

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it



PIANO DI GESTIONE DELLE ACQUE CICLO 2015-2021

(Direttiva Comunitaria 2000/60/CE, D.L.vo 152/06, L. 13/09)

Relazione Generale

Marzo 2016

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it



*...l'acqua non è un prodotto commerciale al pari degli altri, bensì
un patrimonio che va protetto, difeso e trattato come tale...*

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

SOMMARIO

1	INTRODUZIONE	10
1.1	AZIONE DI GOVERNANCE E COORDINAMENTO ATTUATA SU BASE DISTRETTUALE	13
1.2	OBIETTIVI DELL' AZIONE DI AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI GESTIONE ACQUE	13
1.3	QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO	15
1.4	MONITORAGGIO VAS E DI PIANO	17
2	AGGIORNAMENTO SUI PRINCIPALI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE DI INTERESSE AI FINI DEL GOVERNO DELLA RISORSA IDRICA	21
2.1	LAZIO	21
2.2	ABRUZZO	23
2.3	MOLISE	25
2.4	CAMPANIA	28
2.5	BASILICATA	34
2.6	CALABRIA	36
2.7	PUGLIA	38
3	SINTESI INFORMAZIONI SISTEMA FISICO ED AMMINISTRATIVO DEL DISTRETTO IDROGRAFICO	42
3.1	SINTESI DATI AMMINISTRATIVI E DEMOGRAFICI	42
3.2	CARATTERISTICHE FISICHE E DI USO DEL SUOLO	49
3.2.1	Geologia	49
3.2.2	Idrogeologia	53
3.2.2.1	Trasferimenti idrici sotterranei naturali	69
3.2.3	Uso del suolo ai fini irrigui	70
3.2.3.1	Il sistema economico delle aziende agricole	71
3.2.3.2	La Superficie Agricola Utilizzata	72

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

3.2.3.3	Tipologie colturali e allevamenti	74
3.2.3.4	Tutela dell'ambiente e produzioni di qualità	77
3.2.3.5	Il sistema irriguo	78
3.2.3.6	I consorzi di bonifica	82
3.2.4	<i>Le linee guida per la regolamentazione delle modalità di quantificazione dei volumi idrici ad uso irriguo.</i>	86
3.3	AGGIORNAMENTO SULL'INTERAZIONE TRA IL PATRIMONIO CULTURALE E IL SISTEMA RISORSE IDRICHE	87
4	AGGIORNAMENTO DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI E SOTTERRANEI DEL DISTRETTO	89
4.1	CORPI IDRICI SUPERFICIALI	89
4.1.1	<i>Regione Abruzzo</i>	90
4.1.1.1	Aggiornamento individuazione corpi idrici	90
4.1.2	<i>Regione Lazio</i>	90
4.1.2.1	Aggiornamento tipizzazione e individuazione corpi idrici	90
4.1.3	<i>Regione Campania</i>	91
4.1.3.1	Aggiornamento tipizzazione e individuazione corpi idrici	91
4.1.4	<i>Regione Molise</i>	104
4.1.4.1	Aggiornamento tipizzazione e individuazione corpi idrici	104
4.1.5	<i>Regione Basilicata</i>	104
4.1.5.1	Aggiornamento tipizzazione	104
4.1.1	<i>Regione Calabria</i>	109
4.1.1.1	Aggiornamento tipizzazione e individuazione corpi idrici	109
4.1.2	<i>Regione Puglia</i>	109
4.2	CORPI IDRICI SOTTERRANEI	114
4.2.1	<i>Regione Abruzzo</i>	117
4.2.2	<i>Regione Basilicata</i>	117

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

4.2.3	Regione Calabria	117
4.2.4	Regione Campania	117
4.2.5	Regione Lazio:	117
4.2.6	Regione Molise	118
4.2.7	Regione Puglia	118
5	AGGIORNAMENTO DEL REGISTRO DELLE AREE PROTETTE	124
5.1	ZONE VULNERABILI DA NITRATI DI ORIGINE AGRICOLA E DA PRODOTTI FITOSANITARI	127
5.2	LE AREE NATURALI PROTETTE	136
6	AGGIORNAMENTO INERENTI LE PRESSIONI ESERCITATE DALLE ATTIVITÀ UMANE SULLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE	142
6.1	SINTESI DELLE PRESSIONI	143
6.2	PRESSIONI PUNTUALI SULLO STATO QUANTITATIVO	145
6.2.1	Sintesi disponibilità	146
6.2.1.1	Territorio Abruzzese	149
6.2.1.2	Territorio Molisano	150
6.2.1.3	territorio Laziale	151
6.2.1.4	Territorio Campano	151
6.2.1.5	Territorio Pugliese	155
6.2.1.6	Territorio Calabro	156
6.2.2	Sintesi fabbisogni e utilizzi	157
6.2.2.1	Usi urbani	158
6.2.2.1	Usi agricoli	163
6.2.2.2	Usi industriali	167
6.3	PRESSIONI PUNTUALI SULLO STATO QUALITATIVO	172
6.3.1	Le infrazioni per gli agglomerati con conformi alla UWWTD (Direttiva 91/271/CE)	186
6.4	SINTESI DELLE PRESSIONI DA FONTE DIFFUSA	187
6.5	I SISTEMI DI TRASFERIMENTI IDRICI INTERREGIONALI	188
6.5.1	L'attuale assetto dei trasferimenti idrici interregionali in ambito distrettuale	189

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

6.6	PRESSIONI DERIVANTI DALLE REGOLAZIONI SIGNIFICATIVE DEL FLUSSO IDRICO E DA ALTERAZIONI MORFOLOGICHE SIGNIFICATIVE: IL SISTEMA DEI GRANDI INVASI	193
6.7	AREE DI CRISI AMBIENTALE	196
6.7.1	Depositi temporanei dei materiale radioattivo	197
6.7.2	Aree di sviluppo industriale (Aree ASI)	200
6.7.2.1	Siti di Interesse Nazionale (SIN) e regionale (SIR)	210
6.7.2.2	Impianti ed Attività di cui al D.Lgs n. 59 /2005, modificato dal D.Lgs. n°128 del 29/06/2010 in attuazione alla Direttiva 2008/1/CE	220
6.7.2.3	Industrie a Rischio di incidente Rilevante	223
6.7.2.4	Formati di restituzione	225
6.8	ANALISI DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELLE PRESSIONI	226
6.8.1	Metodologia	226
6.8.2	Aspetti applicativi	230
6.8.2.1	Analisi della significatività per le acque superficiali	232
6.8.2.2	Analisi della significatività per le acque sotterranee	233
7	I PROGRAMMI DI MONITORAGGIO AGGIORNATI IN BASE ALLA DIRETTIVA 2000/60/CE	235
7.1	ACQUE SUPERFICIALI	236
7.1.1	Regione Abruzzo	238
7.1.1.1	Siti di riferimento	238
7.1.1.2	Sintesi programma di monitoraggio	238
7.1.2	Regione Lazio	240
7.1.3	Regione Molise	241
7.1.3.1	Siti di monitoraggio	241
7.1.4	Regione Campania	244
7.1.4.1	Corpi idrici fluviali	245
7.1.4.2	Corpi idrici di transizione	247
7.1.4.3	Corpi idrici di marino-costiero	247
7.1.5	Regione Puglia	256

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

7.1.6	<i>Regione Calabria</i>	282
7.1.7	<i>Regione Basilicata</i>	283
7.2	ACQUE SOTTERRANEE	284
7.2.1	<i>Regione Abruzzo</i>	289
7.2.2	<i>Regione Lazio</i>	292
7.2.3	<i>Regione Molise</i>	293
7.2.4	<i>Regione Campania</i>	295
7.2.5	<i>Regione Puglia</i>	302
7.2.1	<i>Regione Basilicata</i>	306
7.2.2	<i>Regione Calabria</i>	307
8	SINTESI DELLO STATO AMBIENTALE E DEGLI IMPATTI	309
8.1	CRITICITÀ DELLO STATO QUALI-QUANTITATIVO DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI E SOTTERRANEI	309
8.1.1	<i>Precedente schema di classificazione dello stato di qualità dei corpi idrici</i>	309
8.1.2	<i>Criticità inerenti le acque superficiali riconosciute nell'ambito del primo Piano di G delle Acque</i>	310
8.1.2.1	Stato qualitativo	310
8.1.2.2	Stato quantitativo	314
8.1.3	<i>Il nuovo schema di classificazione dello stato ambientale per i corpi idrici superficiali</i>	315
8.1.4	<i>Conformità acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile</i>	318
8.1.5	<i>Conformità acque superficiali destinate alla vita molluschi</i>	319
8.1.6	<i>Classificazione dello stato ambientale</i>	319
8.1.6.1	Regione Abruzzo	320
8.1.6.1.1	Corpi idrici fluviali	320
8.1.6.2	Regione Lazio	323
8.1.6.2.1	Corsi d'acqua	323
8.1.6.2.2	Laghi e invasi	325

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

8.1.6.2.3	Corpi idrici marino-costieri	326
8.1.6.3	Regione Molise	327
8.1.6.3.1	Corsi d'acqua	327
8.1.6.3.2	Laghi e invasi	328
8.1.6.3.3	Corpi idrici marino-costieri	328
8.1.6.3.4	Acque idonee alla vita dei pesci e acque destinate alla produzione di acqua potabile	329
8.1.6.4	Regione Campania	329
8.1.6.4.1	Corsi d'acqua	329
8.1.6.4.2	Acque di transizione	343
8.1.6.4.3	Acque costiere	345
8.1.6.4.4	Laghi ed Invasi	348
8.1.6.5	Regione Puglia	349
8.1.6.5.1	Corpi idrici fluviali	349
8.1.6.5.2	Laghi e invasi	351
8.1.6.5.3	Acque di transizione	352
8.1.6.5.4	Acque Marino Costiere	354
8.1.6.5.5	Conformità acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile	357
8.1.6.5.6	Conformità acque superficiali destinate alla vita dei pesci	360
8.1.6.5.7	Conformità acque superficiali destinate alla vita molluschi	362
8.1.7	<i>Classificazione dello stato chimico e quantitativo dei corpi idrici sotterranei</i>	363
8.2	BILANCIO IDRICO E DMV	376
8.3	AGGIORNAMENTO DELL' ANALISI DEL RISCHIO DI NON RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI QUALITÀ AMBIENTALE	379
8.3.1	<i>Sintesi metodologia valutazione rischio</i>	380
9	IL PROGRAMMA DI MONITORAGGIO DEL CICLO 2015-2021	387

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

10	AGGIORNAMENTO DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI E PRELIMINARE INDIVIDUAZIONE DELLE DEROGHE AGLI OBIETTIVI DI QUALITÀ AMBIENTALE	389
11	ANALISI ECONOMICA DEGLI UTILIZZI IDRICI	398
11.1	SINTESI DELLE INDICAZIONI RIPORTATE NEL D.M. 39/2015	401
11.2	STATO ATTUALE DEL S.I.I. NEL TERRITORIO DEL DISTRETTO (FONTE DATI RAPPORTO AEEGSI – MARZO 2015)	406
11.3	AFFIDAMENTO DELLA GESTIONE NEL S.I.I.	406
11.4	STATO DI APPROVAZIONE DEGLI SCHEMI REGOLATORI PER GLI ANNI 2014-2015	407
11.5	RICOGNIZIONE COSTI PER IL S.I.I.	410
12	IL PROGRAMMA DI MISURE DEL CICLO 2015-2021	416
12.1	MISURE DI BASE	478
12.1.1	<i>Sintesi dell'attuale stato di attuazione delle misure di base</i>	479
12.1.1.1	Progetto “WATERLOSS – Management of water losses in drinking water supply system”	479
12.1.1.2	Progetto “Attuazione percorso tecnico-operativo relativo alla caratterizzazione e tipizzazione del bacino del Fiume Calore ai sensi del D.Lgs. 152/06 e del D.M. 131/08”	482
12.1.1.3	“Progetto di integrazione della rete di monitoraggio delle acque superficiali sotterranee del bacino del fiume Volturno, territorio Regione Campania Ai fini della caratterizzazione della risorsa idrica e del raggiungimento degli obiettivi fissati dalla Direttiva Comunitaria 2000/60/CE e dalla normativa nazionale”	483
12.1.1.4	<i>Programma di lavoro “Aree di salvaguardia – sorgenti di Cassano Irpino (Av)”</i>	485
12.1.1.5	Tavoli Tecnici aggiornamento DMV	488
12.1.1.5.1	Alto Bacino del Liri - Regione Abruzzo	488
12.1.1.5.2	Trasversa di Colle Torcino – Regioni Campania e Molise	489
12.1.1.6	Progetto Life+ “Providune”	493
12.1.1	<i>Sintesi delle misure di base proposte per il ciclo di Piano 2015-2021</i>	496
12.2	MISURE SUPPLEMENTARI	496
12.2.1	<i>Sintesi dell'attuale stato di attuazione delle misure supplementari</i>	497
12.2.1.1	Programmazione negoziata: APQ “Rafforzati” (per la parte da attuarsi entro il dicembre 2015)	498

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

12.2.1.2	Documento Comune d'Intenti _____	499
12.2.1.3	Intese di programma bilaterali trasferimenti idrici _____	500
12.2.1.3.1	Protocollo d'intesa Campania-Puglia _____	500
12.2.1.3.2	Protocollo d'Intesa Molise-Campania _____	506
12.2.1.3.3	Protocollo d'Intesa Lazio-Campania _____	507
12.2.1.3.4	Accordo di Programma per la Diga di Chiauci – Regioni Abruzzo e Molise _____	507
12.2.1.4	Altre Intese _____	509
12.2.2	<i>Sintesi delle misure supplementari proposte per il ciclo di Piano 2015-2021</i> _____	512
12.2.2.1	Programmazione negoziata: APQ “Rafforzati” (per la parte da attuarsi nel ciclo 2015-2021) _____	512
12.2.2.1	Protocollo d'Intesa per Campania-Puglia _____	513
12.2.2.2	Protocollo d'Intesa Lazio-Campania _____	513
12.2.2.3	Protocollo d'Intesa per la Diga di Chiauci _____	513
12.2.2.4	Modello operativo per catasto derivazione idriche _____	513
12.3	MISURE PRIORITARIE _____	514
12.3.1.1	La “Progettazione preliminare delle opere prioritarie (...) Piana del Fucino – Regione Abruzzo” _____	514
12.4	LA PROGRAMMAZIONE COMUNITARIA 2014 /2020 _____	518
12.4.1	LA DOTAZIONE ECONOMICA PER FONDO _____	519
12.4.2	Il Fondo Europeo Sostegno Regionale - FESR _____	524
12.4.3	Fondo Sociale Europeo - FSE _____	525
12.4.4	Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale FEASR _____	527
12.4.5	Il Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca - FEAMP _____	529
12.4.6	Obiettivi tematici di interesse _____	531
12.5	LA STRATEGIA DI ATTUAZIONE DEL PROGRAMMA DI MISURE DEL CICLO 2015-2021 _____	537
13	CONNESSIONE TRA PIANO DI GESTIONE ACQUE E PIANO DI GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI _____	538
14	LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VAS _____	540
14.1	RAPPORTO PRELIMINARE RAPPORTO PRELIMINARE - VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VAS DEL II° PIANO DI GESTIONE ACQUE _____	540

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

14.1.1	Conclusioni del Rapporto Preliminare	542
14.2	CONSULTAZIONE PUBBLICA SCA	543
14.3	RICHIESTA DI INTEGRAZIONE DA PARTE DELL' AUTORITÀ COMPETENTE (MATTM)	544
14.4	RELAZIONE INTEGRATIVA ALLA RELAZIONE DEL PIANO DI GESTIONE ACQUE II° CICLO E AL RAPPORTO PRELIMINARE DELLA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ	545
15	SINTESI DEL PROGRAMMA DI INFORMAZIONE E CONSULTAZIONE PUBBLICA PREDISPOSTO	547
15.1	ACCESSO ALLE INFORMAZIONI	548
15.2	CONSULTAZIONE	548
15.2.1	Consultazione del Progettodi Piano	549
15.2.2	Consultazione del Rapporto Preliminare Verifica Assoggettabilità VAS	549
15.3	PARTECIPAZIONE ATTIVA	551
15.4	I RISULTATI DEL PERCORSO I INFORMAZIONE E CONSULTAZIONE PUBBLICA	551
16	CONCLUSIONI	553

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

1 INTRODUZIONE

La Direttiva 2000/60/CE prevede la predisposizione, per ogni distretto idrografico individuato a norma dell'art. 3 della stessa Direttiva, di un Piano di Gestione Acque.

Il Piano di Gestione costituisce il cardine su cui l'Unione Europea ha inteso fondare la propria strategia in materia di governo della risorsa idrica, sia in termini di sostenibilità che di tutela e salvaguardia.

Tale Piano, a valle dell'azione conoscitiva e di caratterizzazione del *sistema distretto*, indica le azioni (misure), strutturali e non strutturali, che consentano di conseguire lo stato ambientale "buono" che la direttiva impone di conseguire entro il 2015, fatte salve specifiche e motivate situazioni di deroghe agli stessi obiettivi, a norma dell'art. 4 della Direttiva.

In questo scenario, il Piano di Gestione Acque redatto nel 2010, adottato ed approvato per il Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale costituisce un primo *strumento* organico ed omogeneo con il quale è stata impostata l'azione di *governance* della risorsa idrica a scala distrettuale.

Tale Piano, secondo la cadenza sessennale fissata dalla Direttiva, deve essere soggetto a revisione ed aggiornamento, al fine di verificare se e come attuare ulteriori misure atte a tutelare, migliorare e salvaguardare lo stato ambientale complessivo della risorsa idrica in ambito di Distretto, oltre che a garantire la sostenibilità di lungo periodo del sistema delle pressioni antropiche agenti sul *patrimonio idrico* di distretto.

A partire dal 2009 (L. 13/09) è stata avviata a scala nazionale la piena attuazione di quanto previsto dalla Direttiva 2000/60/CE, recepita nella normativa nazionale con il D.Lgs. 152/06 dell'aprile 2006.

La redazione dei Piani per il ciclo, con scadenza nel 2015, ha risentito del ritardo nel recepimento della Direttiva nella legislazione nazionale, soprattutto per quanto concerne l'*adattamento* di normative previgenti, prima fa tutte il D.Lgs. 152/99 e s.m.i., alle previsioni

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

della Direttiva in questione; inoltre, è ancora in corso la revisione della Parte III del D.Lgs. 152/06, tuttora in fase di valutazione al Senato, essendo già intervenuta l'approvazione della Camera.

L'azione di aggiornamento nel suo insieme è stata improntata all'attuazione della strategia di governo delle acque impostata con il I ciclo di Piano.

Tale azione è mirata, in accordo con quanto condiviso dalle Regioni del Distretto nel Documento Comune d'Intenti, ad un governo della risorsa idrica che sia organico e coordinato su base distrettuale, pur nel rispetto delle peculiarità dei singoli territori regionali.

Il modello di governance unitario che è stato individuato per il Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale ha anche ricevuto l'apprezzamento delle strutture tecniche della Commissione Europea in diversi incontri tenutisi a Bruxelles a partire dal 2012. A tale proposito è opportuno rilevare che una delle principali criticità rilevate dalla Commissione Europea è la necessità di un rafforzamento dell'azione di governance individuata dalla normativa attualmente in vigore su base nazionale.

Emerge dunque come necessaria una completa definizione della governance distrettuale, con il completamento del processo legislativo ad oggi in corso per l'individuazione delle Autorità di Distretto.

Infine, non per ultima, l'attuale congiuntura economica che interessa il Paese e che ha fortemente paralizzato, in associazione al vincolo derivante dal Patto di Stabilità finanziaria, l'attuazione degli interventi già individuati nel Piano approvato.

In base a queste brevi considerazioni, che scaturiscono dal monitoraggio del Piano (dall'adozione ad oggi) e valutazioni costanti, è facile comprendere come il Piano vigente abbia costituito un *primo approccio* all'attuazione della Direttiva, rappresentando un percorso *metodologico ed operativo* rispetto alla pianificazione da realizzare ai sensi della stessa Direttiva.

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Situazione del resto, nella quale versano tutti gli stati membri, considerata la complessità della strumento in parola e per molti Paesi, quali quelli dell'area mediterranea, la complessità fisico-ambientale.

Il Piano relativo al ciclo 2015-2021 costituisce un approfondimento dell'azione di pianificazione già realizzata, andando a rafforzare non solo le analisi, ove possibile, ma in modo particolare l'operatività del Piano e la sua attuazione.

Nel suo complesso l'azione di aggiornamento realizzata si contraddistingue per un maggiore livello di "confidenza" con quanto previsto dalla Direttiva 2000/60/CE, in primis per l'attuazione di un insieme di strumenti normativi e linee guida che recepiscono in ambito nazionale la stessa Direttiva

In questa ottica, i tratti distintivi dell'aggiornamento sono costituiti da:

- avvio attuazione processo di governance della risorsa idrica su base distrettuale, in particolare per quanto concerne la regolamentazione dei trasferimenti idrici e alcuni interventi prioritari;
- più approfondito esame della significatività delle pressioni, attraverso uno schema di valutazione, descritto nel seguito, che tiene conto delle informazioni tecniche disponibili e non solo della presenza o assenza di determinate pressioni;
- più forte correlazione tra le pressioni significative e le misure proposte, anche in funzione dello stato ambientale;
- più accurata individuazione delle esenzioni, in base all'aggiornamento della classificazione del rischio di non raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale;
- implementazione dell'analisi economica, la quale si prevede venga completata entro il dicembre 2016, anche al fine di rafforzare e validare l'individuazione delle esenzioni;
- contestualizzazione delle misure individuate nella programmazione 2014-2020 (PSR, ecc.) al fine di verificare la disponibilità finanziaria per la loro realizzazione.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

A tale proposito va puntualizzato che lo scenario di aggiornamento brevemente richiamato ai punti precedenti e descritto nel dettaglio di seguito, è in linea che con le azioni richieste dalla UE tanto negli EU Pilot avviati nel periodo 2014-2015 quanto per il soddisfacimento della condizionalità ex-ante per l'erogazione delle risorse finanziarie della programmazione 2014-2020.

1.1 AZIONE DI GOVERNANCE E COORDINAMENTO ATTUATA SU BASE DISTRETTUALE

L'Autorità di Bacino Nazionale, a partire dalle previsioni della delibera di adozione del precedente Piano, ha avviato le azioni finalizzate al coordinamento ed alla strategia di governance per il Distretto di competenza.

Senza dubbio il punto saliente di tale azione è stata la condivisione da parte delle Regioni del Distretto dell'esigenza di una strategia di governance della risorsa idrica organica su base distrettuale, pur nel rispetto delle specificità delle diverse realtà regionali.

Il segno tangibile di tale condivisione è stata la sottoscrizione del Documento Comune di Intenti, il 6 marzo 2011, e del suo Addendum, il 16 febbraio 2012, da parte di tutte le Regioni del Distretto. In particolare, tale documento (cfr. § 12.2.1.2 ed Allegato 2), ha costituito la base per la successiva sottoscrizione di specifici atti di intesa bilaterali tra alcune Regioni del Distretto ed inerenti la regolamentazione dei trasferimenti idrici interregionali (cfr. § 12.2.1.3 ed Allegato 2); tali protocolli costituiscono atti di anticipazione del più generale Accordo di Programma Unico su base distrettuale previsto dalla delibera di adozione del precedente Piano.

1.2 OBIETTIVI DELL'AZIONE DI AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI GESTIONE ACQUE

Attesi gli obiettivi generali e strategici della Direttiva 2000/60/CE, il precedente ciclo del Piano di Gestione Acque, con scadenza 2015, ha visto:

- la sistematizzazione delle informazioni disponibili;
- l'individuazione e l'analisi delle unità fisiografiche incluse nel Distretto;
- l'individuazione dei corpi idrici superficiali e sotterranei presenti nel Distretto;
- l'individuazione del sistema delle pressioni antropiche puntuali e diffuse agenti sulla risorsa idrica in ambito di Distretto;

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- la classificazione dello stato di quali-quantitativo dei corpi idrici;
- la classificazione del rischio di non raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale;
- la definizione di una proposta di programma di monitoraggio;
- la strutturazione del programma di misure;
- una prima analisi economica degli utilizzi idrici.

Come già richiamato, l'efficacia dei Piani di Gestione si esplica attraverso cicli di durata sessennale, durante i quali la "proiezione" operativa dei piani è sinteticamente rappresentata da:

- programmi di monitoraggio
- programme di misure;
- analisi economica ed applicazione del principio "chi inquina paga".

In questo senso, le azioni appena citate includono anche l'individuazione di deroghe agli obiettivi di qualità ambientale (art. 4 della Direttiva) e la relativa articolazione temporale ed economica delle misure specifiche per il recupero dello stato ambientale.

Sulla scorta di tali brevi considerazioni, si comprende come gli aspetti suscettibili di significativi aggiornamento nel nuovo Piano siano costituiti da:

- **sistema delle pressioni antropiche;**
- **stato di qualità ambientale dei corpi idrici superficiali e sotterranei;**
- **deroghe agli obiettivi di qualità ambientale;**
- **programma di monitoraggio;**
- **analisi economica;**
- **programma di misure;**
- **verifica di assoggettabilità a VAS;**
- **interrelazione con Piano di Gestione Rischio Alluvioni;**

e, pertanto, il Piano di Gestione Acque 2015-2021 non poteva che essere incentrato su tali aspetti.

A partire da tale schema di lavoro, il presente documento focalizza l'attenzione essenzialmente sugli aggiornamenti o sulle azioni di approfondimento, rimandando per gli

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

aspetti non suscettibili di significativi aggiornamenti al Piano attualmente vigente ed approvato con DPCM del 10/04/2013.

1.3 QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

La normativa di riferimento per quanto riguarda la redazione dei Piani di Gestione è costituita in primo luogo da:

- D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;
- L. 13/09;

alle quali vanno ad affiancarsi le diverse norme attuative (D.M. 56/09, D.Lgs. 30/09, ecc.) . Di tali atti è stata data ampia trattazione già nel Piano adottato nel 2010, al quale va inteso un costante riferimento.

Successivamente all'adozione del Piano nel 2010 si sono avuti alcuni aggiornamenti normativi significativi per quanto riguarda la pianificazione di distretto.

Tali aggiornamenti sono costituiti da:

- D.M. 260 del 08/12/2010, *“Regolamento recante i criteri tecnici per la classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali, per la modifica delle norme tecniche del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, predisposto ai sensi dell'articolo 75, comma 3, del medesimo decreto legislativo.”*;
- D.M. 156/13 del 27/11/2013, *“Regolamento recante i criteri tecnici per l'identificazione dei corpi idrici artificiali e fortemente modificati per le acque fluviali e lacustri, per la modifica delle norme tecniche del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante Norme in materia ambientale, predisposto ai sensi dell'articolo 75, comma 3, del medesimo decreto legislativo.”*.

Il primo decreto è di fatto già pienamente attuato, fatta salva la disponibilità di dati di monitoraggio, in quanto è alla base delle classificazione dello stato ambientale dei corpi idrici.

Il secondo decreto, invece, è ancora in fase di attuazione; infatti, ad oggi non risultano disponibili designazioni di corpi idrici fortemente modificati e artificiali già pienamente conformi alle indicazioni del decreto in parola.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

A questi atti normativi sono connessi, anche se in maniera indiretta, la Direttiva 2007/60/CE, il D.Lgs. 49/10 e il D.Lgs. 219/10, relativamente al Piano di Gestione Rischio Alluvioni, nei confronti del quale, sin dalla predisposizione, si è sviluppata una stretta interrelazione relativa principalmente alle misure (strutturali e non strutturali), al percorso VAS, alle attività connesse di Protezione Civile.

In ultimo, nella costruzione del percorso in argomento si è tenuto conto della programmazione comunitaria 2014-2020 (nazionale e regionale) per la predisposizione e l'attuazione delle misure.

Quanto rappresentato nella presente Relazione Generale è stato sviluppato anche in base al monitoraggio del I Ciclo del Piano di Gestione e del monitoraggio di contesto, come riportato nella Relazione di Sintesi Integrativa predisposta per la Verifica di Assoggettabilità a VAS (Allegato 8).

Il monitoraggio di piano e di contesto è stato effettuato gradualmente sia in considerazione delle priorità derivanti dalla classe di rischio dei corpi idrici da monitorare ed al contempo i diversi aspetti da implementare e/o verificare, sia per i tempi tecnici necessari al Sistema Agenziale Regionale per l'aggiornamento dei programmi e delle azioni, che soprattutto in ragione delle criticità riscontrate.

Il sistema di monitoraggio effettuato è integrato tra percorso del PGRA DAM e procedura VAS ed è stato organizzato secondo due macroambiti il primo, di carattere più generale, è dedicato alla rappresentazione dello stato dell'ambiente ed è organizzato secondo le principali tematiche ambientali; il secondo è, invece, strettamente legato alle azioni previste dal Piano e, quindi, alla verifica dello stato di raggiungimento degli obiettivi.

Al fine di monitorare gli effetti ambientali previsti e di individuare eventuali ulteriori effetti ambientali, è previsto l'utilizzo di due macrocategorie di indicatori:

- indicatori di contesto;
- indicatori di processo e/o di piano.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Gli indicatori di contesto sono finalizzati per descrivere la situazione le dinamiche complessive di variazione del contesto di riferimento del piano e va effettuato mediante indicatori di contesto legati agli obiettivi di sostenibilità e all'evoluzione del sistema ambientale. Il monitoraggio delle azioni proposte, così come previsto dall'allegato VI del D.Lgs. 152/2006, consente di monitorare le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto che illustra i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare.

Da un punto di vista operativo, così come previsto dalla Direttiva Acque, nel periodo che è intercorso tra l'adozione del *piano di gestione acque prima fase* da parte del Comitato Istituzionale allargato (febbraio 2010) e la presa d'atto da parte del medesimo Comitato Istituzionale del *piano di gestione acque seconda fase* (dicembre 2014), sono state portate avanti una serie di attività legate alla verifica di attuazione delle misure prevista e all'aggiornamento sia degli strati informativi di base che degli obiettivi e delle misure, nonché alla correlazione della Direttiva Acque e Direttiva Alluvioni, al fine di giungere, nel dicembre del 2015, alla revisione del piano di gestione acque e al programma di interventi.

In questo contesto si è inserito, con la Legge 221/2015 (cd. "Collegato Ambientale") una riorganizzazione radicale dell'assetto istituzionale delle competenze delle Autorità di Bacino. In particolare, la legge conferma l'individuazione dei Distretti Idrografici già contenuta nel D.Lgs. 152/06 ed assegna, nelle more di emanazione dell'emanazione dei decreti attuativi previsti dalla stessa legge, le funzioni di Autorità di Bacino Distrettuale alle Autorità di Bacino Nazionali costituite ai sensi della L. 183/89.

1.4 MONITORAGGIO VAS E DI PIANO

Il monitoraggio di VAS e di Piano ha preso avvio dal 2011 ed è proseguito fino al 2015, anche se non sono stati elaborati dei veri e propri Report di Monitoraggio, tuttavia si è provveduto a fornire informative ed aggiornamenti costanti nelle sedute dei Comitati Tecnici e dei Comitati Istituzionali.

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Da quanto emerso dal monitoraggio dello stato di attuazione delle azioni previste con il Primo Piano **si evidenzia che nel complesso permangono ancora le criticità già evidenziate con piano adottato e che caratterizzano il Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale.**

Il processo avviato per l'attuazione delle azioni del primo piano ed aggiornamento dello stesso con il secondo ciclo di Piano ha evidenziato, nella sua complessità ed articolazione, alcuni punti critici, che si ritiene, anche in base a quanto emerso dalla riunione presso il MATTM del 24/07/2014, siano in parte comuni a tutti i distretti, pur nelle differenti declinazioni su base locale.

Sicuramente, è comune a tutti i distretti:

- Necessità di definire l'assetto dei Distretti in modo da rafforzare l'azione ad oggi svolta dalle Autorità di Bacino di rilievo nazionale in base alla L. 13/09.
- Assenza di una indicazione metodologica condivisa su base nazionale per quanto riguarda l'individuazione delle esenzioni.
- Necessità di garantire il coordinamento con i Piani di Tutela delle Acque regionali, anche attraverso specifiche indicazioni e/o linee guida nazionali.
- Necessità di rendere più "pesante" l'azione delle Amministrazioni centrali (MATTM, Autorità di bacino/distretto) onde responsabilizzare le singole Regioni rispetto alle proprie competenze ed ai propri adempimenti (la "gestazione" degli impegni sulla condizionalità ex-ante per la prossima programmazione 2014-2020 al riguardo è emblematica).
- Necessità di una specifica programmazione, nazionale e regionale, per l'attuazione dei piani di gestione acque (la DG Ambiente ha evidenziato una non omogenea attuazione dei programmi di misura).

In relazione a tali criticità va evidenziato che l'attuazione del piano è chiaramente connessa e condizionata allo scenario economico di riferimento necessario per confermarne la concreta fattibilità, nonché al tempo necessario per lo sviluppo della pianificazione e della progettazione

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

dettagliata in ogni sua componente (anche di impatto sulla direttiva alluvioni 2007/60/CE) e l'acquisizione dei requisiti di fattibilità.

Fondamentalmente tali criticità, sebbene siano state attivate e realizzate una serie di azioni da parte degli Enti competenti, (Autorità di Bacino Liri Garigliano e Volturno, Regioni, ARPA, Enti gestori), sono conseguenza:

- **della disomogeneità dello stato della risorsa idrica**, nel distretto, conseguente sia alla diversità di attivazioni delle azioni da parte delle Regioni che al vero e proprio stato quali- quantitativo dei corpi idrici.
- **della qualità del servizio**: sono collegate al soddisfacimento delle esigenze dell'utenza, sia a livello quantitativo (*estensione del servizio, dotazioni idriche, pressioni, ecc.*), sia a livello qualitativo (*interruzioni del servizio, ecc.*); queste sono presenti su tutto il territorio, anche se non omogeneamente distribuite.
- **delle inefficienze gestionali**: si tratta di parametri connessi alla valutazione dell'attuale gestione in ordine alla capacità di condurre gli impianti, di pianificare le fonti di approvvigionamento e di garantire gli investimenti necessari per il conseguimento degli obiettivi di efficienza/efficacia. Sono state riscontrate ancora inefficienze che determinano la necessità di una revisione aspetti degli assetti gestionali, i quali dovranno essere necessariamente interconnessi a quelli che sono i processi di pianificazione e programmazione nello scenario complessivo del distretto.
- **della mancata attuazione degli interventi prioritari, nel quinquennio 2010/2015**, dovuta da un lato al ritardo dei monitoraggi effettuati e dei relativi risultati e alla revisione ed integrazione, da parte delle Regioni, del programma di interventi effettuata tra il 2013/2014/72015, dall'altro alle scarse risorse economiche disponibili.

Gli aspetti suscettibili di aggiornamento nel Secondo Piano sono costituiti sinteticamente da:

- Analisi del sistema delle pressioni antropiche e la valutazione degli impatti.
- Valutazione tra stato di qualità ambientale dei corpi idrici superficiali e sotterranei e impatti.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- Programma di monitoraggio dei corpi idrici al fine di valutare lo stato ambientale degli stessi.
- Deroghe agli obiettivi di qualità ambientale.
- Implementazione dell'analisi economica.
- Aggiornamento dei Piani di Tutela.
- Ricalibratura del programma di misure.
- Interrelazione tra le misure del Secondo Piano di Gestione e Primo Piano di Gestione Rischio Alluvioni.

Per queste ultime azioni la cui impostazione è stata effettuata tra il 2014/2015 è necessario che nel Secondo Piano siano messe in atto le misure prioritarie e quelle correlate fra i due Piani.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

2 AGGIORNAMENTO SUI PRINCIPALI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE DI INTERESSE AI FINI DEL GOVERNO DELLA RISORSA IDRICA

Analogamente a quanto già realizzato per il Piano redatto nel 2010, per la predisposizione del Progetto di Piano relativo al ciclo 2015-2021 è stata effettuata una verifica circa gli aggiornamenti dei principali strumenti di pianificazione, prevalentemente su base regionale, che risultassero strettamente correlati (Piano di Tutela delle Acque) o, comunque, potenzialmente “interferenti” con il processo di governo della risorsa idrica ai sensi della Direttiva 2000/60/CE.

Di seguito si riporta una breve sintesi delle informazioni ricostruite. La fonte di tali informazioni è costituita da specifiche comunicazioni degli stessi e dai siti web istituzionali degli enti competenti.

Strumenti già valutati con il primo Piano e sempre attenzionati per l’aggiornamento del Piano di Gestione in corso.

2.1 LAZIO

a scala Regionale

- **Piano Regionale di Tutela delle Acque**
Approvato con deliberazione del Consiglio Regionale n. 42 del 27/09/2007 - in fase di aggiornamento e di consultazione VAS;
- **Programma straordinario delle coste**
Interventi regionali di difesa delle coste e dello sviluppo sostenibile degli ecosistemi marini: approvato con delibera della Giunta Regionale n. 361 del 15/05/2009;
- **Piano Regolatore Generale Acquedotti**
Adottato con Delibera Regionale n. 825 del 27/08/2004;
- **Piano Territoriale Paesistico Regionale**
Adottato dalla Giunta Regionale il 25/07/2007 con atti n.556 e n. 1025 del 21/12/2007 ai sensi dell'art. 21, 22, 23 della legge regionale sul paesaggio n. 24/98;
- **Piano Regionale Attività estrattiva**
Redatto ai sensi della Legge Regionale 6 dicembre 2004, n.17;
- **Piano Regionale di gestione dei rifiuti**

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Approvazione del piano di Gestione dei Rifiuti del Lazio ai sensi dell'articolo 7, comma 1 della legge regionale 9 luglio 1998, n. 27 (Disciplina regionale della Gestione dei Rifiuti) (*Publicato sul Supplemento ordinario n. 15 al "Bollettino Ufficiale" n. 10 del 14 marzo 2012*);

➤ **Piano Regionale di bonifica dei siti inquinati**

Adeguamento del Piano Regionale delle bonifiche dei siti contaminati, Deliberazione di Giunta Regionale n.591 del 14/12/2012.

➤ **Piano Forestale Regionale**

approvato con deliberazione di Giunta Regionale n. 666, in data 3 agosto 2007;

a scala di Bacino

AUTORITÀ DI BACINO DEI FIUMI LIRI – GARIGLIANO E VOLTURNO

- Piano Stralcio– Difesa Alluvioni – Rischio Idraulico – Bacino Liri – Garigliano: approvato con D.P.C.M. il 12/12/2006;
- Piano Stralcio Assetto Idrogeologico – Rischio di Frana – Bacino Volturno e Bacino Liri - Garigliano: approvato con D.P.C.M. il 12/12/2006;
- Piano Straordinario Bacino Volturno e Bacino Liri – Garigliano: approvato il 27/10/1999;
- Preliminare di Piano Stralcio per il governo della risorsa idrica superficiale e sotterranea: approvato il 26/07/2005;
- Documento d’Indirizzo ed Orientamento per la Pianificazione e la Programmazione della Tutela Ambientale: approvato il 05/04/2006;

Studi e Progetti

AUTORITA’ DI BACINO DEI FIUMI LIRI-GARIGLIANO E VOLTURNO

- Manuale di corretta gestione della vegetazione e del suolo nelle fasce di pertinenza fluviale e nelle aree omogenee di pregio ambientale;
- Programma di Ricerca Europeo Ambiente e Clima – Progetto Eurotas (European River flood Occurance a red Total risk Assessment System - 97/00);
- Suscettibilità del territorio rispetto alle colate rapide di fango - O.P.C.M. 2787/98 e successive- Studio preliminare in scala 1:25.000;
- Partecipazione al progetto SIREN (Service d’Information sur les Risques Naturels d’Inondation) per il servizio di gestione del rischio di esondazione basato sull’osservazione della terra da satellite;
- Progetto “Conoscenza dell’ambiente e sensibilizzazione della popolazione sul tema della desertificazione nelle aree del bacino Liri-Garigliano e Volturno” (Realizzazione con il supporto del W.W.F.);

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- Linee guida per il dimensionamento e la progettazione degli interventi strutturali finalizzati alla difesa idraulica del territorio delle aree e dei corsi d'acqua afferenti ai bacini Liri- Garigliano e Volturno;
- Elaborazione Programma Piano Decennale Interventi di difesa, tutela e salvaguardia delle risorse Suolo, Acqua e risorse Ambientali connesse (d'intesa con il Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio);
- Elaborazione proposta di interventi finalizzati al monitoraggio e governo delle risorse idriche sotterranee dei bacini dei fiumi Liri – Garigliano e Volturno (d'intesa con il Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio);
- Supporto Tecnico Accordo di Programma tra le Regioni Campania, Lazio, Molise, Puglia per il trasferimento delle Risorse Idriche ex art. 17 L. 36/94 (d'intesa con Ministero Ambiente e Tutela del Territorio e Ministero Infrastrutture e Trasporti e Regioni interessate);
- Programma di azione mirato alla riqualificazione ambientale – Autorità di Bacino – W.W.F.;
- Elaborazione di specifiche tecniche e Linee Guida per la redazione degli studi di
- Partecipazione al Programma Comunitario (Life, Interreg, ecc). Alta valle f. Tammaro, Le Mortine, Pineta Garigliano, Area Medio Garigliano;
- Proposta di azioni finalizzate al monitoraggio e governo delle risorse idriche sotterranee dei bacini dei fiumi Liri – Garigliano e Volturno;
- Progetto per la realizzazione di una rete di monitoraggio delle aree a rischio da frana ed allagamento sul territorio comunale di Frosinone;

2.2 ABRUZZO

a scala Regionale

- **Piano Regionale di Tutela delle Acque**
Approvazione del Piano con Deliberazione di Giunta Regionale Abruzzo 29/04/2014, n. 312 – aggiornamento in corso in base alla DGR n. 710C/2015;
- **Piano del Demanio Marittimo**
Approvato ai sensi della L.R. 141/1997 e succ. modifiche ed integrazioni , dal Consiglio Regionale il 29/07/2004;
- **Piano Regolatore Generale Acquedotti**
Proposta di adozione della variante del Piano regolatore Generale degli Acquedotti approvata con Deliberazione di Giunta Regionale n. 6617 del 15/12/1994;
- **Piano Territoriale Paesistico Regionale**
Approvato dalla Giunta Regionale con delibera n. 297 del 30/04/2004;
- **Piano Regionale Attività estrattiva**

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Disposizione della Giunta Regionale per l'attivazione delle procedure per la redazione del PRAE - 2013;

➤ **Piano Regionale di Gestione Rifiuti**

Approvazione del Piano Regionale di Gestione Rifiuti con D.G.R. n. 1242 del 25/11/2005;

➤ **Piano Regionale di bonifica dei siti inquinati**

Piano Regionale di Gestione Rifiuti - disciplinare tecnico per la gestione e l'aggiornamento dell'anagrafe dei siti contaminati (D.G.R. n. 1242 del 25/11/2005);

➤ **Piano Forestale Regionale**

Adottato con L.R. 4 gennaio 2014, n. 3;

a scala di Bacino

AUTORITÀ DI BACINO DEI FIUMI LIRI – GARIGLIANO E VOLTURNO

- Piano Stralcio Assetto Idrogeologico – Rischio idraulico – Bacino Liri - Garigliano: approvato con D.P.C.M. il 12/12/2006;
- Piano Stralcio Assetto Idrogeologico – Rischio di Frana – Bacino Volturno e Bacino Liri - Garigliano: approvato con D.P.C.M. il 12/12/2006;
- Piano Straordinario Bacino Volturno e Bacino Liri – Garigliano: approvato il 27/10/1999;
- Preliminare di Piano Stralcio per il governo della risorsa idrica superficiale e sotterranea: approvato il 26/07/2005;
- Documento d'Indirizzo ed Orientamento per la Pianificazione e la Programmazione della Tutela Ambientale: approvato il 05/04/2006;

AUTORITÀ DI BACINO INTERREGIONALI DEI FIUMI TRIGNO, BIFERNO E MINORI, SACCIONE E FORTORE

- Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Bacino interregionale del fiume Trigno: adottato il 16/04/2008;

Studi e Progetti

AUTORITÀ DI BACINO DEI FIUMI LIRI-GARIGLIANO E VOLTURNO

- Manuale di corretta gestione della vegetazione e del suolo nelle fasce di pertinenza fluviale e nelle aree omogenee di pregio ambientale;
- Suscettibilità del territorio rispetto alle colate rapide di fango - O.P.C.M. 2787/98 e successive- Studio preliminare in scala 1:25.000;
- Elaborazione del progetto di "Potenziamento della rete integrata di rilevamento di dati idrometeorologici nel compartimento di Napoli" – Rete di telerilevamento per il

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- preannuncio degli stati di piena - L. 267/98;
- Linee guida per il dimensionamento e la progettazione degli interventi strutturali finalizzati alla difesa idraulica del territorio delle aree e dei corsi d'acqua afferenti ai bacini Liri - Garigliano e Volturno;
 - Elaborazione Programma Piano Decennale Interventi di difesa, tutela e salvaguardia delle risorse Suolo, Acqua e risorse Ambientali connesse (d'intesa con il Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio);
 - Elaborazione proposta di interventi finalizzati al monitoraggio e governo delle risorse idriche sotterranee dei bacini dei fiumi Liri – Garigliano e Volturno (d'intesa con il Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio);
 - Programma di azione mirato alla riqualificazione ambientale – Autorità di Bacino – W.W.F.;
 - Progetto Water-Map – Interreg III – sviluppo ed utilizzazione delle mappe di vulnerabilità per il monitoraggio ed il governo degli acquiferi nell'area di Archimede;
 - Elaborazione di specifiche tecniche e Linee Guida per la redazione degli studi di compatibilità idrogeologica;
 - Proposta di azioni finalizzate al monitoraggio e governo delle risorse idriche sotterranee dei bacini dei fiumi Liri, Garigliano e Volturno;

2.3 MOLISE

A scala Regionale

- **Piano Regionale di Tutela delle Acque**
Adottato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 632 del 16/06/2009 – in fase di aggiornamento a cura di ARPA Molise (DGR. N. 675/2015)
- **Piano Nitrati**
In fase di aggiornamento a cura di ARPA Molise (DGR. N. 675/2015)
- **Programma di interventi regionale**
Previsto un programma di interventi messo a punto dall'Assessorato Regionale ai Lavori pubblici per la difesa della costa molisana contro il fenomeno dell'erosione – 2014;
- **Piano di Utilizzazione delle Risorse Idriche**
Approvazione con Deliberazione di Giunta Regionale, con deliberazione del 28.12.2000 n. 1835;
- **Piano Territoriale Paesistico Regionale**
Approvazione dei Piani paesistici, esecutivi di ambito, sulla base dei relativi indirizzi progettuali definiti dai Piani territoriali paesistico - ambientali di area vasta, Legge Regionale 1 Dicembre 1989, n° 24;
- **Piano Regionale Attività estrattiva**

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Elaborazione del Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE), con Legge regionale n. 11 del 05.04.2005; non redatto (fonte Rapporto cave 2011);

➤ **Piano di Gestione dei Rifiuti**

Approvato con deliberazione del Consiglio Regionale n. 280 del 22 luglio 2003, ai sensi della Legge Regionale n.25 del 7 agosto 2003;

➤ **Piano Regionale di bonifica dei siti inquinati**

Approvazione del Piano di Gestione dei Rifiuti (e bonifica dei siti inquinati), ai sensi della Legge Regionale n.25 del 7 agosto 2003 (Bollettino Ufficiale Regione Molise – N. 17 del 16 agosto 2003);

➤ **Piano di assestamento forestale**

Redazione e Revisione dei Piani di Assestamento Forestale periodo 2004/2014; approvati con D.G.R. n. 1229 del 4 ottobre 2004 e modificata con D.G.R. n. 57 del 8 febbraio 2005;

A scala di Bacino

AUTORITÀ DI BACINO DEI FIUMI LIRI – GARIGLIANO E VOLTURNO

- Piano Stralcio – Difesa Alluvioni – Bacino Volturno: approvato con D.P.C.M. il 21/11/2001;
- Piano Stralcio Assetto Idrogeologico – Rischio di Frana – Bacino Volturno e Bacino Liri - Garigliano: approvato il 12/12/2006;
- Piano Straordinario Bacino Volturno e Bacino Liri – Garigliano: approvato il 27/10/1999;
- Preliminare di Piano Stralcio per il governo della risorsa idrica superficiale e sotterranea: approvato il 26/07/2005;
- Documento d'Indirizzo ed Orientamento per la Pianificazione e la Programmazione della Tutela Ambientale: approvato il 05/04/2006;
- Piano Stralcio Tutela Ambientale – Conservazione zone umide aree pilota Le Mortine: approvato il 28/04/2006;

AUTORITÀ DI BACINO INTERREGIONALI DEI FIUMI TRIGNO, BIFERNO E MINORI, SACCIONE E FORTORE

- Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Bacino interregionale dei fiumi Biferno e Minori: adottato il 28/10/2005;
- Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Bacino interregionale del fiume Trigno: adottato il 16/04/2008;
- Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Bacino interregionale del fiume Saccione: adottato il 29/09/2006;
- Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Bacino interregionale del fiume Fortore: adottato il 29/09/2006;

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Studi e Progetti

AUTORITA' DI BACINO DEI FIUMI LIRI-GARIGLIANO E VOLTURNO

- Collaborazione con la Regione Molise per l'elaborazione del metodo di normalizzazione per la determinazione della tariffa del servizio idrico (L. 36/94);
- Elaborazione programma di salvaguardia e valorizzazione delle risorse ambientali della valle molisana del Volturno – area ricompresa tra le aste fluviali del Volturno – Cavaliere Vandra;
- Manuale di corretta gestione della vegetazione e del suolo nelle fasce di pertinenza fluviale e nelle aree omogenee di pregio ambientale;
- Suscettibilità del territorio rispetto alle colate rapide di fango - O.P.C.M. 2787/98 e successive- Studio preliminare in scala 1:25.000;
- Partecipazione al progetto SIREN (Service d'Information sur les Risques Naturels d'Inondation) per il servizio di gestione del rischio di esondazione basato sull'osservazione della terra da satellite;
- Progetto “Conoscenza dell'ambiente e sensibilizzazione della popolazione sul tema della desertificazione nelle aree del bacino Liri-Garigliano e Volturno” (Realizzazione con il supporto del W.W.F.);
- Collaborazione con il Ministero dell'Ambiente – settore VIA – sulla redazione dei “Criteri di mitigazione dell'impatto ambientale” relativamente alla variante Venafrana – SS 85;
- Linee guida per il dimensionamento e la progettazione degli interventi strutturali finalizzati alla difesa idraulica del territorio delle aree e dei corsi d'acqua afferenti ai bacini Liri-Garigliano e Volturno;
- Elaborazione Progetto sistema di preannuncio degli eventi di piena Bacino Volturno;
- Elaborazione Programma Piano Decennale Interventi di difesa, tutela e salvaguardia delle risorse Suolo, Acqua e risorse Ambientali connesse (d'intesa con il Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio);
- Elaborazione proposta di interventi finalizzati al monitoraggio e governo delle risorse idriche sotterranee dei bacini dei fiumi Liri – Garigliano e Volturno (d'intesa con il Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio);
- Supporto Tecnico Accordo di Programma tra le Regioni Campania, Lazio, Molise, Puglia per il trasferimento delle Risorse Idriche ex art. 17 L. 36/94 (d'intesa con Ministero Ambiente e Tutela del Territorio e Ministero Infrastrutture e Trasporti e Regioni interessate);
- Programma di azione mirato alla riqualificazione ambientale – Autorità di Bacino – W.W.F.;
- Elaborazione di specifiche tecniche e Linee Guida per la redazione degli studi di compatibilità idrogeologica;
- Partecipazione al Programma Comunitario (Life, Interreg, ecc). Alta valle f. Tammaro, Le Mortine, Pineta Garigliano, Area Medio Garigliano;

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- Proposta di azioni finalizzate al monitoraggio e governo delle risorse idriche sotterranee dei bacini dei fiumi Liri, Garigliano e Volturno;

2.4 CAMPANIA

A scala Regionale

- **Piano Regionale di Tutela delle Acque**
Adottato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 1220 del 06/07/2007;
- **Piano Regionale Generale degli Acquedotti**
Strumento Direttore del Ciclo Idrico Integrato delle Acque della Regione Campania – DGR n. 182 del 14/04/2015;
- **Piano Territoriale Regionale**
Approvato e pubblicato su B.U.R.C. n. 48 bis del 01/12/06;
- **Piano Territoriale Paesistico Regionale**
Approvato dalla Giunta Regionale in data 28-2-2012
- **Piano Regionale Attività estrattiva**
Approvato con Ordinanza del Commissario ad Acta n. 11 del 7 giugno 2006; (fonte Rapporto cave 2011)
- **Piano Rifiuti Speciali**
Predisposizione del Piano Regionale 2010-13 di gestione integrata dei rifiuti speciali in Campania - D.G.R. Campania n.1826 del 18/10/2007;
- **Piano Regionale di bonifica dei siti inquinati**
Proposta di piano di bonifica dei siti inquinati - B.U.R.C. n.49 del 6 agosto 2012;
- **Piano Forestale Generale**
approvato con Deliberazione di Giunta n. 44 del 28 gennaio 2010;

A scala di Bacino

- AUTORITÀ DI BACINO DEI FIUMI LIRI – GARIGLIANO E VOLTURNO
- Piano Stralcio– Difesa Alluvioni – Bacino Volturno: approvato con D.P.C.M. il 21/11/2001;
 - Variante Piano Stralcio– Difesa Alluvioni – per il Basso Volturno (PSDA – bav) da Capua a mare: approvato D.P.C.M. il 10/12/2004;
 - Piano Stralcio Assetto Idrogeologico – Rischio di Frana – Bacino Volturno e Bacino Liri - Garigliano: approvato D.P.C.M. il 12/12/2006;

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- Piano Straordinario Bacino Volturno e Bacino Liri – Garigliano: approvato Comitato Istituzionale il 27/10/1999;
- Preliminare di Piano Stralcio per il governo della risorsa idrica superficiale e sotterranea: approvato Comitato Istituzionale il 26/07/2005;
- Documento d'Indirizzo ed Orientamento per la Pianificazione e la Programmazione della Tutela Ambientale: approvato Comitato Istituzionale il 05/04/2006;

AUTORITÀ DI BACINO INTERREGIONALI DEI FIUMI TRIGNO, BIFERNO E MINORI, SACCIONE E FORTORE

- Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Bacino interregionale del fiume Fortore: adottato il 29/09/2006;

AUTORITÀ DI BACINO INTERREGIONALE DEL SELE

- Piano Stralcio per la tutela dal Rischio idrogeologico: adottato con Delibera di Comitato Istituzionale n.20 del 18/09/2012 G.U. n 247 del 22.10.12;

AUTORITÀ DI BACINO REGIONALE NORD OCCIDENTALE CAMPANIA

- Piano Stralcio Assetto Idrogeologico – Rischio Frane – Alluvioni : adottato dal Comitato Istituzionale con Delibera n. 4 del 28/07/2011;
- Piano Stralcio – per la difesa delle coste – Isola di Ischia: approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 417 del 25.03.2010, integrata dalla delibera di Giunta regionale n. 507 del 4 ottobre 2011;

AUTORITÀ DI BACINO REGIONALE DESTRA SELE

- Piano Stralcio Assetto Idrogeologico – Rischio Frane-Alluvioni: adottato con Delibera di Comitato Istituzionale n. 10 del 28/03/11; burc n.26 del 26 aprile 2011;
- Piano Stralcio Assetto Idrogeologico – Erosione Costiera – “Misure di salvaguardia delle coste”: approvato Giunta Regionale il 16/12/2005;

AUTORITÀ DI BACINO REGIONALE SINISTRA SELE

- Piano Stralcio Assetto Idrogeologico – Rischio Frane-Alluvioni: adottato con Delibera di Comitato Istituzionale n. 11 del 16/04/12; burc n.31 del 14 maggio 2012;
- Piano Stralcio Assetto Idrogeologico – Erosione Costiera – “Norme di salvaguardia coste”: approvato Giunta Regionale il 2006;

AUTORITÀ DI BACINO REGIONALE SARNO

- Piano Stralcio Assetto Idrogeologico – Rischio Frane-Alluvioni: approvato Giunta Regione Campania il 31/10/2002;
- Piano Stralcio Assetto Idrogeologico – Erosione Costiera – “Linee Guida e Misure di salvaguardia coste”: approvato Giunta Regionale il 2006;

AUTORITÀ DI BACINO DELLA PUGLIA

- Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico: approvato il 30/11/2005; aggiornamento approvato il 14/10/2009;

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

A scala Provinciale

PROVINCIA AVELLINO

- Preliminare Piano territoriale di Coordinamento provinciale: approvato con Delibera CS 42 del 25-02-2014;

PROVINCIA BENEVENTO

- Preliminare Piano territoriale di Coordinamento provinciale: approvato dal Consiglio Provinciale il 26.07.2012 con delibera n. 27;

PROVINCIA NAPOLI

- Preliminare Piano territoriale di Coordinamento provinciale: aggiornato alla Deliberazione della Giunta Provinciale n. 483 del 19 luglio 2013;

PROVINCIA SALERNO

- Proposta Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale: approvato con DCP n. 15 del 30/03/2012;

Studi e Progetti

AUTORITA' DI BACINO DEI FIUMI LIRI-GARIGLIANO E VOLTURNO

- Progetto di riordino per la gestione integrata del sistema delle reti idro-potabili e del sistema di depurazione delle acque nell'area metropolitana di Napoli, L.80/84;
- Progetto di fattibilità finalizzato a conseguire l'obiettivo del riordino e della razionalizzazione del sub – sistema compreso tra i serbatoi terminali delle grandi adduttrici e i serbatoi di testata a servizio dell'area urbana di Napoli, L.80/84;
- Manuale di corretta gestione della vegetazione e del suolo nelle fasce di pertinenza fluviale e nelle aree omogenee di pregio ambientale;
- Interventi di polizia idraulica nel bacino del Volturno - Progetto NOC;
- Suscettibilità del territorio rispetto alle colate rapide di fango - O.P.C.M. 2787/98 e successive- Studio preliminare in scala 1:25.000;
- Realizzazione di una cartografia geochimico-ambientale del bacino del fiume Volturno (Supporto al Dipartimento di Geofisica e Vulcanologia dell'Università degli Studi di Napoli);
- Partecipazione al progetto SIREN (Service d'Information sur les Risques Naturels d'Inondation) per il servizio di gestione del rischio di esondazione basato sull'osservazione della terra da satellite;
- Progetto "Conoscenza dell'ambiente e sensibilizzazione della popolazione sul tema della desertificazione nelle aree del bacino Liri-Garigliano e Volturno" (Realizzazione con il supporto del W.W.F.);
- Elaborazione del progetto di "Potenziamento della rete integrata di rilevamento di dati idrometeorologici nel compartimento di Napoli" – Rete di telerilevamento per il preannuncio degli stati di piena - L. 267/98;
- Programma di attività Q.C.S. 2000-2006 – Assistenza tecnica – Collaborazione

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

predisposizione complementi di programmazione risorsa suolo – misura 1.5 ed 1.6 – POR Regione Campania;

- Linee guida per il dimensionamento e la progettazione degli interventi strutturali finalizzati alla difesa idraulica del territorio delle aree e dei corsi d'acqua afferenti ai bacini Liri- Garigliano e Volturno;
- Predisposizione di programmi ed azioni di mitigazione negli otto comuni di cui all'O.P.C.M. 3036/00 del 9.02.00 (Cervinara, San Martino Valle Caudina, Pannarano, Pietrastornina, Roccabascerana, Cusano Mutri, Giffoni Valle Piana e Manocalzati);
- Studi specifici in scala 1:5.000 Cervinara (AV) S. Martino Valle Caudina, eventi del 15-16 dicembre 99. Individuazione Scenari di Rischio Idrogeologico – Comuni O.P.C.M. 3036/00 del 9.02.00 (Cervinara, San Martino Valle Caudina, Pannarano, Pietrastornina, Roccabascerana, Cusano Mutri, Giffoni Valle Piana e Manocalzati);
- Partecipazione al Progetto PASS – Programma Operativo 940022/i/1 – sottoprogramma formazione funzionari della pubblica amministrazione obiettivo 1 “Metodologie, tecniche e finanziamenti per la gestione ecosostenibile del sistema fiume” – sottobacino fiume Sabato;
- Attività Roccamonfina “Calcolo della stima dei prelievi e valutazione del depauperamento della risorsa idrica afferente il complesso vulcanico del Roccamonfina”;
- Elaborazione Progetto sistema di preannuncio degli eventi di piena Bacino Volturno; Azione di programma “Master Plan finalizzato alla difesa, restauro, riqualificazione e valorizzazione del Litorale Domitio” – Bacino Volturno;
- Elaborazione Programma Piano Decennale Interventi di difesa, tutela e salvaguardia delle risorse Suolo, Acqua e risorse Ambientali connesse (d'intesa con il Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio);
- Elaborazione proposta di interventi finalizzati al monitoraggio e governo delle risorse idriche sotterranee dei bacini dei fiumi Liri – Garigliano e Volturno (d'intesa con il Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio);
- Elaborazione proposta/progetti Provincia Caserta, Ministero Ambiente relativo al recupero e riqualificazione delle aree soggette a degrado. (supporto Provincia di Caserta);
- Supporto Tecnico Accordo di Programma tra le Regioni Campania, Lazio, Molise, Puglia per il trasferimento delle Risorse Idriche ex art. 17 L. 36/94 (d'intesa con Ministero Ambiente e Tutela del Territorio e Ministero Infrastrutture e Trasporti e Regioni interessate);
- Programma di azione mirato alla riqualificazione ambientale – Autorità di Bacino – W.W.F.;
- Piano Stralcio Assetto Idrogeologico – Rischio Frane – Attività da sviluppare per il Progetto Pilota “Studi a scala di dettaglio finalizzati ad una riperimetrazione delle aree a rischio idrogeologico, dei Bacini idrografici dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno” – 35 Aree Pilota;
- Progettazione interventi APQ – Difesa Suolo Regione Campania. Interventi per la riduzione del rischio da inondazione nell'asta terminale del fiume Volturno;

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- Progettazione interventi APQ – Difesa Suolo Regione Campania. Opere di difesa delle coste e di riqualificazione ambientale del Litorale Domitio;
- Elaborazione di specifiche tecniche e Linee Guida per la redazione degli studi di compatibilità idrogeologica;
- Partecipazione al Programma Comunitario (Life, Interreg, ecc). Alta valle f. Tammaro, Le Mortine, Pineta Garigliano, Area Medio Garigliano;
- Supporto tecnico per la realizzazione del P.T.C. provincia di Caserta;
- Realizzazione di una rete di monitoraggio della quantità e qualità delle acque superficiali e profonde - Bacino del fiume Volturno afferente al territorio della Regione Campania;
- Proposta di azioni finalizzate al monitoraggio e governo delle risorse idriche sotterranee dei bacini dei fiumi Liri, Garigliano e Volturno;
- Progetto Wetlands: salvaguardia attiva degli habitat umidi lungo la fascia fluviale del fiume Volturno nel territorio di Capriati al Volturno;
- Programma di azioni per la “difesa, tutela, salvaguardia, uso e governo della risorsa acqua, suolo ed ambiente relativi all’intero sottobacino del fiume Sabato” – provincia di Avellino;
- Programma Sviluppo di Sostegno alla cooperazione regionale – APQ Mediterraneo – Linea 2.3 Mediterraneo – RISMED Subprogetto - CHAECO (REGIONE Basilicata capofila partenariato);
- Programma Sviluppo di Sostegno alla cooperazione regionale – APQ Mediterraneo – Linea 2.3 Mediterraneo – RISMED Subprogetto - WALL (REGIONE Basilicata capofila partenariato);

AUTORITA' DI BACINO REGIONALE SINISTRA SELE

- Sistemazione litorale del Comune di Agropoli- SA - progetto definitivo ed esecutivo (progetto approvato con verbale del Comitato Tecnico n. 62 del 09-06-04);
- Sistemazione del Litorale dei comuni di Ispani e S. Marina - SA- progetto definitivo ed esecutivo (progetto approvato con verbale del Comitato Tecnico n. 16 del 24-02-06);
- Sistemazione del litorale del comune di Montecorice -SA- progetto preliminare (progetto approvato Comitato Istituzionale con Delibera n.45/2005);
- Consolidamento e Risanamento del costone roccioso in Camerata – SA – progetto preliminare (rischio frana);
- Sistemazione del litorale dei Comuni di Casalvelino-Ascea-Pollica-SA – progetto preliminare (progetto approvato con det. del Segretario Generale n.134 del 15-07-05);
- Sistemazione litorale di Casalvelino-Ascea-Pollica-Definitivo Generale;
- Sistemazione Litorale di Castellabate-Preliminare;
- Sistemazione Litorale di Montecorice-Definitivo-Esecutivo;
- Aggiornamento PSAI Rischio Frane 2° fase;
- Aggiornamento PSAI Rischio Idraulico 2° fase;
- Indagine Inquinamenti da nitrati di origine agricola -D.Lvo 152/99;
- pubblicazione Misure di Salvaguardia – d.lgs. 152/99;

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- Indagine sui Corpi Idrici Significativi (acque superficiali e acque sotterranee) – d.lgs. 152/99;
AUTORITA' DI BACINO REGIONALE DESTRA SELE
- Attività straordinaria di polizia idraulica e di controllo sul territorio - art. 2 Legge n° 365 del 11.12.2000;
- Attività conoscitiva sullo stato qualitativo e quantitativo delle acque superficiali e sotterranee nell'ambito del Bacino del Destra Sele - artt. 42 e 43 D.L.vo 125/99 modificato dal D.L.vo 258/00;
- Individuazione e caratterizzazione dei corpi idrici significativi superficiali e sotterranei e misure per il perseguimento dell'obiettivo di qualità ambientale art. 5 D.L.vo 125/99 modificato dal D.L.vo 258/00;
- Attività di tutela in materia dei corpi idrici non significativi ricadenti nel territorio dell'Autorità di Bacino Destra Sele - parte terza D.L.vo 152/2006 - D.P.R. 18 Luglio 1995;
- Disciplinare derivazioni delibera C.I. n°14 del 30/04/08;
- Proposta di progetto preliminare del PTA - art. 44 D.L.vo 125/99 modificato dal D.L.vo 258/00;
- Studio preliminare del tratto di costa compreso tra le località Punta Campanella e Lido Lago Misure di salvaguardia;
- Attività finalizzata alla definizione del bilancio idrico ed al governo della risorsa idrica DGRC n2290/2006: definizione del Bilancio idrico e Deflusso Minimo Vitale;
- Progetto Integrato -Parco Regionale dei Monti Picentini- S001BDS;
- Progetto Integrato -Parco Regionale dei Monti Picentini- S002BDS adeguamento normativo DLvo 152_06;
- Linee guida per lo studio di costoni rocciosi sub verticali;
AUTORITA' DI BACINO INTERREGIONALE DEL FIUME SELE
- "Silarus" (1999-2002) studio di fattibilità finalizzato all'organica sistemazione idrogeologica del bacino del fiume Sele;
- Definizione e valutazione del deflusso minimo vitale-fluviale nel bacino del fiume Sele (adottato dal Comitato Istituzionale con delibera n. 1 del 4 luglio 2003);
- Progetto LIFE Trota Macro stigma: sperimentare metodologia integrata quali-quantitativa atta a definire sia le portate minime sia le soglie di qualità delle acque e per consentire la tutela della trota salmotrutta macro stigma, esemplare oggi in via di estinzione;
- Progetto LIFE Ambiente: applicazione, a scopo dimostrativo e a scala di bacino, di una metodologia innovativa per contrastare il processo di desertificazione in atto;
- Progetto "S.S.O.D." Strategic Survival Over Desertification" (Sopravvivenza Strategica alla Desertificazione): applicazione a scala di bacino idrografico di una metodologia innovativa per l'individuazione e l'utilizzo di riserve strategiche d'acqua nel bacino idrogeologico del fiume Sele;
- Progetto Hydros- Piano di valorizzazione della funzione idraulica delle aree sommergibili

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- Sistemazione idraulica ambientale del fiume Tanagro – 1° intervento sul fossato Maltempo nel comune di Polla (SA), 2005;
 - Tutela dal rischio idrogeologico molto elevato nelle aree percorse dal fuoco nell'estate 2007: studi, indagini e redazione progetti pilota, 2007;
 - Progetto MO.RI.CA.- modello informatico di gestione della risorsa idrica dei 9 comuni appartenenti al parco regionale dei monti Picentini ricadenti nel bacino idrografico del Sele;
 - Bilancio idrico per la tutela della risorsa idrica e del paesaggio fluviale nel bacino idrografico del Sele;
- AUTORITA' DI BACINO FIUME SARNO**
- Piano stralcio per la Tutela delle Acque;
 - Piano Stralcio per la Difesa della Fascia Costiera;
 - Piano Stralcio per la tutela dell'Ambiente;
 - Desertificazione;
 - Piano straordinario per la rimozione delle situazioni a rischio idrogeologico più alto;
 - Interventi urgenti di mitigazione del rischio idrogeologico; Piano stralcio per l'assetto idrogeologico;
 - Approfondimenti PSAI;
 - Piano stralcio per la tutela delle risorse idriche;
 - Piano stralcio per l'erosione costiera;
 - Programma di interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico;
 - Scenario Globale di Assetto idraulico ed ambientale del Bacino idrografico del fiume Sarno;
 - Web SIT e progetto ARGO (Archivio di Bacino Regionale Geografico On-line);
 - Progetto Osservatorio- Aree tematiche: Acqua; Coste e litorali; Natura e biodiversità, Rischio ambientale, Pianificazione.

2.5 BASILICATA

A scala Regionale

- **Piano Regionale di Tutela delle Acque**
Adottato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 1888 del 21/11/2008;
- **Piano Regionale delle Coste**
Approvato il disegno di legge l'11/11/2009 in materia di difesa delle coste;
- **Piano Regolatore Generale Acquedotti**
Adottato con delib. n. 5200 dell'08/09/1988 (G.U. n. 109 del 12 maggio 1989).
Aggiornato e pubblicato su Bolettino Ufficiale della Regione Basilicata n. 16 del 05/04/1994;

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

➤ **Piano Territoriale Paesistico Regionale**

In fase di redazione; la normativa in vigore è costituita da un insieme di leggi, tra cui si segnala la 'L. Regionale 12-02-1990 n.20', relativa a 'Piani regionali paesistici di area vasta;

➤ **Piano Regionale Attività estrattiva**

Non redatto (fonte Rapporto cave 2011);

➤ **Piano Regionale Rifiuti**

Aggiornamento ed adeguamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e bonifica dei siti contaminati - Bollettino Ufficiale della Regione Basilicata n.46 del 16/12/2012;

➤ **Piano Regionale di bonifica dei siti inquinati**

Aggiornamento ed adeguamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e bonifica dei siti contaminati - Bollettino Ufficiale della Regione Basilicata n.46 del 16/12/2012).

➤ **Piano di Assestamento Forestale**

approvato con D.P.G.R. n. 47 del 27/02/2007;

A scala di Bacino

AUTORITÀ DI BACINO INTERREGIONALE DELLA BASILICATA

- Piano Stralcio per la Difesa dal Rischio Idrogeologico: approvato il 05/12/2001;
- Il 29 aprile 2014 il Comitato Istituzionale dell'AdB ha deliberato l'adozione del primo aggiornamento 2014 del PAI;
- Piano Stralcio del Bilancio Idrico e Determinazione del Deflusso Minimo Vitale: approvato il 17/10/2005;

AUTORITÀ DI BACINO INTERREGIONALE DEL SELE

- Piano Stralcio per la tutela dal Rischio idrogeologico: adottato con Delibera di Comitato Istituzionale n.20 del 18/09/2012 G.U. n 247 del 22.10.12;

AUTORITÀ DI BACINO DELLA PUGLIA

- Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico: approvato il 30/11/2005; aggiornamento approvato il 14/10/2009;

Studi e Progetti

AUTORITA' INTERREGIONALE DI BACINO DELLA BASILICATA

- Misure in materia di gestione e difesa della costa (erosione costiera);
- Direttiva cavità sotterranee (dissesto idrogeologico);
- Progetto per il parco fluviale del Noce (da candidare ai finanziamenti previsti dal Programma Operativo Regionale per il periodo 2007-2013);

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- Rilievo laser-scan costa jonica lucana;
- Piano Stralcio del Bilancio Idrico e del Deflusso Minimo Vitale (approvato dal Comitato Istituzionale dell'AdB il 17/10/05) – adottato aggiornamento, in fase di consultazione per le osservazioni;
- Studio per la valutazione del rischio di inondazione fluviale;
- Studio relativo l'attività petrolifera in Basilicata;
- Analisi delle competenze in materia di protezione civile;
- Studio sull'arretramento del litorale jonico lucano;
- Piano di Bacino – Stralcio del bilancio idrico e del deflusso minimo vitale;
- Agrifluid “Valutazione, caratterizzazione e monitoraggio delle risorse idriche sotterranee dell'Alta Val D'Agri”;
- Progetto RIADE Ricerca Integrata per l'Applicazione di Tecnologie e processi innovativi per la lotta alla DESertificazione 2005-2006;
- Progetto TANZANIA Water Resources Management and Governance in Tanzania;
- Progetto INTERREG – ARCHIMED Sustainable Water Resources Management in areas exposed to the risk of drought – SwARM;
- Progetto INTERREG – MEDITERRANEE Gestion intégrée des ressources en eau, développeMENT et confrontation Des méthoDologies comMunes et trAnsationales pour la lutte contre la sécheresse aux régions MEDOCC (MEDDMAN);
- Progetto Development of holistic Flash floods Analysis, Information, Database and Early warning system;
- Progetto LIFE-AMBIENTE;
- Progetto AQUATEC Tecnologie innovative di controllo, trattamento e manutenzione per la soluzione dell'Emergenza Acqua. Applicazione dei risultati della ricerca nella Val D'Agri;
- Programma Sviluppo di Sostegno alla cooperazione regionale – APQ Mediterraneo – Linea 2.3 Mediterraneo – RISMED Subprogetto - CHAECO (REGIONE Basilicata capofila partenariato);
- Programma Sviluppo di Sostegno alla cooperazione regionale – APQ Mediterraneo – Linea 2.3 Mediterraneo – RISMED Subprogetto - WALL (REGIONE Basilicata capofila partenariato).

2.6 CALABRIA

A scala Regionale

- **Piano Regionale di Tutela delle Acque**
Adottato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 394 del 30/06/2009;
- **Piano Regionale delle Coste**

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Nelle more della redazione di un Piano di Gestione Integrato delle Coste è stato predisposto un “*Master Plan degli interventi di mitigazione del rischio di erosione costiera in Calabria*”.

In data 22 luglio 2014 è stato approvato dal Comitato Istituzionale e la delibera di approvazione è stata pubblicata sul BURC il 27/10/2014. La normativa in vigore è costituita dalla L.R. 13/11/2009 n. 39 “Disciplina delle funzioni in materia di difesa della costa” ;

➤ **Piano Regolatore Generale Acquedotti**

Nuovo Piano Regolatore Generale degli Acquedotti della Basilicata, adottato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 5200 dell’08/09/1988 (G.U. n. 109 del 12 maggio 1989).

Aggiornato e Pubblicato sul Bolettino Ufficiale della Regione Basilicata n. 16 del 05/04/1994;

➤ **Piano Territoriale Paesistico Regionale**

Approvato dalla Giunta Regionale con delibera n° 113, del 20 marzo 2012, il Documento Preliminare del Quadro Territoriale Regionale Paesaggistico della Regione Calabria;

➤ **Piano Regionale Attività estrattiva**

Non redatto (fonte Rapporto cave 2011);

➤ **Piano Rifiuti Speciali**

Aggiornamento e approvazione del piano regionale dei rifiuti; Delimitazione degli ambiti territoriali ottimali rifiuti urbani; Attuazione degli articoli 148 e 149 del decreto legislativo n. 152/2006, mediante l’istituzione delle Autorità d’ambito per la successiva predisposizione e/o aggiornamento dei piani d’ambito; Ordinanza del Commissario Delegato per l’emergenza ambientale nella Regione Calabria n. 6294 del 30 ottobre 2007;

➤ **Piano Regionale di bonifica dei siti inquinati**

Approvazione delle linee guida per la bonifica dei siti inquinati dalla Giunta regionale, realizzate dal Dipartimento Ambiente della Regione con il supporto tecnico-scientifico dell’Arpacal - 2013.

➤ **Piano Regionale Forestale**

approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 701 del 9 novembre 2007;

A scala di Bacino

AUTORITÀ DI BACINO INTERREGIONALE DELLA CALABRIA

- Progetto di Piano Stralcio per la Tutela del Rischio Idrogeologico: adottato con delib. Consiglio Regionale n. 115 il 28/12/2001;
- Piano Stralcio di Erosione costiera :adottato con Delibera di Comitato Istituzionale - n. 2/2014 22 luglio 2014;

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Studi e Progetti

AUTORITA' DI BACINO REGIONALE REGIONE CALABRIA

- Progetto I.F.F.I. - Relazione Tecnica Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia;
- Attività di Studio e Monitoraggio di alcuni movimenti franosi;
- Rete di monitoraggio dei parametri meteo-oceanografici della Regione Calabria;

2.7 PUGLIA

➤ **Piano Regionale di Tutela delle Acque**

Approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 230 del 28/10/2010 – in fase di aggiornamento;

➤ **Piano Regionale delle Coste**

Approvazione con Deliberazione di Giunta Regionale del 3 ottobre 2011, n. 2273;

➤ **Piano Paesaggistico Territoriale Regionale**

Approvato con Deliberazione Giunta Regionale 16 febbraio 2015, n.176;

➤ **Piano Regionale Attività estrattiva**

Il P.R.A.E., è stato adottato dalla Regione Puglia con deliberazione di G.R. n° 1744 del 11/12/2000 (B.U.R. n°50 del 29/03/2001) e recentemente approvato. Variante al Piano Regionale per le Attività Estrattive (D.G.R. n°445 del 23/2/2010);

➤ **Piano Rifiuti Speciali**

Approvazione dell'Aggiornamento del Piano di Gestione dei rifiuti speciali nella Regione Puglia - Bollettino Ufficiale della Regione Puglia - n. 16 del 26-01-2010;

➤ **Piano Regionale di bonifica dei siti inquinati**

Completamento e adozione del Piano di gestione dei rifiuti e di bonifica delle aree inquinate; Legge Regionale 31 dicembre 2009, n. 36 “Norme per l’esercizio delle competenze in materia di gestione dei rifiuti in attuazione del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152”.

➤ **Piano Regionale Forestale**

Non redatto (redazione ai sensi della L. R. 30 novembre 2000, n. 18);

➤ **Piano zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola**

Approvato con D.G.R. n. 1787 del 01/10/2013 – rimane valido il Piano d’Azione approvato con D.G.R. n. 19 del 23/01/2007;

A scala di Bacino

AUTORITÀ DI BACINO REGIONALE DELLA PUGLIA

- Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico: approvato il 30/11/2005; aggiornamento

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

approvato il 14/10/2009;

AUTORITÀ DI BACINO DEI FIUMI LIRI – GARIGLIANO E VOLTURNO

- Piano Stralcio – Difesa Alluvioni – Bacino Volturno: approvato con D.P.C.M. il 21/11/2001;
- Piano Straordinario Bacino Volturno: approvato Comitato Istituzionale il 27/10/1999;
- Preliminare di Piano Stralcio per il governo della risorsa idrica superficiale e sotterranea: approvato Comitato Istituzionale il 26/07/2005;
- Documento d'Indirizzo ed Orientamento per la Pianificazione e la Programmazione della Tutela Ambientale: approvato Comitato Istituzionale il 05/04/2006;

Studi e Progetti

AUTORITÀ DI BACINO DEI FIUMI LIRI-GARIGLIANO E VOLTURNO

- Elaborazione Programma Piano Decennale Interventi di difesa, tutela e salvaguardia delle risorse Suolo, Acqua e risorse Ambientali connesse (d'intesa con il Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio);
- Elaborazione proposta di interventi finalizzati al monitoraggio e governo delle risorse idriche sotterranee dei bacini dei fiumi Liri – Garigliano e Volturno (d'intesa con il Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio);
- Supporto Tecnico Accordo di Programma tra le Regioni Campania, Lazio, Molise, Puglia per il trasferimento delle Risorse Idriche ex art. 17 L. 36/94 (d'intesa con Ministero Ambiente e Tutela del Territorio e Ministero Infrastrutture e Trasporti e Regioni interessate);
- Elaborazione di specifiche tecniche e Linee Guida per la redazione degli studi di compatibilità idrogeologica;
- Proposta di azioni finalizzate al monitoraggio e governo delle risorse idriche sotterranee dei bacini dei fiumi Liri, Garigliano e Volturno;

A scala Provinciale

PROVINCIA FOGGIA

- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale: approvato con delib. del Consiglio Provinciale dell'11/06/2009;

PROVINCIA LECCE

- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale: approvato con delib. del Consiglio Provinciale n. 15 dell'11/03/2008;

A tali strumenti vanno poi affiancati i Piani d'Ambito, in larghissima parte coincidenti con quelli già esaminati per la redazione del Piano di Gestione del 2010, i Piani Parco, Piani di

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

sviluppo socio – economico, i Piani Urbanistici Comunali, i Piani urbanistici attuativi, i Piani di protezione civile.

In base alle informazioni ad oggi disponibili, larga parte degli strumenti di pianificazione già a suo tempo considerati non risultano modificati rispetto a quanto esaminato nel 2010.

Gli unici aggiornamenti significativi riguardano il Piano di Tutela delle Acque di competenza regionale, che costituisce un riferimento essenziale nella costruzione di un quadro informativo di base il più completo possibile. Attualmente i Piani di Tutela delle Acque risultano essere tutti in fase di adeguamento, sia pure con avanzamenti differenti in ragione di specificità delle procedure in corso, alle disposizioni del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Al riguardo, l'Autorità di Bacino, in coerenza con quanto fatto anche dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, ha più volte richiamato l'attenzione delle Regioni sulla necessità di rendere coerenti la tempificazione dell'avanzamento e dell'adozione del Piano di Tutela delle Acque con la corrispondente tempificazione per il Piano di Gestione Acque 2015-2021; tale aspetto rappresenta una specifica richiesta della Commissione Europea, che non a caso incentra sul solo Piano di Gestione Acque le condizionalità ex-ante per la programmazione 2014-2020.

Sotto il profilo strettamente tecnico, va rilevato che ad oggi non sono state resi disponibili i quadri informativi posti dalle Regioni a base degli aggiornamenti in corso dei Piani di Tutela delle Acque; pertanto, tali informazioni si prevede verranno integrate nel Piano vero e proprio da approvarsi entro il dicembre 2015.

Qualche considerazione va svolta in relazione ai Piano d'Ambito. In base alla L. 42/2010 tali Enti sono soppressi; in attesa di una riorganizzazione del sistema delle loro competenze, che dovrebbe avvenire su base regionale, gli A.T.O. proseguono di fatto la loro operatività.

Nelle more del completamento di tale riassetto funzionale ed organizzativo, alcune A.A.T.O. hanno proceduto, rispetto al 2010, ad un aggiornamenti dei propri strumenti di pianificazione, come nel caso dell'A.A.T.O. 1 "Calore Irpino" in Campania.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

In base a quanto ad oggi disponibile, gli aggiornamenti dei Piani d'A.T.O. hanno riguardato essenzialmente sull'aggiornamento della programmazione degli interventi e dei piani di sviluppo tariffari, mentre non hanno individuato significativi aggiornamenti del sistema delle pressioni antropiche connesse al S.I.I.

Infine, si rimanda alle sezioni specifiche del presente documento per quanto concerne la prossima programmazione comunitaria 2014-2020 e l'aggiornamento della programmazione negoziata Governo-Regioni (APQ "rafforzati"), i quali costituiscono *strumenti* di stretta attinenza del Programma di Misure.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

3 SINTESI INFORMAZIONI SISTEMA FISICO ED AMMINISTRATIVO DEL DISTRETTO IDROGRAFICO

3.1 SINTESI DATI AMMINISTRATIVI E DEMOGRAFICI

Il territorio del Distretto interessa complessivamente 7 Regioni, 25 Province e 1664 Comuni. Nelle tabelle ed immagini che seguono, tratte al Piano di gestione rischio Alluvioni - DAM (2013), sono rappresentati i limiti regionali e provinciali. Nella successiva figura 1, Figura 3,



Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

CAMPANIA						
Provincia	superficie totale (Kmq)	superficie Distretto (Kmq)	N° Comuni Totali	N° Comuni Distretto	Popolazione Totale (ab)	Popolazione Distretto (ab)
Avellino	2.791,64	2.791,64	119	119	439.565	439.565
Benevento	2.070,63	2.070,63	78	78	288.726	288.726
Caserta	2.639,38	2.639,38	104	104	904.197	904.197
Napoli	1.171,13	1.171,13	92	92	3.074.375	3.074.375
Salerno	4.917,47	4.917,47	158	158	1.106.099	1.106.099
Totale	13.590,25	13.590,25	551	551	5.812.962	5.812.962
LAZIO						
Provincia	superficie totale (Kmq)	superficie Distretto (Kmq)	N° Comuni Totali	N° Comuni Distretto	Popolazione Totale (ab)	Popolazione Distretto (ab)
Frosinone	3.243,95	2.926,00	91	88	496.917	491.650
Latina	2.250,52	212,00	33	9	545.217	86.485
Roma	5.351,81	553,00	121	27	4.110.035	227.324
Totale	10.846,28	3.691,00	245	124	5.152.169	805.459
MOLISE						
Provincia	superficie totale (Kmq)	superficie Distretto (Kmq)	N° Comuni Totali	N° Comuni Distretto	Popolazione Totale (ab)	Popolazione Distretto (ab)
Campobasso	2.908,80	2.908,80	84	84	231.900	231.900
Isernia	1.528,85	1.394,43	52	49	88.895	87.845
Totale	4.437,65	4.301,23	136	133	320.795	319.745
TOTALE DISTRETTO		67.837,77		1.664		13.449.378

Tabella 1, Tabella 2, Tabella 3 vengono invece riepilogati dati complessivi per Regione e Provincia in merito a superfici ed abitanti.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Principali caratteristiche fisico-amministrative	
SUPERFICIE (da decreto)	68.200 Km ²
REGIONI INTERESSATE (3 parzialmente)	N. Tot. 7
PROVINCE INTERESSATE (6 parzialmente)	N. Tot. 25
COMUNI	N. Tot. 1.664
AUTORITA' DI BACINO	N. Tot. 12
A.T.O.	N. Tot. 18
CONSORZI DI BONIFICA	N. Tot. 44
CONSORZI DI MIGLIORAMENTO FONDIARIO	N. Tot. 2
ENTE PER LO SVILUPPO DELL'IRR. E LA TRASF. FONDIARIA	N. Tot. 1
COMUNITA' MONTANE	N. Tot. 97
STIMA DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE	~ 13.797.378 ab.
SOVRAINTENDENZE PER I BENI ARCHITETTONICI E PAESAGGISTICI	N. Tot. 20

Figura 1. Inquadramento fisico-amministrativo del Distretto.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

ABRUZZO						
Provincia	superficie totale (Kmq)	superficie Distretto (Kmq)	N° Comuni Totali	N° Comuni Distretto	Popolazione Totale (ab)	Popolazione Distretto (ab)
l'Aquila	5.034,46	1.233,00	108	38	309.131	130.838
Chieti	2.588,35	390,00	104	20	396.497	39.690
Totale	7.622,81	1.623,00	212	58	705.628	170.528
BASILICATA						
Provincia	superficie totale (Kmq)	superficie Distretto (Kmq)	N° Comuni Totali	N° Comuni Distretto	Popolazione Totale (ab)	Popolazione Distretto (ab)
Potenza	6.548,49	6.548,49	100	100	38.831	38.831
Matera	3.496,12	3.496,12	31	31	203.770	203.770
Totale	10.044,61	10.044,61	131	131	242.601	242.601
CALABRIA						
Provincia	superficie totale (Kmq)	superficie Distretto (Kmq)	N° Comuni Totali	N° Comuni Distretto	Popolazione Totale (ab)	Popolazione Distretto (ab)
Catanzaro	2.415,45	2.415,45	80	80	367.990	367.990
Cosenza	6.709,75	6.709,75	155	155	733.508	733.508
Crotone	1.735,68	1.735,68	27	27	173.370	173.370
Reggio Calabria	3.210,37	3.210,37	97	97	566.507	566.507
Vibo Valentia	1.150,64	1.150,64	50	50	167.334	167.334
Totale	15.221,89	15.221,89	409	409	2.008.709	2.008.709
PUGLIA						
Provincia	superficie totale (Kmq)	superficie Distretto (Kmq)	N° Comuni Totali	N° Comuni Distretto	Popolazione Totale (ab)	Popolazione Distretto (ab)
Bari	3.825,41	3.825,41	41	41	1.261.921	1.261.921
Barletta-Andr-Trani	1.538,68	1.538,68	10	10	390.925	390.925
Brindisi	1.839,46	1.839,46	20	20	402.891	402.891
Foggia	6.966,17	6.966,17	61	61	640.498	640.498
Lecce	2.759,40	2.759,40	97	97	812.658	812.658
Taranto	2.436,67	2.436,67	29	29	580.481	580.481
Totale	19.365,79	19.365,79	258	258	4.089.374	4.089.374

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

continua pagina successiva ...

CAMPANIA						
Provincia	superficie totale (Kmq)	superficie Distretto (Kmq)	N° Comuni Totali	N° Comuni Distretto	Popolazione Totale (ab)	Popolazione Distretto (ab)
Avellino	2.791,64	2.791,64	119	119	439.565	439.565
Benevento	2.070,63	2.070,63	78	78	288.726	288.726
Caserta	2.639,38	2.639,38	104	104	904.197	904.197
Napoli	1.171,13	1.171,13	92	92	3.074.375	3.074.375
Salerno	4.917,47	4.917,47	158	158	1.106.099	1.106.099
Totale	13.590,25	13.590,25	551	551	5.812.962	5.812.962
LAZIO						
Provincia	superficie totale (Kmq)	superficie Distretto (Kmq)	N° Comuni Totali	N° Comuni Distretto	Popolazione Totale (ab)	Popolazione Distretto (ab)
Frosinone	3.243,95	2.926,00	91	88	496.917	491.650
Latina	2.250,52	212,00	33	9	545.217	86.485
Roma	5.351,81	553,00	121	27	4.110.035	227.324
Totale	10.846,28	3.691,00	245	124	5.152.169	805.459
MOLISE						
Provincia	superficie totale (Kmq)	superficie Distretto (Kmq)	N° Comuni Totali	N° Comuni Distretto	Popolazione Totale (ab)	Popolazione Distretto (ab)
Campobasso	2.908,80	2.908,80	84	84	231.900	231.900
Isernia	1.528,85	1.394,43	52	49	88.895	87.845
Totale	4.437,65	4.301,23	136	133	320.795	319.745
TOTALE DISTRETTO		67.837,77		1.664		13.449.378

Tabella 1 - Dati Amministrativi per Regione e Provincia da Piano di Gestione Rischio Alluvioni

Le Autorità di Bacino ricadenti all'interno del DAM sono 12. Un elenco ed un inquadramento territoriale è riportato nella successiva figura mentre, in figura 2 sono indicati i bacini di

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

competenza di ogni AdB. I dati relativi ai Consorzi di Bonifica, alle Comunità Montane ed alle ATO sono riportati in Figura 1.



Figura 3. Autorità di Bacino del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale (situazione antecedente all'approvazione della L. 221/2015)

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

AdB	Classificazione AdB	Bacini	classificazione Bacino
Liri-Garigliano e Volturno	Nazionale	Liri-Garigliano	nazionale
		Volturno	nazionale
		Agnena	regionale
		Savone	regionale
Campania centro	Regionale	Nord occidentali della Campania (Alveo Camaldoli Volla, Campi Flegrei Bacini delle isole di ischia e procida)	regionali
		Sarno	regionale
Campania Sud	Regionale	Sele	interregionale
		bacini in sx Sele (Testene solofrone capodifiume fiumicella alento palistro la fumarella lambro torna mingardo serrapotano bussento isca delle lame sciarapotano)	regionali
Bacini in dx Sele (tusciano picentino fuorni asa inno oregina maior bonea fuore dragone regina minor-sambuco grevone mercatello mariconda vallone grande cetus)	Regionale		regionali
Trigno, Biferno Saccione Fortore e minori	interregionale	Trigno	interregionale
		Saccione	interregionale
		Fortore	interregionale
		Biferno e minori	regionali
Interregionale della Puglia	Interregionale	Ofanto	interregionale
		cervaro	regionale
		candeloro	regionale
		carapelle	regionale
		Altri regionali versante adriatico (lama Balice, la lama Lamasinata, il torrente Picone, il torrente Valenzano, la lama San Giorgio, la lama Giotta, il canale Reale, il Cillarese, il Fiume Grande, il canale Foggia di Rau, l' Infocaciucci e il Fiume Grande)	regionali
		Altri regionali versante ionico (il torrente Galaso, il Lato e il Lenne, il Fiume Patemisco, il Fiume Tara, il Fosso Galese e in canale d' Aiedda)	regionali
		Altri endoreici altipiano murgiano, territorio salentino e Gargano	regionali
		Bradano	interregionale
		Sinni	interregionale
		Noce	interregionale
Interregionale della Basilicata	Interregionale	Basento	regionale
		Agri	regionale
		Cavone	regionale
		Lao	interregionale
		Crati	regionale
Regionale della Calabria	Regionale	Mesina	regionale
		Neto	regionale
		Abatemarco	regionale
		Amato	regionale
		Savuto	regionale
		Angitola	regionale
		Altri regionali Fiumara S. Agata; Fiumara D'Armo; Fiumara Calopinace; Fiumara di Gallico; Fiumara di Catona; Fiumara di Lune; Fiumara Macellari; Fiumara S. Giovanni; Fiumara Valanidi; Fiumara Menga; Fiumara dell' Annunziata; Torrente Fiumetorbido; Torrente Scaccianotti; torrente S. Anna; Fiume Aron; Torrente Coriglianeto; Trionfo; Corvino; Torrente Citrea; Torrente Varco; Torrente Ioppo; Fiume Ancinale alla Foce; Fiume Cardinale; fiumara allaro fiumara amendolea fiumara budello fiumara buonamico fiumara laverde	regionali

Tabella 2. AdB del Distretto e Bacini di competenza

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Pr.	Abruzzo	Molise	Lazio	Campania	Basilicata	Puglia	Calabria
CONSORZI DI BONIFICA							
1	Sud Bacino Moro Sangro, Sinello e Trigno	Trigno e Biferno	Conca di Sora	Ufita	Alta Val d'Agri	Gargano	13 Consorzi ND. A seguito di aggiornamento da parte della Regione Calabria
2	Ovest Bacino Liri-Garigliano	Larinese	Valle del Liri	Aurunco	Bradano e Metaponto	Capitanata	
3		Piana di Venafro	Sud Pontino	Bacino Inferiore del Volturno	Vulture - Alto Bradano	Terre d'Apulia	
4			a sud di Anagni	Sannio Alifano		Stornara e Tara	
5				Conca di Agnano		Arneo	
6				Paludi di Napoli e Volla		Ugento e Li Foggi	
7				Comprensorio Sarno-Bacini del Sarno, dei Torrenti Vesuviani e dell'Irno			
8				Destra Sele			
9				Sinistra Sele			
10				Vallo di Diano e Tanagro			
11				Velia - Bonifica del Bacino			
12							
Totale	2	3	4	11	3	6	13

Pr.	Abruzzo	Molise	Lazio	Campania	Basilicata	Puglia	Calabria
A.T.O.							
1	A.T.O. 1 - Aquilano	A.T.O unico Molise	A.T.O 2 -Lazio Centrale Roma	A.T.O. 1 Calore-Irpinio	A.T.O. Unico Basilicata	A.T.O unico Puglia	A.T.O. 1 - Cosenza
2	A.T.O. 6 - Chietino		A.T.O 4 - Lazio Meridionale L	A.T.O. 2 Napoli-Volturno			A.T.O. 2 - Catanzaro
3			A.T.O 5 - Lazio Meridionale F	A.T.O. 3 Sarnese-Vesuviano			A.T.O. 3 - Crotone
4				A.T.O. 4 Sele			A.T.O. 4 - Vibo Valentia
5				A.T.O. 5 Terra di Lavoro			A.T.O. 5 - Reggio Calabria
Tot	2	1	3	5	1	1	5

continua pagina successiva ...

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

COMUNITA' MONTANE							
1	Alto Vastese (CH)	Trigno Medio Biferno (CB)	Gronde Monti Ausoni (FR)	Alta Irpinia (AV)	Area Iagonegrese-Pollino	Murgia Barese Sud-Est (BA)	Fossa del Lupo (CZ)
2	Alto Sangro Cinque Miglia (A)	Del Matese (CB)	L'Arco degli Aurunci (FR)	Del Partenio (AV)	Area Basento-Bradano-camastra	Murgia Barese Nord-Ovest (B)	Monti Tiriolo-Reventino-Mancuso (CZ)
3	Marsica I (AQ)	Monte Mauro (CB)	Monti Aurunci (FR)	Dell'Ufita (AV)	Area Val D'Agri	Del Gargano (FG)	Presila Catanzarese (CZ)
4	Peligna (AQ)	Cigno Valle Biferno (CB)	Monti Ernici (FR)	Serinese Solofrana (AV)	Area Marmo-Platano-Melandro	Monti Dauni Merdionali (FG)	Alto Joinio (CZ)
5	Sirentina (AQ)	Fortore Molisano (CB)	Monti Lepini, ausonia e Valli	Terminio Cervialto (AV)	Are Vulture-Alto Bradano	Monti Dauni Settentrionali (FC)	Appennino Paolano (CS)
6	Valle del Giovenco (AQ)	Molise Centrale (CB)	Valle del Liri (FR)	Vallo di Lauro e Baianse (AV)	Area metapontino Collina Matera	Murgia Tarantina (TA)	Dorsale Appenninica Alto Tirreno (CS)
7	Valle Roveto (AQ)	Alto Molise (CB)	Valle di Comino (FR)	Alto Tammaro (BN)	Area Bradano-Basento		Greca Destra Crati (CS)
8		Centro Pentia (IS)	Monti Lepini e ausoni (LT)	Del Fortore (BN)			Media Valle Crati (CS)
9		Samio (IS)	XXII CM (LT)	Del Taburno (BN)			Pollino (CS)
10		Volturno (IS)	Castelli Romani e Prenestini	Del Titerno (BN)			Savuto (CS)
11			Dell'Aniene (RM)	Del Matese (CE)			Serre Cosentine (CS)
12			Monti Sabini-Tiburtini-Cornice	Monte Maggiore (CE)			Sila Greca (CS)
13			XVIII CM (RM)	Monte Santa Croce (CE)			Silana (CS)
14				Monti Lattari			Unione delle Valli Malvito (CS)
15				Penisola Sorrentina (NA)			Alto Crotonese (KR)
16				Zona Montedonico Tribucco (NA)			Aspromonte Orientale (RC)
17				Alento-Monte Stella (SA)			Stillaro Allaro (RC)
18				Calore Salernitano (SA)			Stillaro Allaro Limina (RC)
19				Degli Alburni (SA)			Versante dello Stretto (RC)
20				Del Bussento (SA)			Versante Jonico Meridionale (RC)
21				Monti Picentini (SA)			Versante Tirrenico Meridionale (RC)
22				Amalfitana (SA)			Versante Tirrenico Settentrionale (RC)
23				Vallo di Diano (SA)			Alto Mesima Monte Poro (VV)
24				Zona Alto e Medio Sele (SA)			
25				Zona del Gelbison e Cervati (SA)			
26				Zona del Lambro e Mingardo (SA)			
27				Zona del Tanagro (SA)			
28				Zona Irno (SA)			
Totale	2	10	13	28	14	6	23

Tabella 3. Consorzi di Bonifica, Comunità Montane ed A.T.O ricadenti nel Distretto dell' Appennino Meridionale

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

3.2 CARATTERISTICHE FISICHE E DI USO DEL SUOLO

I dati inerenti il sistema fisico hanno avuto un significativo aggiornamento solo in relazione agli aspetti di geologia ed idrogeologia; pertanto, di seguito si riporta una sintesi della caratterizzazione geologica ed idrogeologica dell'area del distretto.

3.2.1 GEOLOGIA

L'aggiornamento dei *Piani di Gestione delle Acque* così come previsto dalla Dir. 2000/60/CEE prevede nell'ambito della Caratterizzazione del Distretto anche l'aggiornamento relativo agli aspetti geologici ed idrogeologici ad esso connessi. Riguardo la Caratterizzazione geologica ampiamente trattata nell'allegato 3 del Piano di Gestione delle Acque già approvato, non sono stati apportati aggiornamenti significativi, tuttavia di seguito si riassumono le principali caratteristiche geologiche del Distretto.

Il territorio di appartenenza al Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale si sviluppa per una superficie complessiva di 68.200 Km², include interamente i territori delle regioni Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, quasi interamente il territorio della regione Molise e parte del territorio della regione Lazio e dell'Abruzzo.

Esso comprende ampi settori della catena appenninica, la cui messa in posto è avvenuta tra il Miocene superiore e il Pliocene superiore-Pleistocene inferiore.

Nel corso del Quaternario nel versante tirrenico ed in posizione esterna alla catena appenninica si svilupparono manifestazioni di vulcanismo orogenico, che portarono alla formazione di apparati vulcanici e nello stesso periodo si ebbe anche la formazione delle pianure costiere.

In particolare, le principali Unità Stratigrafico-Strutturale e le relative successioni stratigrafiche che affiorano nel territorio del Distretto Idrografico a partire da ovest verso est, sono:

Le Unità dei Monti Lepini-Ausoni-Aurunci, costituite da successioni carbonatiche mesozoiche, prevalentemente di natura calcarea e, in misura minore, dolomitica.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Le Unità dei Monti Simbruini-Ernici - Marsica occidentale, costituite da successioni dolomitiche triassiche, da successioni calcaree mesozoico e da successioni terrigene flyscioidi tortoniano-messiniane. Le successioni calcareo-dolomitiche affiorano estesamente in corrispondenza delle dorsali montuose dei Monti Simbruini-Ernici-M.Cesima, di M.Longana-M.Cornacchia, e nella Marsica occidentale in corrispondenza dei rilievi che delimitano la Piana del Fucino (Tre Monti, M.Pianeccia, M.Fontecchia). Le successioni terrigene invece, affiorano nella valle del Sacco, nella Val Roveto, nella valle del Giovenco.

Le Unità della Montagna Grande, Unità dei Monti della Meta, Unità dei Monti di Venafro-Mainarde, Unità del Matese Settentrionale, Unità di Monte Massico, sono costituite da successioni calcareo-dolomitiche triassico-giurassiche di ambiente di piattaforma e successioni calcareo clastiche-marnoso-argillose di ambiente di scarpata mesozoico terziarie e successioni flyscioidi arenaceo-argillose, tortoniano-messiniane. Le successioni carbonatiche di piattaforma e di scarpata caratterizzano i rilievi dei Monti della Meta, delle Mainarde e dei Monti di Venafro, di Montagna Grande e del Matese settentrionale. Le successioni flyscioidi si rinvengono prevalentemente nel bacino del Sangro, mentre quelle calcareoclastiche si rinvengono a Monte Massico.

Unità del Gran Sasso-M.Genzana, comprendono successioni calcareo-marnose, calcareoclastiche, argilloso-marnose mesozoico-terziarie affioranti nella Marsica, ad est della piana del Fucino, in corrispondenza dei rilievi di Monte Rimagi-Monte Ventrino, e Monte Genzana.

Unità dei Monti di Caserta - M.Taburno - Monti di Avella - Massiccio del Terminio-Tuoro, Monti Picentini, comprendono successioni calcaree e dolomitiche prevalentemente del Trias-Cretaceo superiore. Si rinvengono in corrispondenza di dorsali carbonatiche localizzate lungo il margine occidentale del bacino del Volturno in corrispondenza dei massicci carbonatici del Terminio-Tuoro e del M.Cervialto, della dorsale dei Monti di Avella, dei rilievi di M.Massico,

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

dei Monti di Durazzano, dei Monti di Caserta-Monti Tifatini, del massiccio del Taburno e dei Monti Picentini.

Unità Matese-Monte Maggiore-Monte Alpi, costituite da successioni dolomitiche triassiche, da successioni calcaree mesozoico-terziarie e da depositi argilloso-siltosi ed arenaceo-argillosi del Miocene superiore. Le successioni carbonatiche affiorano in corrispondenza del massiccio del Matese, del massiccio del Camposauro, dei rilievi di M.Maggiore e di Monte Alpi. Le successioni terrigene affiorano nella media valle del Volturno, nella piana di Venafro, nella bassa valle del Calore e lungo il margine orientale del massiccio del Matese.

Unità dei Monti della Maddalena-Monte Marzano, comprendono successioni dolomitiche che vanno dal Trias al Cretaceo Sup. e da depositi argilloso-siltosi ed arenaceo-argillosi del Miocene superiore. Tali successioni affiorano in corrispondenza dei Monti della Maddalena, Monte Marzano –Ogna.

Unità dei Monti Alburno-Cervati, Monte Pollino, costituite da successioni dolomitiche triassiche, da successioni calcaree mesozoico-terziarie. Le successioni affiorano in corrispondenza dei Monti Alburno-Cervati e del Monte Pollino.

Unità dei Monti Bulgheria-Verbicaro, costituite da successioni calcareo dolomitiche mesozoico-terziarie e successioni di calcareniti, calcilutiti, argille e marne con calcari con liste e noduli di selce di margine di scogliera, di età compresa tra il Giurassico e il Cretacico affioranti in corrispondenza dei Monti di Lauria, Monte Bulgheria.

Unità Apula, costituita da successioni calcaree e dolomitiche mesozoico-terziarie affioranti nel Gargano, nelle Murge e nel Salento.

Unità di San Donato, costituita da successioni di metacalcari, metadolomie e filladi, di età compresa tra il Trias medio e il Cretaceo, affiora Calabria.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

(Unità di Frosolone, Unità del Fortore, Unità di Lagonegro). Questi sono costituiti da successioni calcareoclastiche, calcareo-marnoso-argillose e argilloso-marnose mesozoico—terziarie e da successioni terrigene del Miocene medio-superiore. Tali successioni si rinvencono diffusamente nel settore molisano del bacino del Volturno, nei Monti del Sannio, dell'Irpinia, del Cilento, ed ampiamente nel settore centrale della Basilicata.

Unità della Daunia, comprendono successioni calcareo-marnose, argilloso marnose e calcareoclastiche mesozoico-terziarie, affioranti nei Monti della Daunia in corrispondenza del margine orientale del bacino del Volturno, nell'area molisana.

Unità Liguridi, Unità del Frido, Unità Nord Calabresi, costituite da depositi argillosi con intercalazioni calcaree ed arenacee; affiorano molto diffusamente nel Cilento, in Basilicata ed in Calabria.

Unità Sicilidi, costituite da peliti e in misura minore da risedimenti carbonatici e depositi arenacei mesozoici-terziari affiorati nel settore occidentale e centrale della Basilicata.

Unità di Longobucco, Unità di Stilo e Polia-Copannello, costituite da rocce intrusive acide Paleozoiche e da calcari di piattaforma Mesozoici, affioranti nei massicci granitici della Calabria.

Unità di Bagni, Unità di Castagna, Unità di Polia-Copannello, Unità di Monte Gariglione, Unità dell'Aspromonte, Unità Mandacci e Longi-Taormina; queste unità sono formate da rocce metamorfiche, metapeliti, metapsammiti, filladi, micascisti, marmi e gnaiss affioranti in Calabria.

Sulle unità tettoniche della catena si rinvencono a luoghi con contatto stratigrafico discordante depositi terrigeni mio-pliocenici di riempimento di bacini che si formavano sulle

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

coltri di ricoprimento durante le fasi di strutturazione della catena (*ad esempio le Unità Irpine*). Tali successioni clastiche affiorano nella Marsica occidentale in Abruzzo e lungo il bordo meridionale dei Monti Aurunci nel Lazio, nell'area dei Monti del Sannio e dell'Irpinia in Campania, nei bacini di Calvello e di Sant'Arcangelo in Basilicata.

In molte aree interne e sul fronte della catena appenninica affiorano depositi clastici (successioni argillose e sabbioso-conglomeratiche di età Tortoniano superiore – Pliocene medio (*Unità di Altavilla, Unità di Ariano, Unità della fossa Bradanica*)).

Nelle aree ribassate nelle aree vallive interne della catena appenninica ed aree di piana in tramontana affiorano depositi *detritico-alluvionali, depositi lacustri e fluvio-lacustri quaternari*.

Mentre nelle aree costiere, verso la fascia tirrenica, settori con forte subsidenza (piana del Sele, piana Campana), si rinvengono depositi clastici di origine marina, continentale e vulcanica con spessori complessivi dell'ordine di varie centinaia di metri.

Nel settore nord-occidentale del Distretto, in corrispondenza di alcuni lineamenti strutturali ad andamento NW-SE si è avuta la formazione dell'apparato vulcanico dei Colli Albani (solo in parte è incluso nel Distretto) e dei modesti apparati vulcanici della media Valle Latina, costituiti da alternanze di colate laviche e di depositi di flusso e da caduta; anche sul versante Tirrenico si svilupparono manifestazioni di vulcanismo orogenico (Roccamonfina, Campi Flegrei e Somma Vesuvio); mentre in posizione esterna alla catena si instaura il vulcano del Vulture.

3.2.2 IDROGEOLOGIA

Così come stabilito dal D.Lgs 30/09, nella prima stesura di Piano di Gestione sono stati individuati gli acquiferi e le idrostrutture o Unità di Bilancio, in base a criteri geologico-strutturali ed idrogeologici oltre che a criteri di significatività quali: *Quantità significativa e del Flusso significativo* (Cfr. D.Lgs 30/09). Le Regioni appartenenti al Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, sulla base di dati di monitoraggio ad oggi acquisiti, hanno accorpato, integrato e/o non confermato alcuni acquiferi, andando a rivedere i criteri di significatività utilizzati nella fase di stesura preliminare dei Piani su detti.

In particolare:

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- per la Regione Abruzzo sono stati accorpati: Tre Monti e Monte Velino-Nuria in Monte Velino - Giano-Monte Nuria; La Piana del Fucino in Piana del Fucino e dell'Imele.
- Per la Regione Molise: gli acquiferi di S. Croce del Sannio, Cercemaggiore e Area di S. Giuliano del Sannio non sono stati riconfermati in quanto ritenuti poco significativi per quanto riguarda la loro potenzialità;
L'Acquifero di tipo D- Conoide di Campochiaro è stata accorpata alla Piana di Boiano in quanto entrambi appartenenti alla stessa tipologia di Acquifero.
L'Acquifero Area di Sepino ha preso la denominazione dal corpo idrico corrispondente: Monte Tre Confini.
- Per la Regione Campania: Monte Maiulo, Monte Friento, Monte Caievola e Monte Maggiore sono stati accorpati in un unico acquifero denominato Idrostruttura di Monte Maggiore; Monti Mainarde-Venafro e Monte Cesima sono stati accorpati in Idrostruttura dei Monti Mainarde-Venafro; Monte Marzano-Monte Ognà e Monte Vado del Piesco sono stati accorpati in Idrostruttura dei Monti Marzano-Ognà; Monte Moschiatturo e Monte Croce sono stati accorpati in Idrostruttura di monte Moschiatturo; L'acquifero della Piana di Riardo e della Piana di Presenzano è diventato Piana di Riardo-Presenzano.
- Per la Regione Puglia: l'idrostruttura del Gargano è stata suddivisa in 4 sub-strutture (Gargano centro-orientale, Gargano settentrionale, Gargano meridionale, Falda sospesa di Vico Ischitella, presente nella parte superficiale dell'acquifero carbonatico del Gargano Centro- Orientale.
L'idrostruttura della Murgia è stata suddivisa in 4 sub-strutture: Alta Murgia, Murgia costiera, Murgia Tarantina e Murgia bradanica.
L'idrostruttura del Salento è stata suddivisa in 3 sub-strutture: Salento Costiero, Salento centro-settentrionale, Salento centro-meridionale.
Inoltre sono stati individuati due nuovi acquiferi appartenenti al Tipo B: il Salento miocenico centro-orientale e Salento miocenico centro-meridionale.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Nell'ambito dell'acquifero del *Tavoliere* (Tipo C) sono stati riconosciuti quattro sub-settori: Tavoliere centro-meridionale, Tavoliere nord-orientale, Tavoliere nord-occidentale e Tavoliere sud-orientale.

Sono stati introdotti altri acquiferi di Tipo C: *Piana Brindisina, Arco Ionico Tarantino orientale, Arco Ionico Tarantino occidentale, Salento Leccese Costiero Adriatica, Salento leccese Centrale, Salento Leccese Settentrionale, Salento Leccese Sud-occidentale, Rive del Lago di Lesina* (acquifero sovrapposto parzialmente al Gargano e parzialmente alla Piana del Fortore), *acquifero di Barletta* (sovrapposto all'acquifero della Murgia costiera).

Di seguito si riporta una breve descrizione degli aspetti riguardanti la caratterizzazione idrogeologica del Distretto e l'elenco degli acquiferi aggiornati, in esso afferenti.

Le differenti successioni stratigrafiche nel territorio del Distretto Idrografico sono state raggruppate in complessi idrogeologici caratterizzati da differente tipo e grado di permeabilità:

- complesso calcareo ad elevata permeabilità per fratturazione e carsismo, in cui sono comprese le successioni calcaree mesozoico-terziarie;
- complesso dolomitico, a permeabilità da media ad alta in relazione allo stato di fratturazione, in cui sono comprese le successioni dolomitiche mesozoico-terziarie;
- complesso calcareo-marnoso argilloso a permeabilità media, ma variabile in relazione allo stato di fratturazione e alla presenza di intercalazioni pelitiche;
- complesso argilloso-marnoso, a permeabilità bassa o nulla (in quest'ultimo caso tali successioni svolgono un ruolo di impermeabile relativo a contatto con le strutture idrogeologiche carbonatiche);
- complesso arenaceo-argilloso, permeabilità da media a bassa in relazione alla prevalenza di termini pelitici;
- complesso arenaceo-conglomeratico, a permeabilità da medio-alta a medio-bassa variabile in relazione allo stato di fratturazione ed alla presenza di intercalazioni pelitiche; all' interno dei complessi arenaceo-argilloso e arenaceo-conglomeratici, la circolazione idrica è modesta e avviene in corrispondenza dei livelli a permeabilità

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

maggiore. Questo complesso litologico, a contatto con le strutture idrogeologiche carbonatiche svolge un ruolo di impermeabile.

- complessi delle Unità Bacinali interne: argillosciti (a permeabilità molto bassa o nulla) e metacalcari (a permeabilità da media a bassa);
- complesso delle metamorfiti, a permeabilità medio-bassa, in cui sono incluse rocce metamorfiche rappresentate da gneiss, serpentiniti, metabasalti appartenenti alle unità erciniche calabresi;
- complessi dei depositi marini plio-quadernari: complesso argilloso dei depositi di ricoprimento della fossa Bradanica a permeabilità da bassa a nulla e complesso sabbioso-conglomeratico, a permeabilità da medio-alta a medio-bassa variabile in relazione allo stato di addensamento e/o cementazione del deposito, alle caratteristiche granulometriche ed in relazione allo stato di fratturazione per i depositi cementati. Questi complessi litologici presentano una circolazione idrica in genere modesta, frammentata in più falde con recapito in sorgenti di importanza locale.
- complessi dei depositi alluvionali costieri e detritici, a permeabilità variabile da medio-bassa a medio-alta in relazione alle caratteristiche granulometriche dei depositi ed allo stato di addensamento del deposito (in questi complessi sono incluse rispettivamente le successioni sabbioso-ghiaiose ed argilloso-sabbiose di riempimento delle piane dei principali corsi d'acqua e i depositi sabbioso-ghiaiosi costieri). Il deflusso idrico ha luogo in corrispondenza dei livelli a permeabilità maggiore. Questi complessi, quando sono a contatto con idrostrutture carbonatiche possono ricevere cospicui travasi da queste ultime.
- Complessi dei depositi vulcanici: complessi delle lave, a permeabilità in genere alta in relazione al grado di fessurazione; complesso delle piroclastici da flusso, a permeabilità variabile da bassa a medio-bassa in relazione allo stato di fessurazione e/o allo stato di addensamento; complesso delle piroclastici da caduta, permeabili per porosità e variabile da bassa a media.

I complessi calcarei, dolomitici e calcareo-silicei, risultano significativamente produttivi per l'elevata potenzialità idrica, e sono sede di acquiferi di importanza nazionale e regionale, in

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

quanto soggetti a trasferimenti di risorse idriche verso altre regioni (ad es. M. Mainarde – Venafro, M. Terminio Tuoro, M. Pollino).

I complessi vulcanici allocano acquiferi di importanza regionale o locale (es. Roccamonfina).

I complessi delle successioni calcareo-marnose-argillose (ad es. Monte Moschiato, M. Calvello, M. Difesa, Monte Sirino) e delle successioni conglomeratiche e sabbiose (idrostrutture dell'area di Ariano Irpino di M. S. Stefano, dell'area a nord-est della Basilicata, Acquiferi superficiali del Salento) costituiscono acquiferi di importanza locale.

Acquiferi di importanza regionale e locale sono anche quelli contenuti nei depositi clastici più permeabili presenti nel sottosuolo delle aree di piana.

Gli acquiferi sono stati raggruppati in “*n. 6 sistemi acquiferi*”, essenzialmente sulla base della litologia prevalente e della tipologia di acquifero.

Sistemi carbonatici: sistemi di tipo A;

Sistemi di tipo misto: sistemi di tipo B;

Sistemi silico-clastici: sistemi di tipo C;

Sistemi clastici di piana alluvionale e di bacini fluvio-lacustri intramontani: sistemi di tipo D;

Sistemi dei complessi vulcanici quaternari: sistemi di tipo E;

Sistemi degli acquiferi cristallini e metamorfici: sistemi di tipo F.

Di seguito in *Tabella 4* viene riportata una sintesi del numero di acquiferi che afferiscono al Distretto Idrografico, raggruppati per Sistemi Acquiferi di appartenenza.

SISTEMI ACQUIFERI	N. ACQUIFERI APPARTENENTI AL DISTRETTO IDROGRAFICO DELL'APPENNINO MERIDIONALE
Sistemi carbonatici (sistema di tipo A)	60
Sistemi di tipo misto (sistemi di tipo B)	30
Sistemi silico-clastici (sistemi di tipo C)	32

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

SISTEMI ACQUIFERI	N. ACQUIFERI APPARTENENTI AL DISTRETTO IDROGRAFICO DELL'APPENNINO MERIDIONALE
Sistemi clastici di piana alluvionale e di bacini fluvio-lacustri intramontani (sistemi di tipo D)	49
Sistemi dei complessi vulcanici quaternari(sistemi di tipo E)	8
Sistemi degli acquiferi cristallini e metamorfici(sistemi di tipo F)	5
TOTALE	183

Tabella 4. Ripartizione degli acquiferi del Distretto per tipologia.

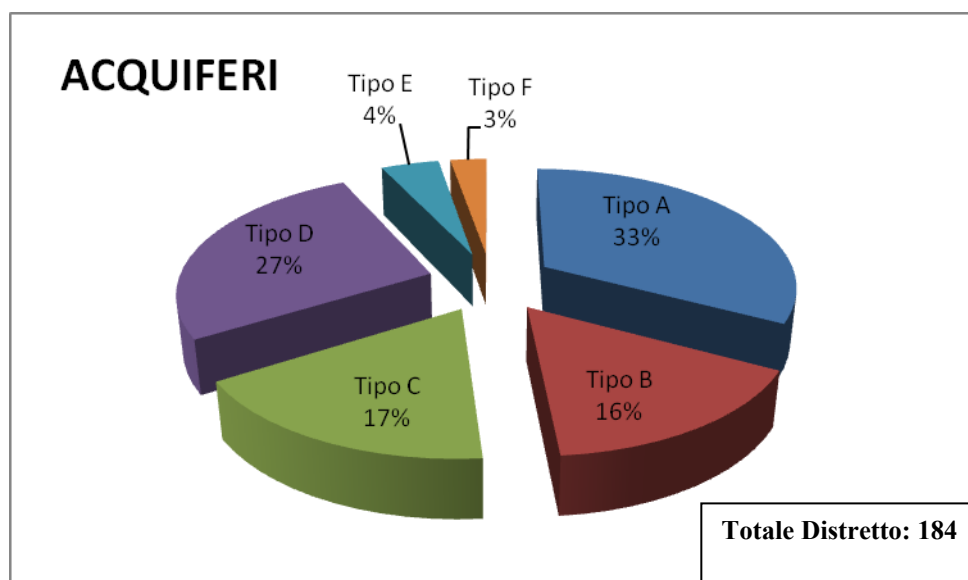


Figura 4. Ripartizione acquiferi ricadenti nel Distretto per tipologia.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Nella figura successiva e nella *Figura 5* sono riportati i sistemi acquiferi sede di corpi idrici sotterranei.

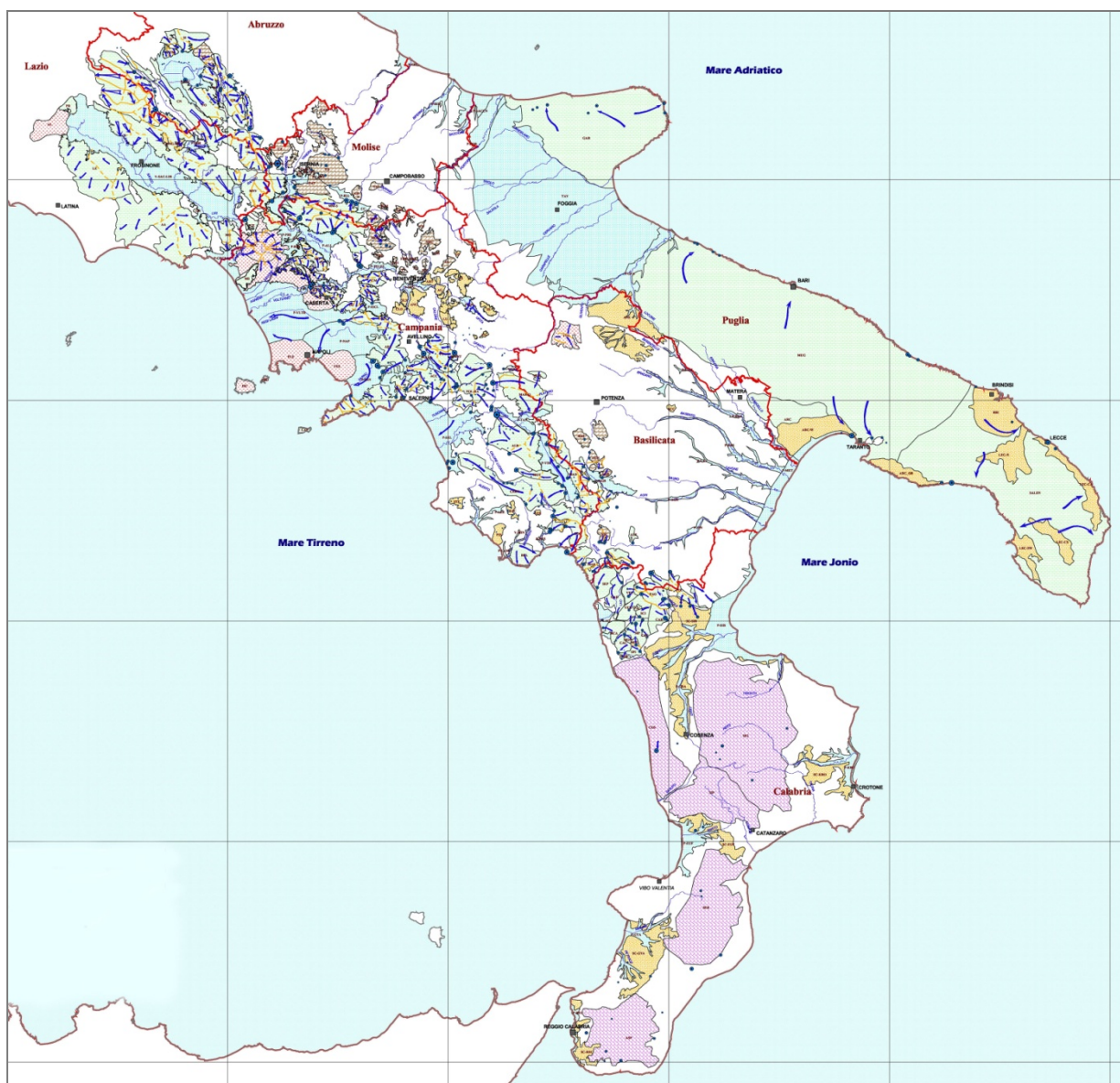


Figura 5. *Acquiferi ricadenti nel Distretto distinti per tipologia.*

Nel seguito si riporta, sempre per sistema di appartenenza, l'elenco dettagliato degli acquiferi.

Sistemi Carbonatici (Tipo A)

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Idrostrutture ricadenti nella Regione Lazio:

- *Idrostruttura dei Monti Prenestini;*
- *Idrostruttura dei Monti Lepini;*
- *Idrostruttura dei Monti Ausoni-Aurunci;*
- *Idrostruttura di Monte Maio;*
- *Monte d'Oro;*

Idrostrutture ricadenti nella Regione Abruzzo:

- *Idrostruttura di Monti Velino-Giano-Monte Nuria;*
- *Idrostruttura di Monte Sirente;*
- *Idrostruttura di Monte Fontecchia-Pianeccia;*
- *Idrostruttura di Monte Marsicano;*

Idrostrutture ricadenti a ridosso dei limiti tra la Regione Lazio e la Regione Abruzzo:

- *Idrostruttura dei Monti Simbruini-Ernici - Monte Cairo*
- *Idrostruttura di Monte Cornacchia;*

Idrostrutture ricadenti nella Regione Molise:

- *Idrostruttura di Monte Greco;*
- *Idrostruttura di Rocchetta al Volturno;*

Idrostrutture ricadenti a ridosso della Regione Lazio, della Regione Molise e della Regione Abruzzo:

- *Idrostruttura dei Monti della Meta;*

Idrostrutture ricadenti a ridosso delle Regioni Lazio, Molise e Campania:

- *Idrostruttura Monti Mainarde – Venafro;*

Idrostrutture ricadenti a ridosso della Regione Molise e della Regione Campania:

- *Idrostruttura del Matese;*

Idrostrutture ricadenti nella Regione Campania:

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- *Idrostruttura di Monte Maggiore;*
- *Idrostruttura di Monte Massico;*
- *Idrostruttura di Monte Tifata;*
- *Idrostruttura dei Monti di Durazzano;*
- *Idrostruttura di Monte Taburno;*
- *Idrostruttura di Monte Camposauro;*
- *Idrostruttura del Monti Terminio-Tuoro;*
- *Idrostruttura del Monte Cervialto;*
- *Idrostruttura dei Monti di Avella - Partenio – Pizzo d'Alvano;*
- *Idrostruttura dei Monti Lattari- Isola di Capri;*
- *Idrostruttura dei Monti di Salerno;*
- *Idrostruttura di Monte Accellica–Monti Licini-Monti Mai;*
- *Idrostruttura di Monte Polveracchio – Monte Raione;*
- *Idrostruttura dei Monti Alburni;*
- *Idrostruttura di Monte Motola;*
- *Idrostruttura di Monte Cervati-Monte Vesole;*
- *Idrostruttura di Monte Bulgheria;*

Idrostrutture ricadenti nella Regione Basilicata;

- *Idrostruttura dei Monti di Maratea;*
- *Idrostruttura di Monte Alpi;*
- *Idrostruttura dei Monti di Muro Lucano;*

Idrostrutture ricadenti a ridosso della Regione Campania e della Regione Basilicata:

- *Idrostruttura di Monte Marzano – Monte Ognà – Vado del Piesco;*
- *Idrostruttura dei Monti della Maddalena;*
- *Idrostruttura di Monte Forcella – Salice-Coccovello;*

Idrostrutture ricadenti nella Regione Puglia:

- *Idrostruttura del Gargano;*
- *Idrostruttura della Penisola Salentina;*

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- *Idrostruttura delle Murge;*

Idrostrutture ricadenti nella Regione Calabria:

- *Idrostruttura di Monte Serramale – Cozzo Petraia;*
- *Idrostruttura di Monte Gada – M. Ciagola – Timpone Garraino;*
- *Idrostruttura di Monte Caramolo;*
- *Idrostruttura di Monte Timpone Scifarello;*
- *Idrostruttura di Monte Palanuda;*
- *Idrostruttura dei Monti la Mula – Cozzo del Pellegrino;*
- *Idrostruttura di Monte Velatro;*
- *Idrostruttura di Monte Vernita;*
- *Idrostruttura di Monte Cava dell'Oro;*
- *Idrostruttura di Monte la Muletta;*
- *Idrostruttura di Monte Montalto;*
- *Idrostruttura di Monte La Serra - Monte Carpinoso;*
- *Idrostruttura di Monte Spina Santa;*
- *Idrostruttura di Monte Cozzo La Limpa;*
- *Idrostruttura di Monte la Caccia;*

Idrostrutture ricadenti a ridosso della Regione Basilicata e della Regione Calabria:

- *Idrostruttura di Monte Lauria;*
- *Idrostruttura di Monte Pollino;*
- *Idrostruttura di Monte Coppola di Paola;*

Sistemi Misti (Tipo B)

Idrostrutture ricadenti nella Regione Abruzzo:

Monte Ventrino.

Idrostrutture ricadenti nella Regione Molise:

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- *Monte Totila;*
- *Colle Alto;*
- *Monte Capraro – Monte Ferrante;*
- *Monte Patalecchia;*
- *Monte Campo;*
- *Colle d'Anchise;*
- *Monte Vairano;*

Idrostrutture ricadenti a ridosso della Regione Molise e della Regione Campania:

- *Area di S. Croce del Sannio;*
- *Monte Moschiaturo;*
- *Area di S. Marco dei Cavoti;*
- *Monte tre Confini;*

Idrostrutture che ricadono a ridosso del limite della Regione Molise e della Regione Abruzzo:

- *Colli Campanari;*
- *Monte Pagano;*

Idrostrutture ricadenti nella Regione Campania:

- *Monte Calvello;*
- *Area di Colle Sannita;*
- *Monte Toppo Povero;*
- *Area di Pietrelcina;*
- *Area di Fragneto Manforte;*
- *Area di Castelpagano;*
- *Area di Casalduni;*
- *Area di Fragneto l'Abate;*
- *Area di Pesco Sannita;*
- *Area di San Giorgio la Molara;*

Idrostrutture ricadenti a ridosso del limite della regione Campania e della regione Puglia:

- *Monte Difesa;*

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Idrostrutture ricadenti nella regione Puglia:

- *Salento miocenico centro-orientale;*
- *Salento miocenico centro-meridionale;*

Idrostrutture ricadenti nella regione Basilicata:

- *Idrostruttura di Monte Sirino;*
- *Alta Val d'Agri (Idrostruttura di Monte Volturino – Monte Calvelluzzo e Monti di Marsico Vetere);*
- *Alta Valle del Basento (Idrostruttura M. Arioso - M. Pierfaone - M. San Michele);*

Sistemi silico-clastici (Tipo C)

Idrostrutture ricadenti nella Regione Lazio:

- *Conglomerati mio-pliocenici;*

Idrostrutture ricadenti nella Regione Campania:

- *Area di S. Angelo a Cupolo;*
- *Area di Apice – Grottaminarda;*
- *Area di Ariano Irpino;*
- *Area di Ceppaloni;*
- *Area S. Arcangelo Trimonte;*
- *Area di S. Leucio del Sannio;*
- *Area di Luogosano;*
- *Area Ginestra degli Schiavoni;*
- *Idrostruttura di Monte Sacro;*
- *Idrostruttura di Monte Centaurino;*
- *Idrostruttura di Monte Stella;*
- *Idrostruttura di Pisciotta-San Mauro la Bruca;*
- *Monte Santo Stefano;*
- *Area S. Angelo dei Lombardi;*

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Idrostrutture ricadenti nella regione Puglia:

- *Tavoliere;*
- *Rive del lago di Lesina;*
- *Barletta;*
- *Arco Ionico-Tarantino Occidentale;*
- *Arco Ionico-Tarantino Orientale;*
- *Area Brindisina;*
- *Salento Leccese Costiero Adriatico;*
- *Salento Leccese Centrale;*
- *Salento Leccese Settentrionale;*
- *Salento Leccese Sud-occidentale.*

Idrostrutture ricadenti a ridosso del limite della regione Puglia e della regione Basilicata:

- *Idrostruttura sabbioso-conglomeratica dell'Area Nord-Est della Regione Basilicata*

Idrostrutture ricadenti nella Regione Basilicata:

- *Serra del Cedro;*

Idrostrutture ricadenti nella Regione Calabria:

- *Acquifero sabbioso conglomeratico della Piana di Sibari;*
- *Acquifero sabbioso conglomeratico della Piana di S. Eufemia;*
- *Acquifero sabbioso conglomeratico della Piana di Gioia Tauro;*
- *Acquifero sabbioso conglomeratico della Piana di Reggio Calabria;*
- *Acquifero sabbioso conglomeratico della Piana di Crotona;*

Gli acquiferi di “*Tipo B e C*” sono acquiferi che molto spesso presentano bassa potenzialità, dovuta a caratteristiche strettamente dipendenti dalla natura geologica e all’assetto strutturale dell’acquifero stesso. Per questo motivo possono essere considerati “*acquiferi di importanza locale*”, in quanto approvvigionano acquedotti locali.

Sistemi clastici di piana alluvionale e di bacini fluvio-lacustri intramontani (Tipo D)

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Acquiferi di Piana ricadenti nella regione Lazio:

- *Acquifero delle valli del Sacco, del Liri e del Garigliano;*
- *Piana del Liri-Sora;*

Acquiferi di Piana ricadenti nella regione Abruzzo:

- *Piana del Fucino e dell'Imele;*

Acquiferi di Piana ricadenti nella regione Molise:

- *Piana di Carpinone;*
- *Piana di Venafro;*
- *Piana del fiume Biferno;*
- *Piana di Isernia;*
- *Piana di Boiano e Conoide di Campochiaro;*
- *Piana di Rocchetta al Volturno;*

Acquiferi di Piana ricadenti a ridosso della Regione Molise e della regione Abruzzo:

- *Piana del Trigno;*

Acquiferi di Piana ricadenti a ridosso della Regione Molise e della regione Puglia:

- *Piana della bassa valle del Saccione;*
- *Piana della bassa valle del Fortore;*

Acquiferi di Piana ricadenti a ridosso della Regione Lazio e della regione Campania:

- *Piana del Garigliano;*

Acquiferi di Piana ricadenti nella regione Campania:

- *Piana di Alife;*
- *Piana di Limatola-Volturno*
- *Piana del Volturno-Regi Lagni;*
- *Piana di Riardo-Prezzeno;*
- *Piana dell'Ufita;*

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- *Piana di Benevento;*
- *Piana di Telese (bassa piana del Calore) ;*
- *Piana dell'Isclero;*
- *Piana del Sabato;*
- *Piana di Montella;*
- *Piana di Solofra - Cavaioia;*
- *Piana ad oriente di Napoli;*
- *Piana del Sarno;*
- *Piana del Tanagro*
- *Piana del Vallo di Diano;*
- *Piana del Sele;*
- *Piana dell'Alento;*
- *Basso corso del Lambro e del Mingardo;*
- *Piana del Bussento;*
- *Media Valle del Mingardo;*

Acquiferi di Piana ricadenti nella Regione Basilicata:

- *Acquiferi alluvionali del Sinni;*
- *Acquiferi alluvionali del Cavone;*
- *Acquiferi alluvionali del Basento;*
- *Acquiferi alluvionali del Agri;*
- *Piana dell'alta valle del Fiume Agri;*

Acquiferi di Piana ricadenti a ridosso della Regione Basilicata e della Regione Puglia:

- *Acquiferi alluvionali del Bradano;*
- *Acquifero alluvionale della Bassa Valle dell'Ofanto;*
- *Piana Costiera del Metaponto;*
- *Piana del Basentello;*

Acquiferi di Piana ricadenti nella Regione Calabria:

- *Piana del fiume Lao;*

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- *Piana di Sibari;*
- *Alta e media valle del fiume Crati;*
- *Piana di S. Eufemia;*
- *Piana di Gioia Tauro;*
- *Piana di Reggio Calabria;*
- *Piana di Crotona;*

Sistemi dei complessi vulcanici quaternari (Tipo E)

Acquiferi vulcanici ricadenti nella Regione Campania:

- *Complesso tufaceo del Basso Volturno;*
- *Roccamonfina;*
- *Isola d'Ischia;*
- *Campi Flegrei;*
- *Somma Vesuvio;*
- *Procida;*

Acquiferi vulcanici ricadenti nella Regione Basilicata:

- *Monte Vulture;*

Sistemi degli acquiferi cristallini e Metamorfici (Tipo F)

Acquiferi cristallini ricadenti nella Regione Calabria:

- *Idrostruttura del Massiccio della Sila Grande;*
- *Idrostruttura della Sila Piccola;*
- *Idrostruttura della Catena Costiera;*
- *Idrostruttura Le Serre;*
- *Idrostruttura del Aspromonte;*

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

3.2.2.1 TRASFERIMENTI IDRICI SOTTERRANEI NATURALI

Nell'ambito del territorio di appartenenza al Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, rilevante importanza rivestono gli acquiferi che sono interessati da interscambi idrici sotterranei che avvengono a ridosso dei limiti amministrativi, interscambi che riguardano tutte le regioni afferenti al Distretto Idrografico (cfr. Allegato 2.2).

Gli studi condotti per il Piano di Gestione hanno evidenziato che a ridosso dei confini regionali ricadono strutture idrogeologiche ed aree di piana i cui acquiferi rivestono importanza nazionale e regionale, in quanto caratterizzati da elevata potenzialità idrica e quindi oggetto di cospicui prelievi ad uso idropotabile, irriguo ed industriale atti al soddisfacimento dei fabbisogni delle aree maggiormente popolate dalle Regioni e porzione di esse appartenenti al Distretto Idrografico, ma anche di territori regionali esterni al Distretto Idrografico.

A riguardo, i maggiori acquiferi di rilevanza nazionale e regionale sono allocati nelle idrostrutture carbonatiche (*strutture idrogeologiche dei Monti Mainarde Venafro* tra regione Lazio, regione Molise e regione Campania; *dei Monti della Meta* tra regione Lazio, regione Abruzzo e regione Molise; *di Monte Cornacchia*; *dei Monti Simbruini Ernici - Monte Cairo* - regione Lazio - regione Abruzzo; *dei Monti Garigliano* tra regione Lazio e regione Campania; *dei Monti del Matese* tra regione Campania e regione Molise; *dei Monti Marzano-Ogna*; *dei Monti della Maddalena*; *di Monte Salice Coccovello* tra regione Campania e regione Basilicata; *dell' Arco Ionico Tarantino* tra regione Basilicata e regione Puglia; *dei Monti di Lauria*; *di Monte Coppola di Paola*; *di Monte Pollino* tra regione Basilicata e regione Calabria). Altri acquiferi di importanza regionale e locale sono quelli afferenti ai depositi clastici più permeabili presenti nel sottosuolo delle aree di piana (*Piana del Trigno* tra regione Abruzzo e regione Molise; *Acquifero sabbioso conglomeratico dell'Area Nord-Est*; *Acquifero alluvionale del Bradano*; *Acquifero alluvionale dell'alta Valle dell'Ofanto* tra regione Basilicata e regione Puglia).

Per una descrizione più dettagliata degli acquiferi situati a ridosso di regioni, interessati da interscambi sotterranei naturali, si rimanda alla relazione specifica allegata al Piano: “**Il Sistema**

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

idrico superficiale e sotterraneo nella configurazione del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale: interconnessioni interregionali dei sistemi naturali e degli schemi idrici e modalità di gestione unitaria della risorsa idrica a scala di Distretto".

3.2.3 USO DEL SUOLO AI FINI IRRIGUI

Nell'ambito della redazione del Piano di Gestione Approvato -2010 – è stato rilevato come fosse necessario un aggiornamento, da parte degli organi territorialmente competenti, dei dati di uso del suolo, sulla scorta di quanto già redatto col progetto Corine Land Cover (scala di studio 1:100.000 con copertura territoriale omogenea su tutte e sette le regioni – anno 2000), che definisse l'uso antropico e naturale del territorio in maniera omogenea su tutto il distretto secondo tre livelli di approfondimento.

Il progetto Corine, che ha avuto un aggiornamento nel 2006, ha permesso di definire una base georeferenziata di informazioni omogenea alla quale attingere per le correlazioni tra l'uso del suolo e risorsa idrica, soprattutto per l'ambito agricolo.

Tuttavia, tranne i casi delle Regioni Campania e Puglia, non vi sono stati aggiornamenti significativi a livello di distretto e, pertanto, quale riferimento per una lettura omogenea del territorio, è stato assunto quale comunque il progetto Corine, sebbene in più sedi è stata rilevata tale carenza come una criticità cui porre rimedio, utilizzando, eventualmente anche fondi previsti nell'ambito della programmazione 2014/2020.

Rispetto al piano di gestione prima fase (2010) ad oggi i dati risultano aggiornati prevalentemente attraverso testi bibliografici - INEA in primis-, attraverso la lettura dei nuovi programmi di sviluppo rurale e attraverso i dati forniti dai consorzi di bonifica che hanno provveduto ad inoltrare una scheda condivisa, anche con l'aiuto di ANBI, contenente le caratteristiche dei singoli consorzi e del relativo uso idrico. Inoltre, al fine di procedere comunque ad un aggiornamento dei dati in possesso in maniera omogenea, si è attinto anche al 6° Censimento Agricoltura 2011, le cui elaborazioni sono state restituite in formato editabile nel 2012.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

3.2.3.1 IL SISTEMA ECONOMICO DELLE AZIENDE AGRICOLE

Nel sistema economico complessivo del Mezzogiorno, continua ad avere un peso importante in termini di valore aggiunto il settore primario (agricoltura, silvicoltura e pesca) che seppur ha risentito meno della difficoltà delle aziende in generale registra una variazione media annua pari a -0,11 per cento, incidendo significativamente nelle regioni del Mezzogiorno con 3,8 per cento, rispetto a una quota media nazionale del 2,2 per cento. Importante risulta l'incidenza delle industrie alimentari, delle bevande e dei tabacchi, con valori meno disomogenei sul territorio (1,8 per cento la relativa quota nel 2011 a livello nazionale).

Il sistema agroalimentare rappresenta quindi una parte importante dell'economia italiana. Nel momento più acuto dell'attuale situazione di crisi economica, il settore primario ha subito impatti negativi più limitati rispetto ad altri settori produttivi, pur in presenza di un cambiamento accelerato dei mercati di riferimento. Inoltre, anche il "paniere" per generi alimentari (cibo, bevande, tabacchi) tipico di indagini e riferimenti, nonostante un aumento dell'1,5% pro capite, ha registrato una diminuzione in quantità dell'1,1 per cento rispetto al 2010.

In Italia, il numero di aziende agricole rilevate nell'ultimo censimento è pari a 1.620.884 (873.639 nel distretto), concentrata in valore assoluto nelle regioni del Mezzogiorno, dove Puglia, (16,8 % e 271.754 aziende), Calabria (11,8 % e 137.790 aziende), Campania (11,5 % e 136.872 aziende) risultano essere le Regioni con la maggiore concentrazione di aziende agricole, pari al 37% delle aziende agricole italiane¹.

Due province pugliesi, Lecce (71.060 aziende; 4,4 per cento del totale italiano) e Bari (61.068 aziende; 3,8 per cento del totale) detengono il primato a livello provinciale. Va comunque evidenziato che il numero di aziende è drasticamente diminuito (meno 32 %), anche a causa dell'impigritimento dei trend nazionali tesi verso mercati internazionali. E questo dato negativo si registra in tutto il sud Italia ma soprattutto in Campania (-41,6 per cento) e nella Provincia di Napoli (-65,9 per cento) in particolare

¹ Stato di attuazione della politica di coesione – Accordo di partenariato 2014

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

3.2.3.2 LA SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA

Il distretto dell'Appennino Meridionale è caratterizzato dall'aver una superficie agricola totale pari a circa i due terzi della superficie complessiva (26% di quella nazionale), e una superficie agricola utilizzata pari a poco più della metà della superficie (28% dei valori nazionali); la distribuzione della Sau è abbastanza omogenea nelle regioni del distretto, con la punta massima della Regione Puglia (SAU al 10% su base nazionale e oltre il 35% del distretto) e della Provincia di Foggia, con 495.100 ettari (pari al 3,9 % su base nazionale).

Un dato statistico importante è che la SAU è proporzionalmente diminuita di poco (-2,5% su base nazionale) mentre, come detto in precedenza, le aziende agricole hanno subito una forte diminuzione: questo significa che essendo di fatto immutato il suolo coltivato, le aziende agricole piccole hanno cessato di esistere in favore di aziende agricole superiori in termini di dimensioni, ovvero vi sono meno aziende in valore assoluto ma vi sono più aziende strutturate su terreni coltivati che hanno superfici superiori rispetto a prima. In sostanza si sta assistendo ad una sostanziale trasformazione di concetto di azienda agricola da “rurale”, in senso stretto, ad industriale.

Un altro dato significativo è l'incidenza percentuale della SAU sulla superficie territoriale, che indica la propensione agricola di un determinato territorio, mostra in Italia un valore pari al 42,7 per cento, ossia poco meno della metà del territorio nazionale viene potenzialmente utilizzata dalle aziende agricole.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

In questo scenario, ancora una volta la Regione Puglia primeggia (66,4%), le cui province

Regione	SAT (ha)	SAU (ha)	SAU/SAU Distretto (%)	Sup. irrigata (ha)	Sup. irrigata/sup. irrigata Distretto (%)	Sup. irrigata/SAU (%)
Puglia	1.388.845	1.285.290	35,8	374.534	47,9	29,1
Campania	722.640	549.532	15,3	122.449	15,7	22,3
Lazio*	240.691	178.993	5,0	56.465	7,2	31,5
Molise	252.303	197.517	5,5	22.385	2,9	11,3
Abruzzo*	490.897	310.931	8,7	29.365	3,8	9,4
Calabria	706.438	549.254	15,3	105.764	13,5	19,3
Basilicata	669.038	519.127	14,5	70.793	9,1	13,6
Totale Distretto	4.470.853	3.590.644	100,0	781.756	100,0	21,8

*Si fa riferimento solo ad alcune province, non all'intera superficie regionale: Frosinone e Latina per il Lazio e Chieti e L'Aquila per l'Abruzzo.

Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT, 2010

Tabella 5. Distribuzione della superficie agricola.

presentano valori superiori alla media².

Interessante è anche rilevare la distribuzione della superficie agricola utilizzata e la superficie irrigata per aziende: come detto circa la metà delle aziende rilevate a livello nazionale sono nel Distretto; di queste un quarto pratica l'irrigazione su una superficie irrigata di 781.754 ettari, pari al 22% della superficie agricola utilizzata. Le province della regione Lazio appartenenti al Distretto risultano avere una maggiore superficie irrigata dato confermato dal fatto che per il Lazio le province considerate, Latina e Frosinone, sono quelle a forte vocazione agricola³.

Regione	Superficie agricola utilizzata (SAU)			Superficie irrigata		
	Numero di aziende	Superficie (ha)	Dimensione media aziendale (ha)	Numero di aziende	Superficie (ha)	Dimensione media aziendale (ha)
Puglia	352.751	1.285.290	3,6	87.463	374.534	4,3
Campania	168.451	549.532	3,3	38.758	122.449	3,2
Lazio*	52.381	178.993	3,4	15.758	56.465	3,6
Molise	34.066	197.517	5,8	4.079	22.385	5,5
Abruzzo*	51.438	310.931	6,0	7.783	29.364	3,8
Calabria	154.753	549.254	3,6	38.563	105.764	2,7
Basilicata	59.799	519.127	8,7	13.903	70.793	5,1
Totale Distretto	873.639	3.590.644	4,1	206.307	781.754	3,8

*Si fa riferimento solo ad alcune province, non all'intera superficie regionale: Frosinone e Latina per il Lazio e Chieti e L'Aquila per

Tabella 6. Distribuzione della SAU e della superficie irrigata.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Dai dati ISTAT emerge che la superficie irrigua del Distretto, in termini di estensione, risulta pari a 781.756 ettari, cioè circa il 22% della SAU totale del Distretto ed è diffusa nel territorio provinciale della Puglia, 48% rispetto alla superficie irrigata del Distretto e a seguire in Campania e Calabria (16% e 13%).

Quasi il 35% della superficie irrigata è imputabile alle colture legnose agrarie: nello specifico il 12,9% della superficie irrigata è coltivata ad olivo, il 9% a vite, il 7% a fruttiferi ed il 6% ad agrumi. Il 12% della superficie irrigata è coltivata ad ortive, colture che necessitano di un buon apporto di acqua per riuscire ad avere una buona produzione nelle regioni meridionali⁴.

3.2.3.3 TIPOLOGIE CULTURALI E ALLEVAMENTI

Quasi tutte le aziende agricole nazionali sono essenzialmente votate alla produzione agricola; infatti, la percentuale delle aziende con coltivazioni in rapporto al totale delle aziende agricole sfiora il 100%, in maniera omogenea per le regioni meridionali, con un massimo del 99,92% per la Puglia.

La produzione zootecnica, viceversa, presenta un andamento territoriale notevolmente variegato con fenomeni importanti di concentrazione in alcuni territori (che per effetto della numerosa e massiccia presenza di numerosi capi in allevamento avranno un potenziale inquinamento di falda). La media italiana mostra che solo 13 aziende su 100 allevano bestiame, con le regioni meridionali che si discostano verso il basso da questa percentuale toccando il massimo sempre con la regione Puglia (circa il 3%).

Dalla lettura delle tipologie di coltivazioni, si osserva subito che nonostante lo sconvolgimento a livello di struttura aziendale cui è stato fatto riferimento prima, il tipo di utilizzo dei terreni agricoli non muta sostanzialmente rispetto al 2000 e a dieci anni fa: infatti a livello nazionale oltre la metà della SAU continua a essere coltivata a seminativi (54,5 per cento), seguono i prati permanenti e i pascoli (26,7 per cento), le legnose agrarie (18,5 per cento). Il complemento a 100 è rappresentato dagli orti familiari che nel complesso occupano lo 0,3 per cento della SAU. Il discorso non cambia nel distretto dove i seminativi rappresentano la coltivazione maggiormente praticata con il 47% della SAU, seguito nell'ordine dalle coltivazioni

⁴ Vedi riferimento precedente

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

legnose agrarie (31%), dai prati permanenti e pascoli con il 22% e dalle foraggere avvicendate 9%). Anche le regioni hanno la stessa vocazione con valori assoluti, ovviamente in Puglia, e valori relativi rispetto alla SAU regionale nel Molise (oltre 72 per cento) e Basilicata (oltre 60%). L'unica regione che si distingue, sicuramente per motivazioni orografiche, è la Regione Calabria in cui le coltivazioni legnose, vite ed ulivo in primis, sono preferite ai seminativi e la porzione di Abruzzo ricadente nel Distretto in cui vi è la massiccia presenza di prati permanenti e pascoli⁵

Regioni	SAU	Seminativi		Coltivazioni legnose agrarie		Prati permanenti e pascoli		Foraggere avvicendate*	
	(ha)	(ha)	% su SAU	(ha)	% su SAU	(ha)	% su SAU	(ha)	% su SAU
Puglia	1.285.290	651.405	50,7	526.894	41,0	103.051	8,0	71.045,9	5,5
Campania	549.532	268.100	48,8	157.486	28,7	120.434	21,9	99.712,0	18,1
Lazio**	178.993	73.249	40,9	41.114	23,0	63.637	35,6	32.579,8	18,2
Molise	197.517	142.782	72,3	21.780	11,0	31.888	16,1	33.053,5	16,7
Abruzzo**	310.931	93.869	30,2	52.807	17,0	163.024	52,4	30.929,7	9,9
Calabria	549.254	155.975	28,4	250.983	45,7	140.714	25,6	26.219,0	4,8
Basilicata	519.127	312.596	60,2	51.610	9,9	153.879	29,6	46.413,4	8,9
Totale Distretto	3.590.644	1.697.976	47,3	1.102.674	30,7	776.627	21,6	339.953,7	9,5

*Le foraggere avvicendate rientrano all'interno dei seminativi.

**Si fa riferimento solo ad alcune province, non all'intera superficie regionale: Frosinone e Latina per il Lazio e Chieti e L'Aquila per l'Abruzzo.

Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT, 2010

Tabella 7. Utilizzazione dei terreni nel Distretto.

Tra i seminativi, sono i cereali le colture più diffuse vengono impiegati per produrre farine destinate all'alimentazione umana. Essi rappresentando il 28,2 per cento della SAU nazionale, anche se con grande variabilità di distribuzione sul territorio nazionale. Le coltivazioni legnose agrarie rappresentano colture a maggiore investimento di capitale e hanno una diffusione limitata al 18,5 per cento della SAU nazionale, tuttavia in alcuni territori l'utilizzo del terreno con queste colture prevale su quello a seminativi come, per visto, la regione Calabria che presenta il valore

⁵ INEA Analisi territoriale delle problematiche strumenti e metodi per l'integrazione delle politiche per le risorse idriche - Applicazione nel Nord e Sud Italia

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

massimo con il 45,7 per cento della SAU, seguita dalla Puglia con il 41 per cento. Tra le legnose agrarie la coltivazione dell'ulivo risulta essere quella più diffusa, occupando l'8,7 per cento della SAU a livello nazionale. In particolare nelle regioni del Sud, soprattutto in Calabria e Puglia, si registra il 33,9 per cento e il 29 per cento rispettivamente. A livello provinciale, comunque, il massimo si ha nella Provincia di Lecce (60,4 per cento). La coltivazione della vite è diffusa sul 5,2 per cento della SAU nazionale. Tutte le province della Puglia mostrano valori superiori alla media nazionale.

Per quanto concerne gli allevamenti, come detto, questi rappresentano una fetta importante della redditività aziendale, anche se va precisato che per le regioni meridionali, a meno di fenomeni concentrati, sono di marginale importanza. In tal senso il censimento parla di complessivamente 9.957.384 UBA⁶. Nel distretto la maggiore presenza di bestiame è quello ovi-caprino e bufalino (oltre il 13% del dato nazionale), e delle filiere produttive ad esso collegate; e questo soprattutto nelle regioni Campania e Basilicata che presentano valori della presenza ovi-caprina superiori al 25 per cento del totale allevato. In particolare, la quota bovini-bufalini la media nazionale del 44 per cento viene superata dalla Regione Campania (78,7 per cento del dato regionale del totale allevato, 36% dell'intero distretto) e in particolare con la Provincia di Caserta, dove si registra un valore pari a 93,8 per cento del totale allevato.

Il settore suinicolo è il secondo nel nostro Paese in termini di UBA allevati, rappresentando il 24,7 per cento del totale. La concentrazione dell'allevamento che si registra in questo comparto è molto spinta, generando problemi di gestione ragguardevoli degli effluenti zootecnici generati. Tuttavia, tale allevamento non viene preferito dalle regioni del Sud, in cui gran parte dei territori provinciali si Abruzzo, Molise, Campania, Basilicata, Calabria mostrano valori inferiori alla media nazionale.

Per quanto riguarda il settore degli ovi-caprini all'interno del Distretto, il 24% di UBA si concentra in Calabria, il 21% in Puglia ed il 20% in Basilicata.

⁶ L'indice UBA è utilizzato per equiparare tutti gli animali allevati in azienda, in termini di utilizzo delle unità foraggiere prodotte dai terreni agricoli e di potenziale carico inquinante. Il calcolo dell'indicatore UBA per azienda considera al denominatore le sole aziende con allevamenti i cui capi concorrono al calcolo degli UBA, ossia si escludono quelle che allevano esclusivamente api e/o altri allevamenti.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

3.2.3.4 TUTELA DELL'AMBIENTE E PRODUZIONI DI QUALITÀ

In epoca relativamente recente le aziende specializzate in produzione biologica, spinte anche dalla politica agricola UE, hanno avuto una notevole accelerazione rappresentando, tuttavia, ancora un fenomeno marginale alle produzioni di massa. In Italia, le aziende agricole che dichiarano di realizzare coltivazioni con metodi di produzione biologica⁷ (certificati o in via di conversione) sono 43.367 su 781.489,69 ettari di terreni coltivati. La pratica della produzione biologica è particolarmente rilevante nel Mezzogiorno, dove è presente il 63 per cento delle aziende di questo tipo che applicano il metodo sul 71 per cento della superficie agricola utilizzata di questi territori.

Se si considera l'incidenza percentuale delle aziende con SAU biologica sulle aziende con SAU, il valore medio nazionale è del 2,7 per cento: Calabria e Basilicata mostrano valori superiori alla media per tutte le province, con un livello massimo nella regione Basilicata con Matera al 9,4 per cento. Per quanto riguarda l'incidenza percentuale della SAU biologica sulla SAU, il valore medio italiano è del 6,1 per cento: solamente il 30 con la regione Calabria che presenta un massimo regionale con il 17,7 per cento,

Uno dei principali fattori di competitività dell'agroalimentare italiano è dato dai prodotti di qualità riconosciuti dalla UE. Con un totale di 248 riconoscimenti, l'Italia è infatti il paese leader europeo per numero di prodotti DOP e IGP⁸ (154 DOP, 92 IGP, 2 STG; dati 31/12/2012). Nel 2011, il sistema italiano delle produzioni agroalimentari DOP e IGP ha realizzato un giro di affari di 6,5 miliardi di euro alla produzione (+8,9 per cento sul 2010), mentre per quanto riguarda il valore al consumo è stato pari a circa 11,8 miliardi di euro (+5,5 per cento), di cui 8,5 sul mercato nazionale (+3,9 per cento). Numerosi sono, inoltre, i vini di qualità italiani, che

⁷ Per agricoltura biologica si intende quella praticata secondo gli standard e le norme specificati nel Regolamento n. 834/2007/Ce relativo alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici. La produzione biologica è un sistema globale di gestione dell'azienda agricola e di produzione agroambientale basato sull'interazione tra le migliori pratiche ambientali, un alto livello di biodiversità, la salvaguardia delle risorse naturali, l'applicazione di criteri rigorosi in materia di benessere degli animali, eccetera. Nella pratica culturale, viene ristretto l'uso dei prodotti fitosanitari e fatto divieto di utilizzare concimi minerali azotati e la coltivazione di organismi geneticamente modificati (OGM).

⁸ Tali disciplinari si riferiscono a quei prodotti agricoli e alimentari per i quali esiste un legame tra le caratteristiche del prodotto o dell'alimento e la propria origine geografica. L'attribuzione del marchio Dop o Igp avviene in base al Regolamento n. 510/2006/Ce del Consiglio relativo alla protezione delle indicazioni geografiche e delle denominazioni d'origine dei prodotti agricoli e alimentari.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

contano 330 DOC e 73 DOCG, oltre a 118 IGP per i quali si registra un fatturato pari a 5,7 miliardi⁹.

3.2.3.5 IL SISTEMA IRRIGUO

L'agricoltura rappresenta l'attività principale in termini di utilizzazione del suolo in Europa (circa il 50 % della superficie complessiva). Essa ha plasmato il paesaggio in Europa e ha fortemente accresciuto l'utilizzo di apporti esterni (fertilizzanti, pesticidi e acqua) nel corso degli ultimi 50 anni per una agricoltura che da locale si è sempre più globalizzata. Il settore costituisce pertanto un'importante fonte di pressioni sull'ambiente riconosciuto a livello europeo¹⁰. L'agricoltura europea rappresenta circa il 33 % del consumo totale di acqua ed è la principale fonte di inquinamento idrico da sostanze eutrofizzanti¹¹. Quale principale consumatore di acqua, l'agricoltura svolge pertanto un ruolo fondamentale nella gestione sostenibile delle risorse idriche in termini quantitativi e qualitativi.

In Italia la percentuale di consumo della risorsa ai fini irrigui giunge sino al 60%, scendendo di poco nel distretto dell'appennino meridionale; pertanto, come è facile immaginare e come si è già in precedenza affermato, l'uso agricolo rappresenta il principale impiego della risorsa, attenzionando, sin dalla stesura del primo piano di gestione, il settore per la modalità del suo impiego per le misure strutturali e non strutturali da adottare. Non a caso, tra i problemi rilevati, vi era anche la mancanza di una regolamentazione al livello regionale sulla modalità di quantificazione dei volumi idrici ad uso irriguo. Tale problema è stato risolto con l'emanazione, nel luglio di quest'anno, di idonee linee guida di riferimento per le Regioni che dovranno legiferare per applicare la normativa regionale. La stesura di dette linee guida¹² ha visto la costruttiva collaborazione di un gruppo di lavoro interministeriale e istituti altamente qualificati tra cui le Autorità di distretto che vedono l'implementazione a banca dai condivisa e validata - il

⁹ ISTAT - 6° censimento Agricoltura

¹⁰ A Green CAP Reform options from an environmental angle. EEA Green CAP project, relazione intermedia prima fase, 23 giugno 2011.

¹¹ Relazione AEA n. 1/2012: Towards efficient use of water resources in Europe.

¹² Vedasi approfondimento in seguito

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

SIGRIAN¹³ - cui far riferimento nei prossimi anni per la definizione dell'acqua impiegata in agricoltura.

Nell'attesa della piena attivazione di tale banca dati, numerose sono le collaborazioni in atto tra il Distretto dell'Appennino meridionale, Ministeri, Enti, Istituti di ricerca¹⁴, ovvero Enti territorialmente competenti nel settore irriguo, al fine di avere una conoscenza maggiore riguardante lo stato attuale dei consumi, le fonti di approvvigionamento, le organizzazioni che gestiscono direttamente o indirettamente le reti irrigue; inoltre, tra i risultati tangibili di dette collaborazioni, vi è la definizione di linee e scelte programmatiche in base alle quali strutturare i singoli fondi del II pilastro - i cosiddetti fondi indiretti - e quindi come investire i fondi europei, anche in funzione di quanto richiesto dalla Commissione europea e dal Consiglio che hanno sottolineato a più riprese la necessità di una migliore integrazione tra la pianificazione e la programmazione economica in materia di acque e politica agricola, il tutto in maniera sistematica, e non episodica come accadeva prima; infatti, la prossima programmazione¹⁵, pone maggiori obblighi, per esempio, attraverso il metodo della condizionalità o finanziando solo quei Programmi di sviluppo rurale nei paesi con Piani di gestione approvati.

Ritornando al sistema irriguo del distretto, come già posto in evidenza nel precedente piano, le disponibilità idriche presentano delle criticità dovute a una serie di problematiche che storicamente affliggono i territori con aree in cui la risorsa è molto disponibile – come nelle regioni Molise e Lazio -, aree in cui si ha un sistema chiuso – come la Regione Calabria – e aree in cui non è sufficientemente disponibile – Regione Puglia; tali fattori, insieme alle poco favorevoli caratteristiche climatiche, spesso non sono sufficienti a garantire il soddisfacimento delle esigenze agricole.

Inoltre, è stato già ravvisato come tale stato di cose viene aggravato da prelievi non autorizzati, reti distributive non idonee con perdite anche importanti, sistemi distributivi spesso incompleti o non adeguati, scarsa manutenzione e inadeguatezza di alcuni sistemi di accumulo e

¹⁶ Vedasi il documento approvato in allegato al presente piano

¹⁶ Vedasi il documento approvato in allegato al presente piano

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

di riserva, spesso senza alcun piano di manutenzione. Inoltre, sebbene siano stati fatti numerosi sforzi, utilizzando anche i fondi europei della precedente programmazione comunitaria, vi sono problemi legati anche al mancato controllo e regolamentazione sulle modalità di prelievo, sebbene autorizzato, per la mancanza di idonei contatori, di una mancata applicazione del buon uso agricolo del terreno e della risorsa, e la politica in atto di coltivazioni intensive che sono spinte verso una produzione di tipo industriale. Esistono, di contro, anche dei comportamenti virtuosi come l'uso di satelliti per il controllo del consumo, o per definire il quantitativo di acqua da impiegare in un dato momento in funzione di condizioni meteorologiche, o l'impiego di "acquacard", una sorta di bancomat per il prelievo d'acqua, o il sistema di avvisi meteo sui telefonini direttamente agli agricoltori.

Sempre in tema di innovazione, richiamando quanto già affermato prima esistono ormai in ogni regione del distretto, ma anche a livello centrale, sempre più banche dati on line volte ad un corretto impiego della risorsa – SIGRIAN, IRRIFRAME, SIRIUS – che tendono a fornire indicazioni utili per chi è chiamato a pianificare e programmare.

Va ricordata, infine, l'approvazione del Piano di azione agricoltura¹⁶ ovvero Indirizzi strategici per la definizione e attuazione del programma di misure relative al settore agricolo nel secondo ciclo dei piani di gestione mentre è in corso di approvazione le Linee guida nazionali per la definizione dei costi ambientali e della risorsa al fine di giungere all'analisi economica per l'utilizzo idrico come stabilito dalla direttiva.

È stato acclarato in più sedi che l'attuale assetto dei sistemi idrici di convogliamento della risorsa idrica (idropotabile e irrigua) vede il Distretto dell'Appennino meridionale al centro di un articolato sistema di scambi interregionali di risorse superficiali e sotterranee con importazione ed esportazione di ingenti volumi idrici.

Gli schemi irrigui del Distretto sono di medie dimensioni, in genere a servizio di singole aree irrigue (comprensori), e spesso diversi tra loro per valenza territoriale, per volume di acque disponibili e per destinazione d'uso della stessa risorsa idrica (uso plurimo, cioè potabile, irriguo

¹⁶ Vedasi il documento approvato in allegato al presente piano

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

o industriale). Gli schemi che ricadono nel territorio del Distretto idrografico sono 227 ed afferiscono a tutte le regioni¹⁷.

Per quanto riguarda l'origine della risorsa irrigua, la realizzazione di numerosi e imponenti invasi artificiali caratterizza tutta la storia dell'irrigazione meridionale, come fattore di sviluppo agricolo ritenuto fondamentale per contrastare le avverse caratteristiche climatiche e i frequenti eventi siccitosi che hanno da sempre caratterizzato le regioni meridionali. Nonostante gli investimenti messi in campo, permane in diverse aree un rapporto critico tra disponibilità idrica e fabbisogni irrigui, in particolare negli ultimi venti anni, durante i quali si è assistito ad una generale e progressiva riduzione delle risorse accumulate negli invasi e delle portate dei corsi d'acqua, cui si è accompagnato, contestualmente, un aumento dei fabbisogni civili e industriali. Soprattutto in alcune regioni (Calabria, Puglia), si rileva una certa prevalenza dell'irrigazione autonoma rispetto all'irrigazione collettiva, in termini di aziende agricole irrigue che utilizzano fonti autonome (in gran parte pozzi, dunque con prelievi dalla falda sotterranea).

Regione	Captazione (%)					
	da canale	da sorgente	da falda	da lago/invaso	da fiume	altro tipo di opera
Abruzzo	0,0	0,0	88,0	0,0	8,0	4,0
Basilicata	0,0	28,0	20,0	10,0	40,0	2,0
Calabria	11,7	11,7	15,6	3,9	51,9	5,2
Campania	23,9	12,5	36,4	2,3	23,9	1,1
Lazio	0,0	38,1	0,0	4,8	57,1	0,0
Molise	0,0	0,0	0,0	60,0	40,0	0,0
Puglia	0,0	2,9	94,4	1,3	0,4	1,0
Appennino Meridionale	3,8	7,3	72,1	2,7	12,6	1,5

Tabella 8. Opere di presa.

Questa situazione rappresenta una seria problematica, in quanto l'irrigazione autonoma non partecipa alle attività di pianificazione dell'uso su scala di bacino idrografico e sfugge al controllo e alla gestione, dando origine non solo a problematiche di natura ambientale, ma limitando anche la capacità di gestire le eventuali crisi idriche.

¹⁷ INEA – Atlante nazionale dell'irrigazione – a cura di Raffaella Zucaro

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Per quanto riguarda i sistemi di irrigazione adottati nelle aree del Distretto con irrigazione collettiva, tra quelli più utilizzati ci sono quelli a basso consumo: la sommersione e l'infiltrazione non vengono di fatto più utilizzati, e nelle regioni del Distretto si è passati da metodi maggiormente efficienti e a minor impatto: infatti, il massiccio utilizzo di sistemi a scorrimento e a pioggia sono stati in larga parte sostituiti da sistemi ad alta efficienza, grazie alle caratteristiche tecniche delle reti realizzate (esclusivamente ad uso irriguo costituite prevalentemente da condotte in pressione), nonché agli investimenti fatti, ha portato l'irrigazione localizzata al 48%, costituendo il sistema prevalente in tutti gli Enti irrigui, seguita dall'aspersione (44%), allo scorrimento (4%), e infine dall'infiltrazione (3%, prevalentemente adottata in Campania)¹⁸.

Distretti idrografici	Sistemi di irrigazione (%)					
	Scorrimento	Aspersione	Sommersione	Infiltrazione	Infiltrazione sotterranea	Localizzata
Abruzzo	10,3	76,7	0,0	0,0	0,0	12,9
Appennino Centrale - Appennino Meridionale	10,3	76,7	0,0	0,0	0,0	12,9
Basilicata	5,2	39,9	0,0	2,4	0,0	52,5
Calabria	22,3	61,9	5,0	2,0	0,0	8,7
Campania	7,3	69,0	0,2	21,0	0,0	2,4
Lazio	0,0	89,7	0,0	0,0	0,0	10,3
Lazio - Campania	6,6	81,8	0,0	0,0	0,0	11,6
Molise	0,0	95,1	0,0	0,0	0,0	4,9
Puglia	0,2	3,4	0,0	0,0	0,0	96,4
Appennino Meridionale	3,4	39,3	0,3	3,6	0,0	53,3

Tabella 9. Sistemi di irrigazione a livello aziendale per regione (INEA - su dati SIGRIAN - 2013).

3.2.3.6 I CONSORZI DI BONIFICA

A livello di gestione della risorsa irrigua le competenze sull'irrigazione collettiva sono in capo principalmente ai Consorzi di bonifica e di irrigazione, affiancati da altre forme associative caratterizzate da forme giuridiche diverse. Oltre ai Consorzi di bonifica (che rappresentano la maggioranza), in alcune aree a livello nazionale operano con funzioni di gestione della rete e del servizio irriguo agli utenti enti quali Comunità montane, Province e Consorzi di miglioramento fondiario.

¹⁸ INEA – Atlante nazionale dell'irrigazione – a cura di Raffaella Zucaro

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

I Consorzi di bonifica e irrigazione sono enti pubblici giuridici che svolgono la propria attività entro i limiti consentiti dalle leggi e dagli statuti. Secondo l'art. 862 del Codice Civile "All'esecuzione, alla manutenzione e all'esercizio delle opere di bonifica può provvedersi a mezzo di consorzi tra i proprietari interessati. A tali consorzi possono essere anche affidati l'esecuzione, la manutenzione e l'esercizio delle altre opere d'interesse comune a più fondi o d'interesse particolare a uno di essi. I consorzi sono costituiti per decreto del Presidente della Repubblica e, in mancanza dell'iniziativa privata, possono essere formati anche d'ufficio. Essi sono persone giuridiche pubbliche e svolgono la loro attività secondo le norme dettate dalla legge speciale".

Negli anni le leggi di riordino regionali si sono poste sempre più come obiettivi generali la razionalizzazione della gestione irrigua e la definizione di competenze più adeguate alle esigenze del territorio, su scala di distretto idrografico. A tal fine e con particolare riguardo all'irrigazione, i riordini attribuiscono ai consorzi in generale un ruolo nel perseguimento di obiettivi ambientali, di multifunzionalità e di mantenimento del territorio

Con riferimento alla gestione, va segnalato che i Consorzi organizzano le erogazioni attraverso gli esercizi irrigui direttamente connessa alle disponibilità idriche e soprattutto nei momenti di gestione di eventuali crisi. Nel distretto le modalità organizzative più diffuse sono: la consegna turnata; la domanda; l'esercizio continuo nell'arco delle 24 ore; l'esercizio discontinuo nell'arco delle 24 ore; con prenotazione. A livello di distretto, caratterizzato da periodi di carenza idrica, è diffusa la prenotazione irrigua, che permette di pianificare, all'inizio della stagione, l'uso dell'acqua per utente.

Nella consegna turnata l'acqua arriva ad ogni utente (o a gruppi di utenti) a intervalli o turni prestabiliti, che possono essere costanti o variabili durante il corso della stagione irrigua. Nella prenotazione l'erogazione è organizzata all'inizio della stagione irrigua, con la possibilità di variazioni nel corso della stessa; sono organizzati programmi dettagliati di erogazione dell'acqua in base alle superfici, ai volumi, ai turni e agli orari di consegna dell'acqua. Nell'esercizio a domanda, ad ogni utente è consentito prelevare nel momento ritenuto più consono, tenendo conto delle esigenze colturali (diffusa solo nelle aree caratterizzate da grande disponibilità di acqua

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

fluente). Spesso possono coesistere più esercizi irrigui, in relazione alle diverse esigenze degli utenti, sia per quanto attiene ai fabbisogni delle colture praticate (complessivi, stagionali, delle varie fasi del ciclo), sia per quanto riguarda lo specifico momento dell'intervento nei singoli terreni (condizioni idrologiche del suolo, volumi di adacquamento, ecc.).

Nel distretto dell'Appennino Meridionale, a seguito della riorganizzazione effettuata in Calabria, si riscontra tale situazione:

- l'irrigazione collettiva è organizzata e gestita da 39 Consorzi di bonifica e irrigazione, comprensivi dei Consorzi laziali e abruzzesi che ricadono parzialmente nel distretto idrografico (Consorzi Sud e Ovest in Abruzzo e Conca di Sora, Valle del Liri, Sud Pontino e Sud di Anagni nel Lazio) la cui superficie amministrata è pari al 67 per cento dell'area distrettuale;
- la superficie attrezzata del Distretto ricadente nelle aree amministrative, cioè quella parte della superficie amministrativa in cui sono presenti le opere necessarie all'esercizio della pratica irrigua, ammonta a circa 557.087 ettari (8,17%) , mentre quella irrigata, risulta pari a circa 262.808 ettari (3,85%).

	Enti irrigui	area amministrata in ha	area attrezzata in ha	area irrigata in ha	volumi prelevati in mc	sup attr/sup amm	sup irri/sup attr
Abruzzo (aree distretto)	2	166.732	27.852	15.319	30.972.000	16,70%	55,00%
Basilicata	4	797.075	93.100	35.713	308.664.250	11,68%	38,36%
Calabria	11	690.504	47.476	24.712	145.184.442	6,88%	52,05%
Campania	8	791.426	93.549	70.931	393.876.648	11,82%	75,82%
Lazio (aree distretto)	5	366.313	28.558	19.949	91.664.533	7,80%	69,85%
Molise	3	51.559	23.481	20.562	68.651.667	45,54%	87,57%
Puglia	6	1.747.053	243.070	75.622	230.587.661	13,91%	31,11%
DISTRETTO	39	4.610.662	557.087	262.808	1.269.601.201	16,33%	58,54%

Tabella 10. Superfici per enti irrigui e regioni (Elaborazioni su dati CdB - ANBI- 2014).

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

I volumi irrigui prelevati dai consorzi¹⁹ sono pari ad oltre 1.269 Mm³/anno **solo per la parte attrezzata dei territori regionali amministrati dai consorzi di bonifica**. In sostanza l'utilizzo della risorsa è rimasto pressochè costante, considerando che si è proceduto ad un affinamento dei dati, stavolta forniti direttamente dai singoli consorzi.

In sostanza, a livello generale, si considera che esiste un impiego medio di circa 4700 mc/ha in tutto il distretto.

Nel territorio del Distretto idrografico con infrastrutture collettive, data dal rapporto tra la superficie attrezzata per l'irrigazione e la superficie amministrativa, arriva ad un valore pari al 16% circa, in linea nelle regioni Abruzzo e Puglia, inferiore in Calabria e Lazio - aree distrettuali - superiore di gran lunga in Molise.

Inoltre, il grado di utilizzazione da parte degli Enti irrigui, dunque il ricorso alle infrastrutture

Figura 6. *Trend di prelievi idrici regionali dei CdB (dichiarazioni volontarie ANBI)*

irrigue, dato dal rapporto tra superficie effettivamente irrigata ed attrezzata globalmente assume un valore medio del 58% che è in assoluto un valore elevato ma tocca significative punte in regione Molise (87%) Campania (75%) e nel Lazio (oltre il 69% circa), ed assume invece valori intermedi nelle altre regioni del Distretto (tra il 38 e il 48%), con un valore nazionale del 71%; tali valori sono da associare a specifici problemi di approvvigionamento di alcune aree o ad un effettivo ridotto utilizzo della rete.

Infine, i sistemi di irrigazione adottati nelle aree distrettuali con irrigazione collettiva hanno visto una lenta ma progressiva evoluzione verso quelli a maggiore efficienza, soprattutto nei territori in cui la risorsa è scarsa. Da tempo ormai²⁰ i sistemi ad alto consumo come la sommersione e l'infiltrazione non vengono più utilizzati, mentre trovano largo impiego i metodi a scorrimento e a pioggia. Con l'impiego di condotte a pressione e grazie anche al corretto

¹⁹ Si precisa che detti volumi sono stati dichiarati su base volontaria dai singoli consorzi; per quelli cui non è stata fornita risposta (circa il 25%) sono stati impiegati i dati asseverati del piano 2010

²⁰ INEA – Atlante nazionale dell'irrigazione – a cura di Raffaella Zucaro

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

utilizzo dei fondi strutturali, si è passati alla irrigazione localizzata per quasi il 50% seguita da quella ad aspersione.

3.2.4 LE LINEE GUIDA PER LA REGOLAMENTAZIONE DELLE MODALITÀ DI QUANTIFICAZIONE DEI VOLUMI IDRICI AD USO IRRIGUO.

In Italia, sino ad oggi, non esisteva una regolamentazione, da parte delle Regioni, delle modalità di quantificazione dei volumi idrici ad uso irriguo. L'Accordo di Partenariato 2014-2020, nella Sezione II, al Punto 6.1.4, nell'ambito dei settori sostenuti dal FESR e dal Fondo di coesione, ha assicurato che *... "lo Stato membro ha garantito il contributo a carico dei vari settori d'impiego dell'acqua al recupero dei costi dei servizi idrici conformemente all'articolo 9, paragrafo 1, primo trattino, della direttiva 2000/60/CE tenendo conto, se del caso, delle ripercussioni sociali, ambientali ed economiche del recupero, nonché delle condizioni geografiche e climatiche della regione o delle regioni in questione."* E questo sia attraverso la redazione di Linee guida nazionali per la definizione dei costi ambientali e della risorsa e la revisione dell'analisi economica per l'utilizzo idrico e sia con la definizione dei criteri in base ai quali le Regioni regolamenteranno le modalità di quantificazione dei volumi idrici impiegati dagli utilizzatori finali per l'uso irriguo.

I tempi per la redazione di dette linee guida sono stati rispettati e con Decreto del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali del 31 luglio 2015 (pubblicato in GU SG n. 213 del 9 settembre 2015) c'è stata Approvazione delle linee guida per la regolamentazione da parte delle Regioni delle modalità di quantificazione dei volumi idrici ad uso irriguo.

Tali linee guida sono state redatte da un gruppo di lavoro che vedeva coinvolti numerosi Enti (Ministero delle Politiche Agricole, Autorità di Bacino, Regioni) ed associazioni (INEA, ANBI) competenti sul tema; linee guida che contengono indicazioni tecniche per la quantificazione dei volumi prelevati/utilizzati a scopo irriguo, nonché le caratteristiche della piattaforma informatica scelta come strumento di riferimento per monitorare nel tempo i volumi idrici impiegati ai fini irrigui, in cui convogliare ed organizzare le informazioni prodotte. Tale strumento è stato individuato nel SIGRIAN (Sistema Informativo Nazionale per la Gestione delle Risorse Idriche in Agricoltura), database georeferenziato finalizzato alla raccolta ed elaborazione delle

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

informazioni relative all'uso irriguo dell'acqua, che rappresenterà la banca dati unica di riferimento per il settore irriguo a servizio di tutte le amministrazioni e gli enti competenti. È previsto, inoltre, il potenziamento del sistema attraverso l'integrazione con la banca dati ISTAT e con altre banche dati disponibili a livello nazionale e regionale.

Le linee guida costituiscono il riferimento nazionale, cui dovranno far seguito disposizioni normative regionali, per la definizione dei volumi idrici impiegati in agricoltura, come richiede la direttiva 2000/60/CE, art 9. Nel SIGRIAN verranno in sostanza riversati dati gestionali ed economici (Informazioni generali sull'ente, Dati annuali riferiti al personale, Superfici attrezzate e irrigate, Sistemi di irrigazione adottati, Eventuali strumenti di misurazione al consumo, Colture praticate, Modalità di contribuzione), dati infrastrutturali degli schemi irrigui (fonti di approvvigionamento, concessioni al prelievo e volumi prelevati, dati sulla rete irrigua, principale o di distribuzione, opere d'arte lungo la rete, monitoraggio degli investimenti irrigui finanziati dal MiPAAF) degli enti irrigui che gestiscono la risorsa.

L'applicazione delle metodologie e degli strumenti messi a punto dalle linee guida e dai conseguenti regolamenti regionali potranno fornire un utile contributo agli adempimenti per gli investimenti irrigui previsti dall'art. 46 del regolamento (UE) n. 1305/2013 sul sostegno allo sviluppo rurale. L'individuazione di criteri e modalità condivise di monitoraggio degli utilizzi (tramite misurazione o stima) potrà favorire, infatti, la quantificazione e la certificazione del risparmio idrico (potenziale e reale) reso possibile dall'investimento da finanziare. Le linee guida nazionali hanno, dunque, la finalità di definire i criteri, sia per l'irrigazione collettiva, sia per l'auto-approvvigionamento.

3.3 AGGIORNAMENTO SULL'INTERAZIONE TRA IL PATRIMONIO CULTURALE E IL SISTEMA RISORSE IDRICHE

Uno dei tratti distintivi del precedente ciclo del Piano di Gestione Acque per il Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale è stata la valutazione della interazione tra il sistema dei beni culturali e la risorsa idrica nel suo complesso.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Tale aspetto è stato estesamente trattato nel Piano oggetto di aggiornamento, a cui in questa fase si rimanda per quanto concerne tutte le informazioni disponibili, non essendo intervenuti aggiornamenti significativi al riguardo.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

4 AGGIORNAMENTO DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI E SOTTERRANEI DEL DISTRETTO

4.1 CORPI IDRICI SUPERFICIALI

La Direttiva 2000/60/CE (WFD) prevede l'identificazione, a livello di ecoregioni e sulla base di pochi e semplici descrittori facilmente raffrontabili su grande scala, dei tipi di corpi idrici e per ognuno di essi la successiva definizione delle "condizioni tipo-specifiche". In particolare, la normativa prevede di censire tutti i corsi d'acqua naturali aventi un bacino idrografico superiore a 10 km² e i canali artificiali che restituiscono, almeno in parte, le proprie acque in corpi idrici naturali superficiali e aventi portata di esercizio di almeno 3 m³/s. Per quanto riguarda i laghi, sono significativi quelli con superficie dello specchio liquido (riferita al periodo di massimo invaso) pari o superiore a 0,5 km² e i serbatoi o i laghi artificiali il cui bacino di alimentazione sia interessato da attività antropiche che ne possano compromettere la qualità e aventi superficie di almeno 1 km² o con un volume di invaso di almeno 5 milioni di m³. A questi si aggiungono tutti quei corpi idrici che, per valori naturalistici e/o paesaggistici o per particolari utilizzazioni in atto, hanno rilevante interesse ambientale. Per definire le condizioni di riferimento dello stato ecologico la Direttiva richiede agli Stati Membri di effettuare una classificazione in "tipi" secondo una metodologia comune, fornendo una prima indicazione tecnico-operativa e proponendo due metodi di classificazione (sistema A e sistema B). Il sistema B, prescelto dall'Italia, permette una maggiore flessibilità rispetto al sistema A, lasciando agli Stati membri la facoltà di definire le classi di attribuzione dei parametri obbligatori e di scegliere tra alcuni parametri opzionali con una certa libertà anche a livello regionale. I corpi idrici del Distretto sono stati tipizzati come regolamentato dal D.M. n. 131 del 16 giugno 2008.

La Direttiva 2000/60/CE impone agli stati membri il raggiungimento del "buono stato ecologico e chimico" come obiettivo di qualità ambientale delle acque superficiali entro il 2015. Ciononostante considera anche l'impossibilità effettiva per alcuni Corpi Idrici di raggiungere tale obiettivo, per tanto consente agli Stati membri, e quindi per caduta alle Regioni e ai propri Enti preposti, di identificarli e di designarli come "Corpi Idrici Artificiali" (AWB – Artificial Water

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Bodies o C.I.A.) o “Corpi Idrici Fortemente Modificati” (HMWB –Heavily Modified Water Bodies o C.I.F.M).

I corpi idrici individuati con il Primo ciclo di gestione sono stati oggetto di aggiornamento a cura delle Regioni competenti in base ad approfondimenti che le stesse hanno condotto successivamente al Piano. Di seguito si riporta una sintesi di quanto al riguardo realizzato dalle Regioni che hanno proceduto ad approfondimenti e/o aggiornamenti. Per le regioni che non hanno effettuato i citati approfondimenti è da intendersi confermato quanto già riportato nel Piano 2010. Il numero di corpi idrici così individuati è di 1083 (824 fiumi RW, 66 laghi LK, 176 acque marino-costiere CW, 17 acque di transizione TW) di cui, ai sensi del D.Lgs 152/2006 e del D.M. 156/2013, 356 fortemente modificati e 6 artificiali.

4.1.1 REGIONE ABRUZZO

4.1.1.1 AGGIORNAMENTO INDIVIDUAZIONE CORPI IDRICI

L'unica modificazione di rilievo nell'individuazione dei corpi idrici per la Regione Abruzzo rispetto a quanto realizzato con il precedente Piano è costituita dalla designazione dei corpi idrici fortemente modificati.

In particolare, è stato individuato come fortemente modificato il tratto terminale del Giovenco, prima dell'immissione nella Piana del Fucino.

4.1.2 REGIONE LAZIO

4.1.2.1 AGGIORNAMENTO TIPIZZAZIONE E INDIVIDUAZIONE CORPI IDRICI

La Regione Lazio ha programmato un aggiornamento della tipizzazione e, conseguentemente, della designazione dei corpi idrici superficiale per il proprio territorio di competenza.

In particolare, con D.G.R. n. 563 del 25.11.2011, al fine di dare attuazione alla Direttiva 2000/60/CE e al D.Lgs. 152/2006, secondo il disposto del D. M. n. 131 del 16 giugno 2008, la Regione ha proceduto alla "*Approvazione della Tipizzazione dei corpi idrici superficiali della Regione Lazio*", articolata in due parti:

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- "Prima fase di caratterizzazione corpi idrici superficiali della Regione Lazio: tipizzazione dei corsi d'acqua superficiali, dei bacini lacustri, delle acque marine-costiere e delle acque di transizione"
- "Seconda fase della caratterizzazione dei corpi idrici superficiali della Regione Lazio: individuazione dei corpi idrici".

La tipizzazione e l'individuazione dei corpi idrici approvata con DGR n. 563 del 25.11.2011 corrispondono a quanto riportato al riguardo nel Piano di Gestione Acque 2010.

Oltre quanto contenuto nella precedente deliberazione, la Regione Lazio ha fornito indicazione dei corpi idrici designati come fortemente modificati, riconoscendo:

- 11 corpi idrici fluviali fortemente modificati;
- 1 corpo idrico lacuale fortemente modificato.

4.1.3 REGIONE CAMPANIA

4.1.3.1 AGGIORNAMENTO TIPIZZAZIONE E INDIVIDUAZIONE CORPI IDRICI

Relativamente ai corpi idrici superficiali della Campania non sono stati effettuati aggiornamenti ufficiali né per quanto concerne la tipizzazione né per quanto concerne l'individuazione dei corpi idrici (cfr. *Tabella 11*).

Tuttavia, a partire da quanto già realizzato con il Piano di Gestione 2010, sulla scorta degli approfondimenti condotti con l'implementazione dei programmi di monitoraggio ARPA Campania ha ipotizzato un affinamento della tipizzazione ed individuazione dei corpi idrici ad oggi disponibili, prevedendo, tra l'altro, un possibile raggruppamento dei corpi idrici superficiali per le finalità specifiche del monitoraggio; tale proposta riporta anche indicazione per quanto concerne: *siti di riferimento*, individuazione preliminare dei corpi idrici *artificiali (AWB)*, *individuazione dei corpi idrici fortemente modificati (HMWB)*.

FIUME	TIPI	HMWB	EU_CD_RW
ALENTO	18IN8	CIFM	ITF_015_RW-R15-023-CIFM1ALENTO18IN8A13a
BADOLATO	18SS2		ITF_015_RW-R15-023-2BADOLATO18SS2
ALENTO	18EF		ITF_015_RW-R15-023-3ALENTO18EF

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

FIUME	TIPI	HMWB	EU_CD_RW
ALENTO	18SS3		ITF_015_RW-R15-023-4ALENTO18SS3A15
PALISTRO	18SS2		ITF_015_RW-R15-023-5PALISTRO18SS2a
PALISTRO	18SS1		ITF_015_RW-R15-023-6PALISTRO18SS1
FIUMICELLO	18IN8		ITF_015_RW-R15-023-7FIUMICELLO18IN8
BADOLATO	18SS1		ITF_015_RW-R15-023-8BADOLATO18SS1
CALAGGIO	18IN8		ITF_015_RW-R16-086-9CALAGGIO18IN8
SCIARAPOTAMO	18IN8		ITF_015_RW-R15-030-10SCIARAPOTAMO18IN8
BUSSENTO	18AS6		ITF_015_RW-R15-030-11BUSSENTO18AS6Bu3
BUSSENTO	18SS2		ITF_015_RW-R15-030-251BUSSENTO18SS2a
BUSSENTO	18SS3	CIFM	ITF_015_RW-R15-030- CIFM13BUSSENTO18SS3Bu5
SCIARAPOTAMO	18SS1		ITF_015_RW-R15-030-14SCIARAPOTAMO18SS1
BUSSENTO	18SS1		ITF_015_RW-R15-030-15BUSSENTO18SS1Bu1
BUSSENTO	18AS6		ITF_015_RW-R15-030-16BUSSENTO18AS6Bu3
BUSSENTINO	18IN7		ITF_015_RW-R15-030-17BUSSENTINO18IN7But1
CALAGGIO	18IN7		ITF_015_RW-R16-086-18CALAGGIO18IN7Cal1
GERDENASO	18SS1		ITF_015_RW-R15-030-19GERDENASO18SS1Ger1
SORGITORE	18SS1		ITF_015_RW-R15-030-20SORGITORE18SS1Sorg1
CALAGGIO	18IN8		ITF_015_RW-R16-086-9CALAGGIO18IN8Cal2
CERVARO	18SS2		ITF_015_RW-R16-085-22CERVARO18SS2Ce2
CERVARO	18IN8	CIFM	ITF_015_RW-I015-001- CIFM23CERVARO18IN8CerF1
FORTORE	18IN7		ITF_015_RW-I015-001-24FORTORE18IN7Fo2
FORTORE	18SS2	CIFM	ITF_015_RW-I015-000- CIFM25FORTORE18SS2Fo2
CERVARO	18SS1		ITF_015_RW-R16-085-26CERVARO18SS1Ce1
CERVARO	18IN7		ITF_015_RW-I015-001-27CERVARO18IN7
GARIGLIANO	14SS4		ITF_015_RW-N005-000-28GARIGLIANO14SS4G2
PECCIA	14SS2		ITF_015_RW-N005-000-29PECCIA14SS2Pe3
SERRAPOTAMO	18IN8		ITF_015_RW-R15-027-30SERRAPOTAMO18IN8
MINGARDO	18SS2		ITF_015_RW-R15-027-31MINGARDO18SS2M4
PECCIA	14SS2		ITF_015_RW-N005-000-29PECCIA14SS2Pe1
PECCIA	14IN7		ITF_015_RW-N005-000-33PECCIA14IN7
MINGARDO	18SS1		ITF_015_RW-R15-027-34MINGARDO18SS1M1
LAMBRO	18SS2		ITF_015_RW-R15-026-35LAMBRO18SS2Lam2
CACAFAVA	18IN8		ITF_015_RW-R15-031-36CACAFAVA18IN8
MULINELLO	18IN7		ITF_015_RW-R15-031-37MULINELLO18IN7Mul1

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

FIUME	TIPI	HMWB	EU_CD_RW
LA FIUMARELLA	18SS2	CIFM	ITF_015_RW-R15-024-CIFM38LA FIUMARELLA18SS2LF2a
CANALE DI QUARTO	14SS1	CIFM	ITF_015_RW-R15-005-CIFM39CANALE DI QUAR14SS1
LAMBRO	18SS1		ITF_015_RW-R15-026-40LAMBRO18SS1
NUOVO ALVEO DEI CAMALDOLI	14EP	CIFM	ITF_015_RW-R15-005-CIFM41NUOVO ALVEO DE14EP
FURORE	18IN7		ITF_015_RW-R15-010-42FURORE18IN7Fur1
BONEA	18SS1	CIFM	ITF_015_RW-R15-012-CIFM43BONEA18SS1Bo1
TUSCIANO	18SR6		ITF_015_RW-R15-017-44TUSCIANO18SR6Tu1
IRNO	18SS2	CIFM	ITF_015_RW-R15-013-CIFM45IRNO18SS2Ir1
IRNO	18SS1	CIFM	ITF_015_RW-R15-013-CIFM46IRNO18SS1Ir1
FUORNI	18SS1		ITF_015_RW-R15-014-47FUORNI18SS1
FUORNI	18SS2		ITF_015_RW-R15-014-48FUORNI18SS2
DI PREPEZZANO	18SS1		ITF_015_RW-R15-015-49DI PREPEZZANO18SS1
PICENTINO	18SR6		ITF_015_RW-R15-015-50PICENTINO18SR6
DELL'ARENA	18SS1		ITF_015_RW-R15-020-51DELL'ARENA18SS1DA1
TESTENE	18SS2		ITF_015_RW-R15-019-52TESTENE18SS2Tes2
TESTENE	18SS1		ITF_015_RW-R15-019-53TESTENE18SS1
SOLOFRONE	18SS2		ITF_015_RW-R15-018-54SOLOFRONE18SS2Sif2
OSENTO	18SS2		ITF_015_RW-I020-007-55OSENTO18SS2Os1
OFANTO	18SS3		ITF_015_RW-I020-000-56OFANTO18SS3O3a
OSENTO	18SS2		ITF_015_RW-I020-000-55OSENTO18SS2
SOLOFRONE	18SS1		ITF_015_RW-R15-018-58SOLOFRONE18SS1Sif1
SARDA	18IN7		ITF_015_RW-I020-003-59SARDA18IN7
ISCA	18IN7		ITF_015_RW-I020-002-182ISCA18IN7a
OFANTO	18SS3		ITF_015_RW-I020-000-56OFANTO18SS3O3b
ORATO	18SS2		ITF_015_RW-I020-004-62ORATO18SS2Or2
OSENTO	18SS1		ITF_015_RW-I020-007-63OSENTO18SS1
VECCHIO O APRAMO	14SS1	CIFM	ITF_015_RW-R15-004-CIFM64VECCHIO O APRA14SS1
DEL GAUDO	18EF	CIFM	ITF_015_RW-R15-004-CIFM65DEL GAUDO18EF
VALLO DI LAURO	18EF	CIFM	ITF_015_RW-R15-004-CIFM66VALLO DI LAURO18EF
REGI LAGNI	14SS3	CIA	ITF_015_RW-R15-004-CIA67REGI LAGNI14SS3R6
DELLA CAMPAGNA	14SS1	CIFM	ITF_015_RW-R15-004-CIFM68DELLA CAMPAGNA14SS1
DI NOLA	14EP	CIFM	ITF_015_RW-R15-004-CIFM69DI NOLA14EP

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

FIUME	TIPI	HMWB	EU_CD_RW
DEL GAUDO	14IN7	CIFM	ITF_015_RW-R15-004-CIFM70DEL GAUDO14IN7
DI BOSCO FANGONE	14SS2	CIFM	ITF_015_RW-R15-004-CIFM71DI BOSCO FANGO14SS2
DI BOSCO FANGONE	18IN7	CIFM	ITF_015_RW-R15-004-CIFM72DI BOSCO FANGO18IN7
SARNO	14SS3	CIFM	ITF_015_RW-R15-006-CIFM73SARNO14SS3Sr3 Sr6
CAVAIOLA	18SS1	CIFM	ITF_015_RW-R15-006-CIFM74CAVAIOLA18SS1Cav1
MELANDRO (LANDRO)	18SS3		ITF_015_RW-I025-006-75MELANDRO (LAND18SS3
CAVAIOLA	18SS2	CIFM	ITF_015_RW-R15-006-CIFM76CAVAIOLA18SS2
SOLOFRANA	18SS2	CIFM	ITF_015_RW-R15-006-CIFM77SOLOFRANA18SS2Sol2
ALVEO COMUNE	14SS3	CIFM	ITF_015_RW-R15-006-CIFM78ALVEO COMUNE14SS3AC2
SARNO	14SS2	CIFM	ITF_015_RW-R15-006-CIFM79SARNO14SS2Sr2bis
SARNO (ACQUA DI S. MARINO)	14SR6	CIFM	ITF_015_RW-R15-006-CIFM80SARNO (ACQUA D14SR6Sr1
SARNO (ACQUA DEL PALAZZO)	14SR6	CIFM	ITF_015_RW-R15-006-CIFM81SARNO (ACQUA D14SR6Sr1bis
ACQUA DELLA FOCE	14SR6	CIFM	ITF_015_RW-R15-006-CIFM82ACQUA DELLA FO14SR6Sr1
SOLOFRANA	18IN7	CIFM	ITF_015_RW-R15-006-CIFM83SOLOFRANA18IN7Sol
PLATANO	18SS3		ITF_015_RW-I025-006-84PLATANO18SS3
CALORE LUCANO	18SS3		ITF_015_RW-I025-011-85CALORE LUCANO18SS3CI5 CI6
CALORE LUCANO	18SS3		ITF_015_RW-I025-011-85CALORE LUCANO18SS3CI5
PIETRA	18IN7		ITF_015_RW-I025-011-87PIETRA18IN7P
SAMMARO	18SR6		ITF_015_RW-I025-011-88SAMMARO18SR6Sm
RIO DI SAN LIMATO	14EF		ITF_015_RW-R15.001-89RIO DI SAN LIM14EF
LA COSA	18SS2		ITF_015_RW-I025-011-90LA COSA18SS2
LA TENZA	18SS2		ITF_015_RW-I025-008-91LA TENZA18SS2Ten1
LA COSA	18SS1		ITF_015_RW-I025-011-92LA COSA18SS1
SELE	18SS4		ITF_015_RW-I025-000-93SELE18SS4SI6
RIO ZAGARONE (CALABRITTO)	18SS1		ITF_015_RW-I025-001-94RIO ZAGARONE18SS1
SELE	18SS3		ITF_015_RW-I025-000-95SELE18SS3SI1 SI3

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

FIUME	TIPI	HMWB	EU_CD_RW
TANAGRO	18SS4		ITF_015_RW-I025-006-96TANAGRO18SS4
SELE (V.NE ACQUA DELLE BRECCIE)	18SR6		ITF_015_RW-I025-000-97SELEVBRECCIE18SR6
FASANELLA	18IN7		ITF_015_RW-I025-011-98FASANELLA18IN7F
CALORE LUCANO	18SS2		ITF_015_RW-I025-011-99CALORE LUCANO18SS2C12
TANAGRO	18SS2		ITF_015_RW-I025-006-100TANAGRO18SS2Tn1ter
D'AURIA	14SS1		ITF_015_RW-R15-001-101D'AURIA14SS1RD1
LETE	18SS2		ITF_015_RW-N011-005-102LETE18SS2Lt2
VOLTURNO	18SS3		ITF_015_RW-N011-000-197VOLTURNO18SS3V3bis
LETE	18SS2		ITF_015_RW-N011-005-104LETE18SS2Lt1
S. GIOVANNI	18EP		ITF_015_RW-N011-017-105S. GIOVANNI18EP
DELLE STARZE	18IN8		ITF_015_RW-N011-006-106DELLE STARZE18IN8
AGNENA	14SS1		ITF_015_RW-R15-003-107AGNENA14SS1A1bis
TEMETE	18SS1		ITF_015_RW-I025-002-108TEMETE18SS1Tem1
FASANELLA	18SS1		ITF_015_RW-I025-011-109FASANELLA18SS1F
BIANCO	18SS3		ITF_015_RW-I025-006-110BIANCO18SS3B
CALORE LUCANO	18IN7		ITF_015_RW-I025-011-111CALORE LUCANO18IN7C11
PEGLIO	18SS1		ITF_015_RW-I025-006-112PEGLIO18SS1
PEGLIO	18SS2		ITF_015_RW-I025-006-113PEGLIO18SS2
SAVONE CANALE	14SS3		ITF_015_RW-R15-002-114SAVONE CANALE14SS3
AGNENA	14SS2		ITF_015_RW-R15-003-115AGNENA14SS2A2
DEL CATTIVO TEMPO	14IN7		ITF_015_RW-N011003-116DEL CATTIVO T14IN7
SAVONE	14SS1		ITF_015_RW-R15-002-117SAVONE14SS1Sv1
SAVONE	14SS2		ITF_015_RW-R15-002-118SAVONE14SS2SV1bis
DEL CATTIVO TEMPO	18IN8		ITF_015_RW-N011-003-119DEL CATTIVO T18IN8CT2
DEI LANZI	14SS1		ITF_015_RW-R15-003-120DEI LANZI14SS1
VOLTURNO	14SS4	CIFM	ITF_015_RW-N011-000-CIFM121VOLTURNO14SS4V8a
S. GIOVANNI	18SS2		ITF_015_RW-N011-017-122S. GIOVANNI18SS2
CERRITO	14IN7		ITF_015_RW-N011-004-123CERRITO14IN7
VOLTURNO	14SS5	CIFM	ITF_015_RW-N011-000-CIFM124VOLTURNO14SS5V8a
DEI LANZI	18IN7		ITF_015_RW-R15-003-125DEI LANZI18IN7
CERRITO	18IN8		ITF_015_RW-N011-004-126CERRITO18IN8

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

FIUME	TIPI	HMWB	EU_CD_RW
TORANO FOSSO	18SS2		ITF_015_RW-N011-007-127TORANO FOSSO18SS2T1a
TORANO	18SS1		ITF_015_RW-N011-007-128TORANO18SS1
TORANO CANALE	18SS2	CIFM	ITF_015_RW-N011-008-CIFM127TORANO CANALE18SS2T2a
VOLTURNO	18SS4		ITF_015_RW-N011-000-130VOLTURNO18SS4V7a
TITERNO	18IN8		ITF_015_RW-N011-011-131TITERNO18IN8Ti
ISCLERO	18SS2		ITF_015_RW-N011-015-132ISCLERO18SS2
SAN GIORGIO	18SS2		ITF_015_RW-N011-014-133SAN GIORGIO18SS2
CALORE VOLTURNO	18SS4		ITF_015_RW-N011-012- 134CALORE VOLTUR18SS4C11
MALTEMPO	18SS2		ITF_015_RW-N011-013- 135MALTEMPO18SS2Mal2
PORTELLA-GRASSANO	18SR6		ITF_015_RW-N011-012-136PORTELLA- GRAS18SR6Gra1
TITERNO	18SS1		ITF_015_RW-N011-011-137TITERNO18SS1
MALTEMPO	18SS1		ITF_015_RW-N011-013- 138MALTEMPO18SS1Mal1
LENTA	18SS1		ITF_015_RW-N011-012-139LENTA18SS1
ISCLERO	18SS1		ITF_015_RW-N011-015-140ISCLERO18SS1
IENGA	18SS2		ITF_015_RW-N011-012-141IENGA18SS2Ien1
TAMMARO	18SS2		ITF_015_RW-N011-012- 142TAMMARO18SS2Ta1bis
LENTA	18SS2		ITF_015_RW-N011-012_143LENTA18SS2a
SAN GIORGIO	18IN7		ITF_015_RW-N011-014-144SAN GIORGIO18IN7
IENGA	18IN7		ITF_015_RW-N011-012-145IENGA18IN7
SENETA	18SS2		ITF_015_RW-N011-012-146SENETA18SS2Sen2
SENETA	18SS1		ITF_015_RW-N011-012-147SENETA18SS1
TAMMARO	18SS1		ITF_015_RW-N011-012-148TAMMARO18SS1Ta1
CALORE VOLTURNO	18SS4		ITF_015_RW-N011-012- 134CALORE VOLTUR18SS4C9a
SERRETELLA	18SS1		ITF_015_RW-N011-012- 150SERRETELLA18SS1Se1
SERRETELLA	18SS2	CIFM	ITF_015_RW-N011-012- CIFM151SERRETELLA18SS2Se
TAMMARECCHIA	18SS1		ITF_015_RW-N011-012- 152TAMMARECCHIA18SS1Tm1
TAMMARO	18SS2		ITF_015_RW-N011-012- 142TAMMARO18SS2Ta2bis
TAMMARO	18SS3		ITF_015_RW-N011-012-154TAMMARO18SS3Ta3
REINELLO	18SS2		ITF_015_RW-N011-012-155REINELLO18SS2Rei2a

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

FIUME	TIPI	HMWB	EU_CD_RW
SABATO	18SS3		ITF_015_RW-N011-012-156SABATO18SS3S8
S. NICOLA BARONIA	18SS1		ITF_015_RW-N011-012-157S. NICOLA BAR18SS1Sn
REINELLO	18IN7		ITF_015_RW-N011-012-158REINELLO18IN7Rei1
SABATO	18SS2	CIFM	ITF_015_RW-N011-012- CIFM159SABATO18SS2S3
TAMMARECCHIA B	18EF		ITF_015_RW-N011-012- 160TAMMARECCHIA 18EF
SABATO	18IN7		ITF_015_RW-N011-012-161SABATO18IN7S1ter
CALORE VOLTURNO	18SS3		ITF_015_RW-N011-012- 162CALORE VOLTUR18SS3C7
DELLA GINESTRA	18SS2	CIFM	ITF_015_RW-N011-012-CIFM163DELLA GINESTR18SS2
UFITA	18SS3		ITF_015_RW-N011-012-164UFITA18SS3U5a
MISCANO	18SS2		ITF_015_RW-N011-012-165MISCANO18SS2
CALORE VOLTURNO	18SS2		ITF_015_RW-N011-012- 166CALORE VOLTUR18SS2C3bis
CALORE VOLTURNO	18SS1		ITF_015_RW-N011-012- 167CALORE VOLTUR18SS1C1a
FREDANE	18SS2		ITF_015_RW-N011-012-168FREDANE18SS2Fr1
UFITA	18SS2		ITF_015_RW-N011-012-169UFITA18SS2U3
FIUMARELLA	18SS2	CIFM	ITF_015_RW-N011-012- CIFM212FIUMARELLA18SS2Fiu1
MISCANO	18IN7		ITF_015_RW-N011-012-171MISCANO18IN7a
FREDANE	18SS1		ITF_015_RW-N011-012-172FREDANE18SS1
UFITA	18IN7		ITF_015_RW-N011-012-173UFITA18IN7U1bis
DELLE STARZE	14IN7		ITF_015_RW-N011-006-174DELLE STARZE14IN7
TAMMARECCHIA	18IN7	CIFM	ITF_015_RW-N011-012- CIFM175TAMMARECCHIA18IN7Tm
DELLA GINESTRA	18SS1		ITF_015_RW-N011-012-176DELLA GINESTR18SS1
SABATO	18SS3	CIFM	ITF_015_RW-N011-012- CIFM156SABATO18SS3S5
CALORE VOLTURNO	18SS1	CIFM	ITF_015_RW-N011-012- CIFM167CALORE VOLTUR18SS1C1
VALLO DI LAURO	14SS2	CIFM	ITF_015_RW-R15-004-CIFM179VALLO DI LAUR14SS2
REGI LAGNI	14SS2	CIA	ITF_015_RW-R15-004-CIA180REGI LAGNI14SS2R3
TUSCIANO	18SS3		ITF_015_RW-R15-017-181TUSCIANO18SS3Tu3
ISCA	18IN7		ITF_015_RW-I020-002-182ISCA18IN7b

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

FIUME	TIPI	HMWB	EU_CD_RW
ORATO	18SS1		ITF_015_RW-I020-004-183ORATO18SS1Or1
TANAGRO	18SS2		ITF_015_RW-I025-006-100TANAGRO18SS2Tn1bis
CALORE LUCANO	18SS2		ITF_015_RW-I025-011-99CALORE LUCANO18SS2C13
LA FIUMARELLA	18SS2	CIFM	ITF_015_RW-R15-024-CIFM38LA FIUMARELLA18SS2LF2b
LA FIUMARELLA	18SS1		ITF_015_RW-R15-024-187LA FIUMARELLA18SS1LF1
BUSSENTO	18AS6	CIFM	ITF_015_RW-R15-030-CIFM16BUSSENTO18AS6
SELE	18SR6		ITF_015_RW-I025-000-189SELE18SR6S11bis
OFANTO	18SS1		ITF_015_RW-I020-000-190OFANTO18SS1O1bis
TANAGRO	18SS3	CIFM	ITF_015_RW-I025-006-CIFM192TANAGRO18SS3Tn1quater
TANAGRO	18SS3		ITF_015_RW-I025-006-192TANAGRO18SS3Tn2
SAVA	18SS2	CIFM	ITF_015_RW-N011-002-CIFM194SAVA18SS2
SAVA	18SS1		ITF_015_RW-N011-002-195SAVA18SS1
LETE	18SS1		ITF_015_RW-N011-005-196LETE18SS1Lt1bis
VOLTURNO	18SS3	CIFM	ITF_015_RW-N011-000-CIFM197VOLTURNO18SS3V3bis
VOLTURNO	18SS4		ITF_015_RW-N011-000-130VOLTURNO18SS4V7b
VOLTURNO	18SS4	CIFM	ITF_015_RW-N011-000-CIFM130VOLTURNO18SS4V7
VOLTURNO	14SS4		ITF_015_RW-N011-000-121VOLTURNO14SS4V8a
VOLTURNO	14SS4	CIFM	ITF_015_RW-N011-000-CIFM121VOLTURNO14SS4V8b
VOLTURNO	14SS5	CIFM	ITF_015_RW-N011-000-CIFM124VOLTURNO14SS5V8b
VOLTURNO	14SS4		ITF_015_RW-N011-000-121VOLTURNO14SS4V8b
VOLTURNO	14SS5		ITF_015_RW-N011-000-124VOLTURNO14SS5V8
SABATO	18SS2		ITF_015_RW-N011-012-159SABATO18SS2S3
CALORE_VOLTURNO	18SS1		ITF_015_RW-N011-012-167CALORE_VOLTUR18SS1C1b
CALORE_VOLTURNO	18SS3	CIFM	ITF_015_RW-N011-012-CIFM162CALORE_VOLTUR18SS3C7
SABATO	18SS3	CIFM	ITF_015_RW-N011-012-CIFM156SABATO18SS3S8
CALORE_VOLTURNO	18SS4		ITF_015_RW-N011-012-134CALORE_VOLTUR18SS4C9b
CALORE_VOLTURNO	18SS4	CIFM	ITF_015_RW-N011-012-CIFM134CALORE_VOLTUR18SS4C9

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

FIUME	TIPI	HMWB	EU_CD_RW
FIUMARELLA	18SS2	CIFM	ITF_015_RW-N011-012-CIFM212FIUMARELLA18SS2
FIUMARELLA	18SS2		ITF_015_RW-N011-012-212FIUMARELLA18SS2a
FIUMARELLA	18SS2		ITF_015_RW-N011-012-212FIUMARELLA18SS2b
UFITA	18SS3		ITF_015_RW-N011-012-164UFITA18SS3U5b
UFITA	18SS3	CIFM	ITF_015_RW-N011-012-CIFM164UFITA18SS3U5
MISCANO	18IN7		ITF_015_RW-N011-012-171MISCANO18IN7b
MISCANO	18IN7	CIFM	ITF_015_RW-N011-012-CIFM171MISCANO18IN7
REINELLO	18SS2		ITF_015_RW-N011-012-155REINELLO18SS2Rei2b
REINELLO	18SS2	CIFM	ITF_015_RW-N011-012-CIFM155REINELLO18SS2
TAMMARO	18SS2	CIFM	ITF_015_RW-N011-012-CIFM142TAMMARO18SS2Ta2bis
LENTA	18SS2		ITF_015_RW-N011-012-143LENTA18SS2b
LENTA	18SS2	CIFM	ITF_015_RW-N011-012-CIFM143LENTA18SS2a
LENTA	18SS2		ITF_015_RW-N011-012-143LENTA18SS2
LENTA	18SS2	CIFM	ITF_015_RW-N011-012-CIFM143LENTA18SS2b
FORTORE	18SS2		ITF_015_RW-I015-000-225FORTORE18SS2Fo
MAIORI (REGINA MAIORI)	18SS1		ITF_015_RW-R15-011-226MAIORIREGIN18SS1
MAIORI (REGINA MAIORI)	18SS1	CIFM	ITF_015_RW-R15-011-CIFM227MAIORIREGIN18SS1RM1
FURORE	18IN7	CIFM	ITF_015_RW-R15-010-CIFM42FURORE18IN7Fur1
TUSCIANO	18SS2		ITF_015_RW-R15-017-229TUSCIANO18SS2Tu2a
TUSCIANO	18SS2		ITF_015_RW-R15-017-229TUSCIANO18SS2Tu2b
TUSCIANO	18SS2	CIFM	ITF_015_RW-R15-017-CIFM229TUSCIANO18SS2Tu2
TUSCIANO	18SS3	CIFM	ITF_015_RW-R15-017-CIFM181TUSCIANO18SS3Tu3
PICENTINO	18SS2		ITF_015_RW-R15-015-233PICENTINO18SS2
PICENTINO	18SS2	CIFM	ITF_015_RW-R15-015-CIFM233PICENTINO18SS2a
PICENTINO	18SR6	CIFM	ITF_015_RW-R15-015-CIFM50PICENTINO18SR6
PICENTINO	18SS2	CIFM	ITF_015_RW-R15-015-CIFM233PICENTINO18SS2b
PICENTINO	18SS2		ITF_015_RW-R15-015-233PICENTINO18SS2Pi1
SELE (V.NE ACQUA DELLE BRECCE)	18SR6	CIFM	ITF_015_RW-I025-000-CIFM97SELEVBRECCE18SR6a
SELE	18SR6	CIFM	ITF_015_RW-I025-000-CIFM97SELEVBRECCE18SR6b

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

FIUME	TIPI	HMWB	EU_CD_RW
PEGLIO	18SS2	CIFM	ITF_015_RW-I025-006-CIFM113PEGLIO18SS2
TANAGRO	18SS2	CIFM	ITF_015_RW-I025-006-CIFM100TANAGRO18SS2Tn1ter
TANAGRO	18SS3	CIFM	ITF_015_RW-I025-006-CIFM192TANAGRO18SS3Tn2
ALENTO	18IN8	CIFM	ITF_015_RW-R15-023-CIFM1ALENTO18IN8A13b
FIUMICELLO	18IN8	CIFM	ITF_015_RW-R15-023-CIFM7FIUMICELLO18IN8
ALENTO	18IN8		ITF_015_RW-R15-023-1ALENTO18IN8A15
PALISTRO	18SS2		ITF_015_RW-R15-023-5PALISTRO18SS2b
PALISTRO	18SS2	CIFM	ITF_015_RW-R15-023-CIFM5PALISTRO18SS2
MINGARDO	18SS3		ITF_015_RW-R15-027-249MINGARDO18SS3M5a
MINGARDO	18SS3	CIFM	ITF_015_RW-R15-027-CIFM249MINGARDO18SS3M5
MINGARDO	18SS3		ITF_015_RW-R15-027-249MINGARDO18SS3M5b
BUSSENTO	18SS2		ITF_015_RW-R15-030-251BUSSENTO18SS2b
BUSSENTO	18SS2	CIFM	ITF_015_RW-R15-030-CIFM251BUSSENTO18SS2
CACAFAVA	18IN8	CIFM	ITF_015_RW-R15-031-CIFM36CACAFAVA18IN8CF1
OFANTO	18SS2		ITF_015_RW-I020-000-191OFANTO18SS2O1ter
SAVONE	14SS2		ITF_015_RW-R15-002-118SAVONE14SS2Sv1

Tabella 11. *Elenco corpi idrici fluviali della Regione Campania.*

In sintesi, il lavoro di approfondimento condotto con ARPAC ha portato alla riduzione dei corpi idrici fluviali dagli iniziali 480 a 254, inclusi i corpi idrici fluviali fortemente modificati.

Vicenza, rispetto alle acque marino-costiere, è stata effettuata una revisione dei corpi idrici individuati con il Piano di Gestione 2010, in considerazione dell'aggiornamento dei dati disponibile a cura di ARPA Campania. Tale aggiornamento ha individuato un totale di 60 corpi idrici, dai quali sono chiaramente escluse le aree portuali; la sintesi è riportata nella *Tabella 12*.

Valore di Stabilità	Morfologia COD	Substrato COD	Ambito Geografico	Tipi Costieri	Nominativo Corpo Idrico	Tipizzazione Finale
2 media	Pianura alluvionale E	Complesso alluvionale AL	Piana Volturno	E2_AL	IT15_Piana Volturno1	E2_AL
2 media	Pianura alluvionale E	Complesso alluvionale AL	Piana Volturno	E2_AL	IT15_Piana Volturno2	E2_AL HMWB
2 media	Pianura alluvionale E	Complesso alluvionale AL	Piana Volturno	E2_AL	IT15_Piana Volturno3	E2_AL

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Valore di Stabilità	Morfologia COD	Substrato COD	Ambito Geografico	Tipi Costieri	Nominativo Corpo Idrico	Tipizzazione Finale
3 bassa	Pianura litoranea C	Comp vulcano_sedimentario VUSED	Litorale Flegreo	C3 VUSED	IT15_Litoral e Flegreo	C3 VUSED
2 media	Pianura alluvionale E	Complesso alluvionale AL	Piana Volturno	E2 AL	IT15_Piana Volturno4	E2 AL
2 media	Pianura alluvionale E	Complesso alluvionale AL	Piana Volturno	E2 AL	IT15_Piana Volturno	E2 AL
3 bassa	Rilievi montuosi A	Complesso vulcanico VU	Litorale Flegreo	A3 VU	IT15_Litoral e Flegreo1	A3 VU HMWB
3 bassa	Pianura litoranea C	Complesso vulcanico VU	Litorale Flegreo	C3 VU	IT15_Litoral e Flegreo2	C3 VU HMWB
3 bassa	Rilievi montuosi A	Complesso vulcanico VU	Litorale Flegreo	A3 VU	IT15_Litoral e Flegreo3	A3 VU HMWB
3 bassa	Pianura litoranea C	Complesso vulcanico VU	Litorale Flegreo	C3 VU	IT15_Litoral e Flegreo4	C3 VU HMWB
3 bassa	Rilievi montuosi A	Complesso vulcanico VU	Litorale Flegreo	A3 VU	IT15_Litoral e Flegreo5	A3 VU HMWB
3 bassa	Rilievi montuosi A	Complesso vulcanico VU	Litorale Flegreo	A3 VU	IT15_Litoral e Flegreo6	A3 VU HMWB
3 bassa	Pianura alluvionale E	Complesso vulcanico VU	Litorale Flegreo	E3 VU	IT15_Litoral e Flegreo7	E3 VU HMWB
3 bassa	Rilievi montuosi A	Complesso vulcanico VU	Posillipo	A3 VU	IT15_Posillipo	A3 VU HMWB
3 bassa	Pianura litoranea C	Complesso vulcanico VU	Golfo di Napoli	C3 VU	IT15_Golfo di Napoli	C3 VU HMWB
2 media	Rilievi montuosi A	Complesso vulcanico VU	Vesuvio	A2 VU	IT15_Vesuvio	A2 VU HMWB
2 media	Pianura alluvionale E	Complesso alluvionale AL	Piana Sarno	E2 AL	IT15_Piana Sarno	E2 AL HMWB
3 bassa	Rilievi montuosi_A	Complesso calcareo-dolomi CALDOL	Pen. Sorrentina	A3 CALDOL	IT15_Pen. Sorrentina	A3 CALDOL
3 bassa	Rilievi montuosi_A	Complesso calcareo-dolomi CALDOL	Pen. Sorrentina	A3 CALDOL	IT15_Pen. Sorrentina3	A3 CALDOL AP
3 bassa	Rilievi montuosi_A	Complesso calcareo-dolomi CALDOL	Pen. Sorrentina	A3 CALDOL	IT15_Pen. Sorrentina1	A3 CALDOL_H MWB
3 bassa	Rilievi montuosi_A	Complesso calcareo-dolomi CALDOL	Pen. Sorrentina	A3 CALDOL	IT15_Pen. Sorrentina2	A3 CALDOL
3 bassa	Rilievi montuosi_A	Complesso calcareo-dolomi CALDOL	Pen. Sorrentina	A3 CALDOL	IT15_Pen. Sorrentina4	A3 CALDOL AP
3 bassa	Rilievi montuosi_A	Complesso calcareo-dolomi CALDOL	Pen. Sorrentina	A3 CALDOL	IT15_Pen. Sorrentina5	A3 CALDOL AP
3 bassa	Rilievi	Complesso	Pen.	A3 CALDOL	IT15_Pen.	A3 CALDOL

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Valore di Stabilità	Morfologia COD	Substrato COD	Ambito Geografico	Tipi Costieri	Nominativo Corpo Idrico	Tipizzazione Finale
	montuosi_A	calcareo-dolomi CALDOL	Sorrentina		Sorrentina6	
2 media	Pianura litoranea C	Complesso alluvionale AL	Monti di Salerno	C2 AL	IT15_Monti di Salerno	C2 AL HMWB
2 media	Pianura alluvionale E	Complesso alluvionale AL	Piana Sele	E2 AL	IT15_Piana Sele	E2 AL
2 media	Pianura alluvionale E	Complesso alluvionale AL	Piana Sele	E2 AL	IT15_Piana Sele1	E2 AL
3 bassa	Rilievi montuosi A	Complesso flyschoide FLY	Cilento	A3 FLY	IT15_Cilento	A3 FLY
3 bassa	Rilievi montuosi A	Complesso flyschoide FLY	Cilento	A3 FLY	IT15_Cilento2	A3 FLY AP
3 bassa	Rilievi montuosi A	Complesso flyschoide FLY	Cilento	A3 FLY	IT15_Cilento3	A3 FLY AP
3 bassa	Rilievi montuosi A	Complesso flyschoide FLY	Cilento	A3 FLY	IT15_Cilento4	A3 FLY AP
3 bassa	Rilievi montuosi A	Complesso flyschoide FLY	Cilento	A3 FLY	IT15_Cilento6	A3 FLY
3 bassa	Rilievi montuosi A	Complesso flyschoide FLY	Cilento	A3 FLY	IT15_Cilento8	A3 FLY
3 bassa	Rilievi montuosi A	Complesso flyschoide FLY	Cilento	A3 FLY	IT15_Cilento7	A3 FLY
2 media	Pianura alluvionale	Complesso alluvionale AL	Cilento	E2 AL	IT15_Cilento10	E2 AL
2 media	Pianura alluvionale	Complesso alluvionale AL	Cilento	E2 AL	IT15_Cilento11	E2 AL
3 bassa	Rilievi montuosi A	Complesso flyschoide FLY	Cilento	A3 FLY	IT15_Cilento12	A3 FLY
3 bassa	Rilievi montuosi A	Complesso flyschoide FLY	Cilento	A3 FLY	IT15_Cilento13	A3 FLY
3 bassa	Rilievi montuosi A	Complesso flyschoide FLY	Cilento	A3 FLY	IT15_Cilento15	A3 FLY
3 bassa	Rilievi montuosi A	Complesso flyschoide FLY	Cilento	A3 FLY	IT15_Cilento16	A3 FLY
3 bassa	Rilievi montuosi A	Complesso flyschoide FLY	Cilento	A3 FLY	IT15_Cilento17	A3 FLY
3 bassa	Rilievi montuosi A	Complesso calcareo-dolomi CALDOL	Cilento	A3 CALDOL	IT15_Cilento19	A3 CALDOL
3 bassa	Rilievi montuosi A	Complesso calcareo-dolomi CALDOL	Cilento	A3 CALDOL	IT15_Cilento20	A3 CALDOL
3 bassa	Rilievi montuosi A	Complesso calcareo-dolomi CALDOL	Cilento	A3 CALDOL	IT15_Cilento22	A3 CALDOL AP
3 bassa	Rilievi montuosi A	Complesso flyschoide FLY	Cilento	A3 FLY	IT15_Cilento23	A3 FLY
3 bassa	Pianura	Complesso	Golfo	C3 AL	IT15_Golfo	C3 AL

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Valore di Stabilità	Morfologia COD	Substrato COD	Ambito Geografico	Tipi Costieri	Nominativo Corpo Idrico	Tipizzazione Finale
	litoranea_C	alluvionale_AL	Policastro		di Policastro1	
3 bassa	Pianura litoranea_C	Complesso alluvionale_AL	Golfo di Policastro	C3_AL	IT15_Golfo di Policastro2	C3_AL
3 bassa	Pianura litoranea_C	Complesso alluvionale_AL	Golfo di Policastro	C3_AL	IT15_Golfo di Policastro3	C3_AL
3 bassa	Rilievi montuosi_A	Complesso calcareo-dolomi CALDOL	Golfo di Policastro	A3_CALDOL	IT15_Golfo di Policastro5	A3_CALDOL
3 bassa	Rilievi montuosi_A	Complesso vulcanico_VU	ISCHIA	A3_VU	IT15_ISCHIA_A	A3_VU_AP
3 bassa	Rilievi montuosi_A	Complesso vulcanico_VU	ISCHIA	A3_VU	IT15_ISCHIA_A1	A3_VU_AP
3 bassa	Rilievi montuosi_A	Complesso vulcanico_VU	ISCHIA	A3_VU	IT15_ISCHIA_A2	A3_VU_AP
3 bassa	Rilievi montuosi_A	Complesso vulcanico_VU	ISCHIA	A3_VU	IT15_ISCHIA_A3	A3_VU_AP_HMWB
3 bassa	Rilievi montuosi_A	Complesso vulcanico_VU	ISCHIA	A3_VU	IT15_ISCHIA_A4	A3_VU_AP
3 bassa	Rilievi montuosi_A	Complesso vulcanico_VU	Procida	A3_VU	IT15_Procida_a2	A3_VU_AP
3 bassa	Rilievi montuosi_A	Complesso vulcanico_VU	Procida	A3_VU	IT15_Procida_a7	A3_VU_AP
3 bassa	Rilievi montuosi_A	Complesso vulcanico_VU	Procida	A3_VU	IT15_Procida_a4	A3_VU_AP
3 bassa	Rilievi montuosi_A	Complesso vulcanico_VU	Procida	A3_VU	IT15_Procida_a3	A3_VU_AP
3 bassa	Rilievi montuosi_A	Complesso vulcanico_VU	Procida	A3_VU	IT15_Procida_a1	A3_VU_AP
3 bassa	Rilievi montuosi_A	Complesso calcareo-dolomi CALDOL	Capri	A3_CALDOL	IT15_Capri	A3_CALDOL

Tabella 12. Sintesi corpi idrici marino-costieri in Campania.

Infine, per quanto concerne i corpi idrici fortemente modificati è stata svolta, a valle dell'approvazione del Progetto di Piano, una prima designazione dei corpi idrici fortemente modificati d'intesa tra Autorità di Bacino ed ARPA Campania.

In base al lavoro svolto, nel territorio campano si possono preliminarmente individuare:

- 75 corpi idrici fortemente modificati fluviali;

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- 2 corpi idrici artificiali fluviali;
- 15 corpi idrici fortemente modificati marino-costiera fronte di un totale pari 60.

4.1.4 REGIONE MOLISE

4.1.4.1 AGGIORNAMENTO TIPIZZAZIONE E INDIVIDUAZIONE CORPI IDRICI

Le uniche modificazioni significative per l'individuazione dei corpi idrici superficiali hanno riguardato la designazione dei corpi idrici fortemente modificati, mentre la restante parte dei corpi idrici è rimasta invariata rispetto al Piano di Gestione Acque 2010.

ARPA Molise ha semplicemente provveduto ad una suddivisione dei corpi idrici fluviali in corpi idrici *magiori* e *minori*, funzionale alle attività di monitoraggio ma, comunque, non rilevante ai fini dell'individuazione dei corpi idrici superficiali.

Per quanto concerne i corpi idrici fortemente modificati, in territorio molisano sono stati designati:

- 1 corpo idrico fluviale fortemente modificato, corrispondenza al tratto terminale del Biferno;
- 3 corpi idrici lacuali artificiali, corrispondenti agli invasi: Chiauci, Liscione ed Occhito.

4.1.5 REGIONE BASILICATA

4.1.5.1 AGGIORNAMENTO TIPIZZAZIONE

L'aggiornamento, nel caso della Regione Basilicata, è scaturito dalla tipizzazione contenuta nella DGR del gennaio 2015, con la quale vi è stata una prima approvazione del programma di monitoraggio.

Tale proposta di tipizzazione è stata oggetto di una prima valutazione svolta di concerto con la Regione, in relazione alla coerenza ed alla necessità di ulteriori implementazioni, in particolare per quanto concerne i corpi idrici posti a ridosso di limiti regionali; in merito a tale ultimo aspetto, il II ciclo di Piano ha previsto una specifica misura di coordinamento.

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

In sintesi, per il territorio della Basilicata, risultano individuati:

- 89 corpi idrici fluviali, di cui 27 fortemente modificati;
- 27 laghi, di cui 21 fortemente modificati;
- 6 corpi idrici marino-costieri, di cui 1 fortemente modificato.

Di seguito si riportano le tabelle di sintesi (*Tabella 13, Tabella 14, Tabella 15*) inerenti i corpi idrici superficiali fluviali, lacuali e marino-costieri unitamente alla specifica della preliminare individuazione delle condizioni di artificialità e/o di forte modificazione.

NOME	TIPI	HMWB	EU_CD_RW
LA FIUMARELLA 1	16IN07T	CIFM	ITF_017_RW-16IN07T-LA FIUMARELLA 1
F. BRADANO 4	18SS02T	CIFM	ITF_017_RW-18SS02T-F. BRADANO 4
F.SO DELL'ACQUA FETENTE	16EP07T	CIFM	ITF_017_RW-16EP07T-F.SO DELL'ACQUA FETENTE
T. BASENTELLO 1	16SS03T	CIFM	ITF_017_RW-16SS03T-T. BASENTELLO 1
T. FIUMICELLO	16SS03T		ITF_017_RW-16SS03T-T. FIUMICELLO
LA FIUMARELLA 2	16IN07D	CIFM	ITF_017_RW-16IN07D-LA FIUMARELLA 2
T. BASENTELLO 2	16SS03T		ITF_017_RW-16SS03T-T. BASENTELLO 2
F. BRADANO 2	16SS03T	CIFM	ITF_017_RW-16SS03T-F. BRADANO 2
F. BRADANO 3	16SS03T	CIFM	ITF_017_RW-16SS03T-F. BRADANO 3
V.NE PANTANO DI RIFECCIA	16EP07T		ITF_017_RW-16EP07T-V.NE PANTANO DI RIFECCIA
F. BRADANO 1	16SS04T	CIFM	ITF_017_RW-16SS04T-F. BRADANO 1
F. BRADANO 3	18SS02T	CIFM	ITF_017_RW-18SS02T-F. BRADANO 3
F. CAVONE	16SS03T		ITF_017_RW-16SS03T-F. CAVONE
F.SO MANCOSA-RUBBILO	18SS02T		ITF_017_RW-18SS02T-F.SO MANCOSA-RUBBILO
F.SO OSPEDALE	18SS02T		ITF_017_RW-18SS02T-F.SO OSPEDALE
F. MERCURE	18EF07T		ITF_017_RW-18EF07T-F. MERCURE
V.NE SCALA	18EF07T		ITF_017_RW-18EF07T-V.NE SCALA
F. NOCE	18SS03T	CIFM	ITF_017_RW-18SS03T-F. NOCE
V. DEI BRIGANTI	16EF07T		ITF_017_RW-16EF07T-V. DEI BRIGANTI
V.NE DELLA CACCIA	16EF07T		ITF_017_RW-16EF07T-V.NE DELLA CACCIA
V. LA FICOCCHIA	18EF07T		ITF_017_RW-18EF07T-V. LA FICOCCHIA
IL LOCONCELLO	16EF07T		ITF_017_RW-16EF07T-IL LOCONCELLO
FIUMARA L'ARCIDIACONATA	18EF07T		ITF_017_RW-18EF07T-FIUMARA L'ARCIDIACONATA

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

NOME	TIPI	HMWB	EU_CD_RW
FIUMARA DI VENOSA	16SS03T		ITF_017_RW-16SS03T-FIUMARA DI VENOSA
T. LOCONE	16EF07T		ITF_017_RW-16EF07T-T. LOCONE
F. OFANTO 1	16IN7T	CIFM	ITF_017_RW-16IN7T-F. OFANTO 1
F. OFANTO 3	18SS03T		ITF_017_RW-18SS03T-F. OFANTO 3
F. OFANTO 2	18SS03T		ITF_017_RW-18SS03T-F. OFANTO 2
F. OFANTO 1	18SS03F	CIFM	ITF_017_RW-18SS03F-F. OFANTO 1
FIUMARA L'ARCIDIACONATA	16EF07F		ITF_017_RW-16EF07F-FIUMARA L'ARCIDIACONATA
F. PLATANO	18SS03T		ITF_017_RW-18SS03T-F. PLATANO
F. CALORE	18EF07T		ITF_017_RW-18EF07T-F. CALORE
T. COGLIANDRINO	18EF07T		ITF_017_RW-18EF07T-T. COGLIANDRINO
T. SERRAPOTAMO	18EF07T		ITF_017_RW-18EF07T-T. SERRAPOTAMO
F. SARMENTO 2	18SS03T		ITF_017_RW-18SS03T-F. SARMENTO 2
F. SINNI 1	16SS03D	CIFM	ITF_017_RW-16SS03D-F. SINNI 1
F. SINNI 3	18SS02T		ITF_017_RW-18SS02T-F. SINNI 3
F. SINNI 2	18SS03T	CIFM	ITF_017_RW-18SS03T-F. SINNI 2
F. SINNI 1	18SS03T	CIFM	ITF_017_RW-18SS03T-F. SINNI 1
F. SINNI 1	18SS03F	CIFM	ITF_017_RW-18SS03F-F. SINNI 1
AGRI 2	18SS03T	CIFM	ITF_017_RW-18SS03T-AGRI 2
SCIAURA	18SS02T		ITF_017_RW-18SS02T-SCIAURA
MAGLIA	18SS02T		ITF_017_RW-18SS02T-MAGLIA
FIUMARA DI GORGOGNONE	18EF07T		ITF_017_RW-18EF07T-FIUMARA DI GORGOGNONE
SAURO 2	18EF07T		ITF_017_RW-18EF07T-SAURO 2
AGRI 5	18SS02T		ITF_017_RW-18SS02T-AGRI 5
AGRI 4	18SS03T	CIFM	ITF_017_RW-18SS03T-AGRI 4
AGRI 1	16SS03T	CIFM	ITF_017_RW-16SS03T-AGRI 1
AGRI 3	18SS03T	CIFM	ITF_017_RW-18SS03T-AGRI 3
T. LA TORA	18SS02T		ITF_017_RW-18SS02T-T. LA TORA
T. INFERNO	18SS02T		ITF_017_RW-18SS02T-T. INFERNO
F. BASENTO 3	18SS03T	CIFM	ITF_017_RW-18SS03T-F. BASENTO 3
T. CAMASTRA 2	18SS02T		ITF_017_RW-18SS02T-T. CAMASTRA 2
T. DEL LAGO	18EF07T		ITF_017_RW-18EF07T-T. DEL LAGO
F. BASENTO 1	16SS03T	CIFM	ITF_017_RW-16SS03T-F. BASENTO 1
T. CAMASTRA 1	18EF07T	CIFM	ITF_017_RW-18EF07T-T. CAMASTRA 1
F. BASENTO 2	16SS03D	CIFM	ITF_017_RW-16SS03D-F. BASENTO 2
F. BASENTO 2	18SS03D	CIFM	ITF_017_RW-18SS03D-F. BASENTO 2
VIGGIANO	18EP07T		ITF_017_RW-18EP07T-VIGGIANO

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

NOME	TIPI	HMWB	EU_CD_RW
T. RACANELLO	18IN07T		ITF_017_RW-18IN07T-T. RACANELLO
F.SO VALLE	16EF07T		ITF_017_RW-16EF07T-F.SO VALLE
T. SAURO 1	18EP07T		ITF_017_RW-18EP07T-T. SAURO 1
F.RA D'ANZI	18SS02T		ITF_017_RW-18SS02T-F.RA D'ANZI
T. VELLA	16EF07T		ITF_017_RW-16EF07T-T. VELLA
T. LA CANALA	16EF07T		ITF_017_RW-16EF07T-T. LA CANALA
T. GRAVINA	16EF08T	CIFM	ITF_017_RW-16EF08T-T. GRAVINA
T. GRAVINA DI MATERA	16SS02T	CIFM	ITF_017_RW-16SS02T-T. GRAVINA DI MATERA
FIUMARA DI TOLVE 2	16SS03D		ITF_017_RW-16SS03D-FIUMARA DI TOLVE 2
FIUMARA DI TOLVE 1	18SS03T		ITF_017_RW-18SS03T-FIUMARA DI TOLVE 1
T. MISEGNA 1	18EF07T		ITF_017_RW-18EF07T-T. MISEGNA 1
F.SO SALANDRA	16EP07T		ITF_017_RW-16EP07T-F.SO SALANDRA
T. SALANDRELLA 2	16EF07F		ITF_017_RW-16EF07F-T. SALANDRELLA 2
T. MISEGNA 2	16EF07D		ITF_017_RW-16EF07D-T. MISEGNA 2
T. SALANDRELLA 1	18EF07T		ITF_017_RW-18EF07T-T. SALANDRELLA 1
V.NE SONANTE	18SS02T		ITF_017_RW-18SS02T-V.NE SONANTE
T. CAFFARO	18EF07T		ITF_017_RW-18EF07T-T. CAFFARO
T. PRODINO GRANDE	18EF07T		ITF_017_RW-18EF07T-T. PRODINO GRANDE
T. LAMPEGGIANO	16EF08T		ITF_017_RW-16EF08T-T. LAMPEGGIANO
FIUMARA DI ATELLA	18SS03T		ITF_017_RW-18SS03T-FIUMARA DI ATELLA
T. OLIVENTO	16SS02T		ITF_017_RW-16SS02T-T. OLIVENTO
FIUMARA DI MURO	18EF07T		ITF_017_RW-18EF07T-FIUMARA DI MURO
T. MELANDRO	18SS02T		ITF_017_RW-18SS02T-T. MELANDRO
FIUMARA DI PICERNO	18EF07T		ITF_017_RW-18EF07T-FIUMARA DI PICERNO
F. LANDRO-F. MELANDRO	18SS03T		ITF_017_RW-18SS03T-F. LANDRO-F. MELANDRO
F. SARMENTO 1	18SS03F		ITF_017_RW-18SS03F-F. SARMENTO 1
SAN NICOLA	18EP07T		ITF_017_RW-18EP07T-SAN NICOLA
TOCCACULO	18EP07T		ITF_017_RW-18EP07T-TOCCACULO
MORTELLA	18EP07T		ITF_017_RW-18EP07T-MORTELLA
T. FRIDA	18SR03T		ITF_017_RW-18SR03T-T. FRIDA

Tabella 13. Corpi idrici fluviali della Regione Basilicata.

TIPOINV	NOME	COD_TIPO	CD_TIPONEW	HMWB	EU_CD_LW
Diga	Masseria Nicodemo	ME-3	ME-3	CIFM	ITF_017_LW-ME-3-Cogliandrino
Diga	Monte Cotugno	ME-4	ME-4	CIFM	ITF_017_LW-ME-4-Monte Cotugno
Traversa	Sarmento	ME-3	ME-3	CIFM	ITF_017_LW-ME-3-Sarmento
Diga	Camastra	ME-2	ME-2	CIFM	ITF_017_LW-ME-2-Camastra

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

TIPOINV	NOME	COD TIPO	CD TIPONEW	HMWB	EU CD LW
Diga	Pantano di Pignola	ME-3	ME-3	CIFM	ITF_017_LW-ME-3-Pantano di Pignola
Traversa	Trivigno	ME-3	ME-3	CIFM	ITF_017_LW-ME-3-Trivigno
Traversa	Orto del Tufo	ME-1	ME-1	CIFM	ITF_017_LW-ME-1-Orto del Tufo
Traversa	Santa Venere	ME-1	ME-1	CIFM	ITF_017_LW-ME-1-Santa Venere
Diga	Abate Alonia	ME-3	ME-3	CIFM	ITF_017_LW-ME-3-Abate-Alonia-RÚndina
Diga	Saetta	ME-3	ME-3	CIFM	ITF_017_LW-ME-3-Saetta
Diga	Toppo di Francia	ME-3	ME-3	CIFM	ITF_017_LW-ME-3-Toppo di Francia
Diga	Pietra del Pertusillo	ME-4	ME-4	CIFM	ITF_017_LW-ME-4-Pietra del Pertusill
Diga	Marsico Nuovo	ME-5	ME-5	CIFM	ITF_017_LW-ME-5-Marsico Nuovo
Diga	Gannano	ME-2	ME-2	CIFM	ITF_017_LW-ME-2-Gannano
Traversa	Agri	ME-1	ME-1	CIFM	ITF_017_LW-ME-1-Agri
Traversa	Sauro	ME-3	ME-3	CIFM	ITF_017_LW-ME-3-Sauro
Diga	Serra del Corvo	ME-3	ME-3	CIFM	ITF_017_LW-ME-3-Serra del Corvo
Diga	San Giuliano	ME-2	ME-2	CIFM	ITF_017_LW-ME-2-San Giuliano
Diga	Acerenza	ME-5	ME-5	CIFM	ITF_017_LW-ME-5-Acerenza
Diga	Genzano	ME-5	ME-5	CIFM	ITF_017_LW-ME-5-Genzano
	Lago della Rotonda	ME-2	ME-2		ITF_017_LW-ME-2-della Rotonda
	Lago grande di Monticch	ME-6	ME-6		ITF_017_LW-ME-6-Monticchio Grande
	Lago piccolo di Monticc	ME-7	ME-7		ITF_017_LW-ME-7-Monticchio Piccola
	Lago Sirino	ME-1	ME-1		ITF_017_LW-ME-1-Lago Sirino
	Lago Laudemio	ME-1	ME-1		ITF_017_LW-ME-1-Lago Laudemio
	Lago Zapano	ME-1	ME-1		ITF_017_LW-ME-1-Lago Zapano
Diga	Invaso di Muro Lucano	ME-3	ME-3	CIFM	ITF_017_LW-ME-3-Muro Lucano

Tabella 14. *Corpi idrici lacuali della Regione Basilicata.*

NOME MARE	CORPI IDRI	HMWB	EU CD CW
Mare Ionio	Piana di Metapont	HMWB	ITF_017_CW-F3_FLUV-Metaponto
Mare Ionio	Piana di Policoro		ITF_017_CW-C3_FLUV-Policoro
Mare Tirreno	Golfo di Policast		ITF_017_CW-D3_FLUV-Policastro
Mare Tirreno	Golfo di Policast		ITF_017_CW-A3_CALDOL-Policastro2
Mare Tirreno	Golfo di Policast		ITF_017_CW-A3_CALDOL-Policastro1
Mare Ionio	Piana del Cavone		ITF_017_CW-F3_FLUV-Cavone

Tabella 15. *Corpi idrici marino-costieri della Regione Basilicata.*

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

4.1.1 REGIONE CALABRIA

4.1.1.1 AGGIORNAMENTO TIPIZZAZIONE E INDIVIDUAZIONE CORPI IDRICI

I corpi idrici fluviali per la Regione Calabria sono stati oggetto di un limitato aggiornamento, rispetto a quanto realizzato con il I ciclo del Piano di Gestione.

In particolare:

- i corpi idrici fluviali sono passati dagli iniziali 383 ai 380 attuali, dei quali 161 sono stati preliminarmente individuati come fortemente modificati
- i laghi, pur se rimasti identici nella loro consistenza numerica, sono stati preliminarmente individuati nella loro totalità come fortemente modificati;

mentre i corpi idrici marino-costieri sono rimasti coincidenti con quanto già individuato nel I ciclo del Piano di Gestione.

Tutti gli aggiornamenti sopra descritti sono stati effettuati di concerto con la Regione Calabria.

4.1.2 REGIONE PUGLIA

La Regione ha provveduto alla redazione del documento di "*Caratterizzazione dei corpi idrici superficiali della Regione Puglia*", articolato in due parti:

1) "*Prima fase di caratterizzazione corpi idrici superficiali della Regione Puglia: tipizzazione dei corsi d'acqua superficiali, dei bacini lacustri, delle acque marine- costiere e delle acque di transizione*"

2) "*Seconda e Terza fase della caratterizzazione dei corpi idrici superficiali della Regione Puglia: individuazione e classificazione dei corpi idrici*":

- approvato con la Con D.G.R. n. 2564 del 22.12.2009 e D.G.R. n. 774 del 23.03.2010;
- revisione con D.G.R. n. 2824 del 20/12/2010.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Di seguito si riporta i dati di sintesi inerenti l'aggiornamento effettuato dalla Regione Puglia
(Tabella 16, Tabella 17, Tabella 18 e Tabella 19).

COD_STAZ	NOME_CI	HMWB	EU_CD_RW
CA_TA01	Tara		ITF-R16-19317SR6T
CA_RE01	C.Reale	CIFM	ITF-R16-14417EF7T
CA_LN01	Lenne		ITF-R16-19516EF7T
CA_GR01	F. Grande	CIA	ITF-R16-15017EF7T
CA_GA01	Galaso	CIFM	ITF-R16-19716EF7T
CA_AS01	Torrente Asso	CIA	ITF-R16-18217EF7T
CA_BR01	Bradano_reg.	CIA	ITF-I01216IN7T
CA_CL02	Fiume Celone_16	CIFM	ITF-R16-084-0116EF7F
CA_TC01	Candelaro_12		ITF-R16-08412IN7F
CA_TC02	Candelaro_16		ITF-R16-08416IN7F
CA_TC03	Candelaro sorg-conf. Triolo_17	CIFM	ITF-R16-08417IN7T.1
CA_TC04	Candelaro confl. Triolo confl. Salso		ITF-R16-08417IN7T.2
CA_TC05	Candelaro confl. Salsola confl. Celo	CIFM	ITF-R16-08417IN7T.3
CA_TC06	Candelaro confl. Celone - foce	CIFM	ITF-R16-08417IN7T.4
CA_TC08	Foce Candelaro		ITF-R16-084-17IN7T.5
CA_TC07	Candelaro-Canale della Contessa		ITF-R16-08417IN7T.6
CA_SA02	Salsola ramo sud		ITF-R16-084-0216IN7T.2
CA_SA01	Salsola ramo nord		ITF-R16-084-0216IN7T.1
CA_SA03	Salsola confl. Candelaro	CIFM	ITF-R16-084-0216IN7T.3
CA_CL01	Fiume Celone_18		ITF-R16-084-0118EF7T
CA_TT01	Torrente Triolo		ITF-R16-084-0316IN7T
CA_CR01	Carapelle_18		ITF-R16-08618IN7F
CA_CR03	confl. Carapellotto - foce Carapelle	CIFM	ITF-R16-08616IN7T.2
CA_CR02	Carapelle_18_Carapellotto		ITF-R16-08616IN7T.1
CA_CR04	Foce Carapelle		ITF-R16-08616IN7T.3
CA_CE01	Cervaro_18		ITF-R16-08518IN7F
CA_CE02	Cervaro_16_1		ITF-R16-08516IN7T.1
CA_CE03	Cervaro_16_2		ITF-R16-08516IN7T.2
CA_CE04	Cervaro_foce	CIFM	ITF-R16-08516IN7T.3
CA_TL01	Torrente Locone	CIFM	ITF-I020-R16-088-0116IN
CA_FO02	confl. Locone - confl. Foce ofanto		ITF-I020-R16-08816IN7T.
CA_FO03	Foce Ofanto	CIFM	ITF-I020-R16-08816IN7T.
CA_TS01	Saccione_12		ITF-I022-12SS3T.1

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

COD_STAZ	NOME_CI	HMWB	EU_CD_RW
CA_TS02	Foce Saccione		ITF-I022-12SS3T.2
CA_FL01	Lato		ITF-R16-19616EF7T
CA_FF01	Fortore_12_1	CIFM	ITF-I015-12SS3T
CA_FF02	Fortore_12_2		ITF-I015-12SS4T
CA_FO01	Ofanto - confl. Locone		ITF-I020-R16-08816IN7T.
n.d.	Bradano_asta princ		ITF-I01216SS4T
n.d.	Ofanto_18		ITF-I020-R16-08818IN7F
n.d.	Bradano_confl.asta princ		ITF-I01216SS3T

Tabella 16. Corpi idrici fluviali Regione Puglia.

Corpo idrico	Codice completo	Codice stazione
Cillarese	ITI-R16-148-01ME-1	LA_CI01
Locone (diga Monte Melillo)	ITI-I020-R16-02ME-4	LA_LO01
Marana Capaciotti	ITI-I020-R16-01ME-4	LA_CA01
Occhito(Fortore)	ITI-I015-R16-01ME-4	LA_OC01
Serra del Corvo(Basentello)	ITI-I012-R16-03M3-2	LA_SC01
Torre Bianca/Capaccio(Celone)	ITI-R16-084-01ME-2	LA_CE01

Tabella 17 Laghi/invasi Regione Puglia.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Corpo idrico	Codice completo	Codice stazione
Laguna di Lesina - da sponda occidentale a località La Punta	ITR16-004AT08_1	AT_LE01
Laguna di Lesina - da La Punta a Fiume Lauro / Foce Schiapparo	ITR16-007AT08_2	AT_LE02
Laguna di Lesina - da Fiume Lauro / Foce Schiapparo a sponda orientale	ITR16-014AT08_3	AT_LE03
Lago di Varano	ITR16-018AT08_4	AT_VA01
		AT_VA02
		AT_VA03
Vasche Evaporanti (Lago Salpi)	ITR16-087AT10_1	AT_LS01
Torre Guaceto	ITR16-143AT02_1	AT_TG01
Punta della Contessa	ITR16-151AT05_1	AT_PU01
Cesine	ITR16-162AT02_2	AT_CE01
Alimini Grande	ITR16-185AT03_1	AT_AL01
		AT_AL02
Baia di Porto Cesareo	ITR16-183AT04_1	AT_PC01
Mar Piccolo - Primo Seno	ITR16-191AT09_1	AT_MP01
Mar Piccolo - Secondo Seno	ITR16-191AT09_2	AT-MP02

Tabella 18. Acque di transizione Regione Puglia.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Corpo idrico	Codice completo	Codice stazione	Corpo idrico	Codice completo	Codice stazione
Isole Tremiti	ITI022-R16-227-ACA3.s3_1	MC_TR01	Monopoli-Torre Canne	ITR16-125-ACB3.s3_4	MC_FR01
		MC_TR02			MC_FR02
Chieti-Foce Fortore	ITI015-R16-226-ACB3.s1_1	MC_FF01	Torre Canne-Limite nord AMP Torre Guaceto	ITR16-133-ACB3.s3_5	MC_VL01
		MC_FF02			MC_VL02
Foce Fortore-Foce Schiapparo	ITR16-001-ACE3.s1.2_1	MC_FS01	Area Marina Protetta Torre Guaceto	ITR16-143-ACB3.s3_6	MC_TG01
		MC_FS02			MC_TG02
Foce Schiapparo-Foce Capoiale	ITR16-014-ACA3.s1_1	MC_CA01	Limite sud AMP Torre Guaceto-Brindisi	ITR16-147-ACB3.s3_7	MC_PP01
		MC_CA02			MC_PP02
Foce Capoiale-Foce Varano	ITR16-024-ACE3.s1.2_2	MC_FV01	Brindisi-Cerano	ITR16-151-ACB3.s3_8	MC_CB01
		MC_FV02			MC_CB02
Foce Varano-Peschici	ITR16-027-ACE3.s1.2_3	MC_PE01	Cerano-Le Cesine	ITR16-160-ACB3.s3_9	MC_CC01
		MC_PE02			MC_CC02
Peschici-Vieste	ITR16-042-ACA3.s1_2	MC_VI01			MC_SC01
		MC_VI02			MC_SC02
Vieste-Mattinata	ITR16-054-ACA3.s1_3	MC_MI01	Le Cesine-Alimini	ITR16-164-ACB3.s3_10	MC_CE01
		MC_MI02			MC_CE02
Mattinata-Manfredonia	ITR16-081-ACA3.s1_4	MC_MT01	Alimini-Otranto	ITR16-165-ACB3.s3_11	MC_FA01
		MC_MT02			MC_FA02
		MC_MN01	Otranto-S. Maria di Leuca	ITR16-201-ACA3.s3_2	MC_TC01
		MC_MN02			MC_TC02
Manfredonia-Torrente Cervaro	ITR16-084-ACE2.s1_1	MC_FC01	S. Maria di Leuca-Torre S. Gregorio	ITR16-176-ACB3.s3_12	MC_PR01
		MC_FC02			MC_PR02
Torrente Cervaro-Foce Carapelle	ITR16-087-ACE2.s1_2	MC_CR01	Torre S. Gregorio-Ugento	ITR16-177-ACE3.s1.1_1	MC_UG01
		MC_CR02			MC_UG02
Foce Carapelle-Foce Aloisa	ITR16-087-ACE2.s1_3	MC_AL01	Ugento-Limite sud AMP Porto Cesareo	ITR16-182-ACB3.s3_13	MC_SM01
		MC_AL			MC_SM02
Foce Aloisa-Margherita di Savoia	ITR16-087-ACE2.s1_4	MC_CM01	Limite sud AMP Porto Cesareo-Torre Colimena	ITR16-184-ACB3.s3_14	MC_PC01
		MA_CM			MC_PC02
Margherita di Savoia-Barletta	ITI020-R16-088-ACE2.s1_5	MC_FO01	Torre Columena-Torre dell'Ovo	ITR16-185-ACF3.s3.1_1	MC_CP01
		MC_FO02			MC_CP02
Barletta-Bisceglie	ITR16-090-ACB2.s3_1	MC_BI01	Torre dell'Ovo-Capo S. Vito	ITR16-187-ACB3.s3_15	MC_LS01
		MC_BI			MC_LS02
Bisceglie-Molfetta	ITR16-097-ACB2.s3_2	MC_ML01	Capo S. Vito-Punta Rondinella	ITR16-188-ACB3.s3_16	MC_SV01
		MC_ML			MC_SV02
Molfetta-Bari	ITR16-101-ACB3.s3_1	MC_BB01	Punta Rondinella-Foce Fiume Tara	ITR16-193-ACF3.s3.2_1	MC_PN01
		MC_BB02			MC_PN02
Bari-S. Vito (Polignano)	ITR16-108-ACB3.s3_2	MC_BA01	Foce Fiume Tara-Chiatona	ITR16-194-ACF3.s3.2_2	MC_FP01
		MC_BA02			MC_FP02
		MC_MA01	Chiatona-Foce Lato	ITR16-195-ACE3.s1.1_2	MC_FL01
		MC_MA02			MC_FL02
S. Vito (Polignano)-Monopoli	ITR16-118-ACB3.s3_3	MC_MO01	Foce Lato-Bradano	ITR16-196-ACE3.s1.1_3	MC_GI01
		MC_MO02			MC_GI02

Tabella 19. Corpi idrici marino-costieri Regione Puglia.

Nello specifico, ai sensi del *D. M. n. 131 del 16.06.2008*, sono stati individuati n. 95 Corpi Idrici superficiali, in breve si sono ottenuti i seguenti corpi idrici :

Categoria Fiumi = 41

Categoria Laghi/Invasi = 6

Categoria Acque di Transizione = 12

Categoria Acque Marino-Costiere = 39

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Nella fase di *classificazione* così classificati, sulla base delle informazioni acquisite ai sensi della normativa pregressa, esistendo dati sufficienti per la valutazione dell'impatto dell'attività antropica sullo stato dei corpi idrici, sono state attribuite le categorie di rischio.

Infine, per quanto concerne la designazione dei corpi idrici fortemente modificati, la Regione Puglia ha designato:

- 12 corpi idrici fluviali fortemente modificati;
- 3 corpi idrici fluviali artificiali;
- 6 corpi idrici lacuali fortemente modificati.

4.2 CORPI IDRICI SOTTERRANEI

Secondo il D.Lgs n° 30/09 l'individuazione e perimetrazione dei C.I.S.S avviene secondo uno schema che a partire dalla caratterizzazione geologica ed idrogeologica porta all'individuazione degli acquiferi e, sulla base di questi, a quella dei corpi idrici sotterranei.

La definizione degli acquiferi, che rappresentano le rocce serbatoio, è quindi il passaggio obbligato per arrivare all'individuazione dei corpi idrici sotterranei.

Il processo completo per la identificazione dei C.I.S.S è schematizzato nella figura sotto, così come definito nell'Allegato 1 del D. Lgs 30/2009.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

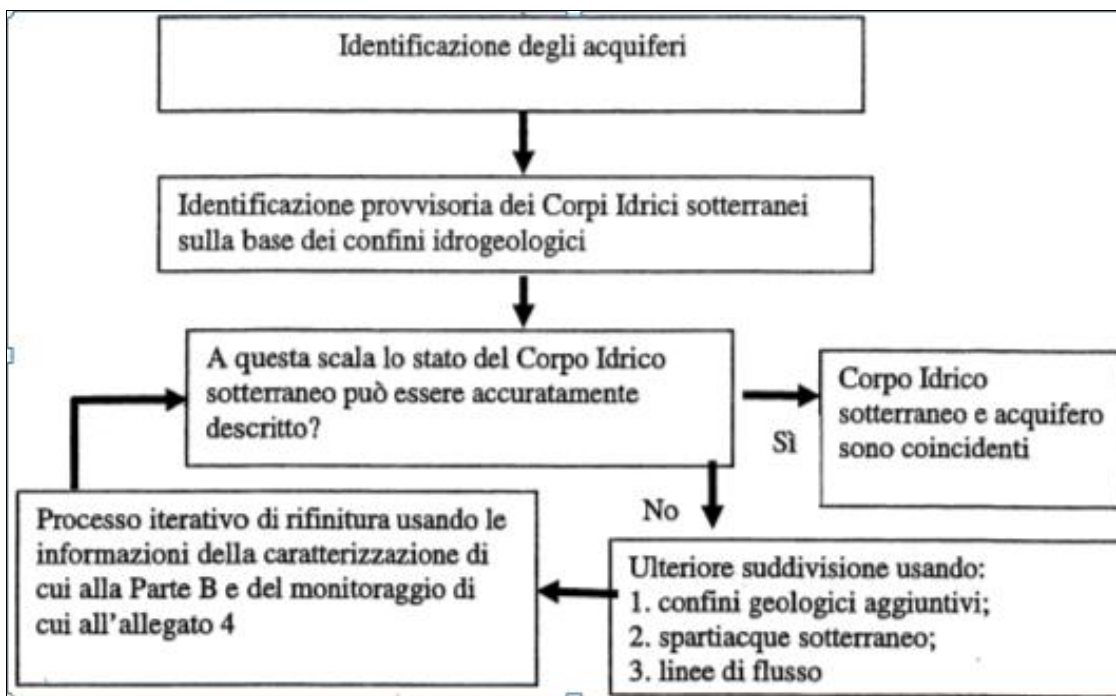


Figura 7 Procedura suggerita per l'identificazione dei corpi idrici sotterranei (All.1- D. Lgs 30/2009)

Il Piano di Gestione ha provveduto a raccogliere quanto prodotto nei vari Piani di Tutela delle Acque, redatti dalle Regioni appartenenti al Distretto idrografico dell'Appennino Meridionale, ed integrarlo ed uniformarlo a scala di distretto. I corpi idrici individuati dalle diverse Regioni e inclusi nello stesso acquifero ricadente a ridosso di limiti regionali, sono stati trattati (a più ampia scala) considerando una unità fisiografica di riferimento individuata sulla base di elementi fisici e non amministrativi. Ciò ha comportato, in alcuni casi, leggere modifiche sia per quanto concerne il perimetro dei suddetti corpi idrici sia per la loro denominazione.

Per alcune Regioni, come ad esempio la Calabria, Campania e Molise si è scelto, nell'ambito della prima stesura di Piano, di integrare il numero di acquiferi e conseguentemente dei corpi idrici poiché quanto prodotto nell'ambito dei Piano di Tutela delle Acque in alcuni casi individuava solo aree di Piana (ad esempio Calabria) in altri casi tralasciava alcuni acquiferi, poco produttivi. Tuttavia, secondo quanto riportato nel D.Lgs 30/2009, tali acquiferi possono essere comunque considerati significativi in quanto soddisfano il criterio della quantità

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

significativa secondo cui si ritiene acquifero tutto ciò dal quale è possibile prelevare in media più di 10 m³/giorno (circa 0,10 l/s).

Ovviamente l'individuazione dei corpi idrici, preliminarmente coincidenti con gli acquiferi riconosciuti, così come riportato nel D.L.vo 30/2009 e successivamente anche nel D.M. 260/2010, è un processo iterativo che le Regioni perfezionano nel corso del tempo durante le fasi di caratterizzazione e di monitoraggio.

Alcune regioni, successivamente all'adozione del Piano di Gestione Acque, hanno perfezionato la delimitazione dei corpi idrici andando a suddividere gli stessi in più corpi idrici o viceversa accorrandoli sulla base di dati idrogeologici più recenti e/o sulla base dei dati del monitoraggio dello stato ambientale. In alcuni casi i corpi idrici non sono stati confermati in quanto i relativi acquiferi, individuati nella precedente stesura di piano, non sono stati ritenuti significativi dalle Regioni in base a dati idrogeologici più recenti, acquisiti successivamente all'adozione del Piano di Gestione.

Relativamente ai corpi idrici situati a ridosso dei limiti regionali si è proceduto a suddividere il corpo idrico in porzioni e ciascuna di esse è stata attribuita alla regione in cui geograficamente ricade, in linea con quanto realizzato da alcune regioni.

Nella *Figura 5* sono riportati i C.I.S.S. ricadenti nel Distretto dell'Appennino Meridionale.

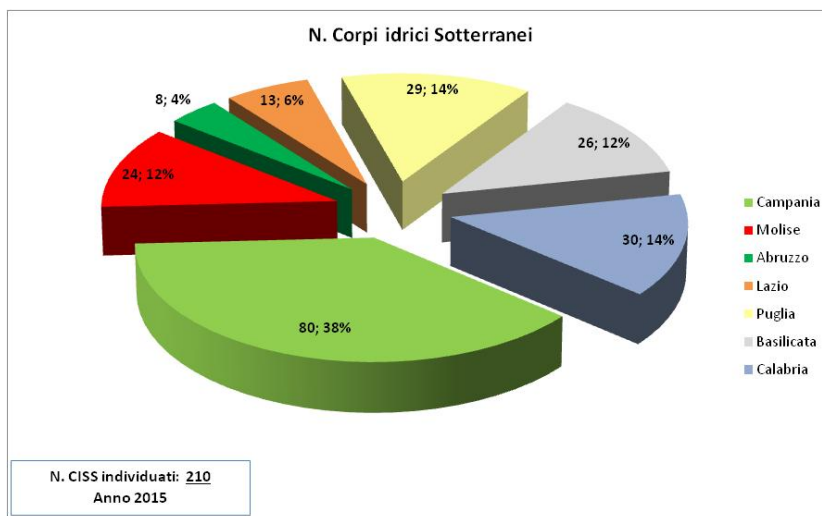


Figura 8. Corpi idrici sotterranei del distretti distinti per Regione.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Di seguito si riporta l'aggiornamento dei corpi idrici sotterranei per le singole Regioni realizzato per il II ciclo del Piano di Gestione (*Figura 8, Tabella 20*).

4.2.1 REGIONE ABRUZZO

Alcuni corpi idrici bordieri con il Distretto Appennino Centrale sono stati assegnati dalla Regione a detto distretto; altri corpi idrici sotterranei sono stati accorpati in funzione di approfondimenti idrogeologici e dei dati di monitoraggio. Il numero dei CISS afferenti al DAM è passato da n. 13 nel precedente Piano a n. 8.

4.2.2 REGIONE BASILICATA

L'individuazione dei corpi idrici sotterranei ad oggi è rimasta invariata; non sono stati forniti elementi di aggiornamento. Il numero dei CISS è pari a 26.

4.2.3 REGIONE CALABRIA

L'individuazione dei corpi idrici sotterranei ad oggi è rimasta invariata. Il numero dei CISS è pari a 30.

4.2.4 REGIONE CAMPANIA

L'individuazione dei corpi idrici sotterranei è stata ulteriormente aggiornata rispetto alla redazione del Progetto di Piano; in funzione di approfondimenti idrogeologici e dei dati di monitoraggio disponibili, alcuni corpi idrici sono stati accorpati, mentre altri sono stati suddivisi. Il numero dei CISS è pari a 80 rispetto al precedente Piano di Gestione in cui ne venivano individuati n. 84.

4.2.5 REGIONE LAZIO:

L'individuazione dei corpi idrici sotterranei ad oggi è rimasta invariata, eccetto che per l'attribuzione ai distretti che è avvenuta come di seguito specificata.

Per il solo corpo idrico sotterraneo dei Colli Albani l'Autorità di Bacino dei fiumi Liri Garigliano e Volturno alla proposta di assegnazione, da parte del MATTM, dell'intero corpo idrico sotterraneo al *Distretto Idrografico dell'Appennino Centrale* ha espresso il proprio nulla osta in considerazione della limitata porzione di acquifero ricadente nel territorio del Distretto

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Idrografico dell'Appennino Meridionale e della necessità di garantire un'omogeneità gestionale del corpo idrico in questione; è stata tuttavia chiesta garanzia nel massimo ritorno di informazione in termini di pressioni, stato quali-quantitativo, monitoraggio e misure sulla porzione ricadente nel territorio dell'Autorità di Bacino Liri-Garigliano e Volturno, stante anche l'interferenza tra l'acquifero dei Colli Albani e lo stato quali-quantitativo del fiume Sacco e di parte dei suoi tributari. Ad oggi non sono stati forniti elementi di aggiornamento né comunicata l'ufficialità dell'assegnazione del corpo idrico al Distretto contermine.

Il numero dei CISS è pari a 13.

4.2.6 REGIONE MOLISE

L'individuazione dei corpi idrici sotterranei è stata aggiornata; alcuni corpi idrici sotterranei d'importanza minore, sulla base di dati idrogeologici più recenti, non sono stati ritenuti significativi, mentre altri a ridosso del limite del distretto (porzioni esigue rispetto alla totale estensione) sono stati attribuiti al Distretto Idrografico adiacente (Appennino Centrale). Il numero dei CISS da n. 30 nel precedente Piano è passato a n. 24.

4.2.7 REGIONE PUGLIA

L'individuazione dei corpi idrici sotterranei è stata aggiornata rispetto al precedente Piano di Gestione, sulla base delle caratteristiche idrogeologiche nonché dell'analisi delle pressioni. Il numero dei CISS da n. 10 è passato a n. 29.

Si precisa che per alcuni corpi idrici bordieri ai distretti, le regioni non hanno dato alcuna comunicazione ufficiale riguardo all'attribuzione del corpo idrico all'uno o all'altro distretto; per tale motivo allo stato attuale sono stati comunque considerati interni al distretto idrografico dell'appennino meridionale.

Allo stato attuale, per l'intero territorio del Distretto Idrografico sono stati individuati n. 210 corpi idrici, alcuni dei quali ricadono in acquiferi a ridosso di limiti regionali e/o di Distretto. Tali corpi idrici risultano da una suddivisione dell'acquifero che rispecchia le competenze amministrative delle singole Regioni e non il dato prettamente idrogeologico. Pertanto, risulta

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

necessaria una revisione dell'individuazione di tali corpi idrici, in maniera coordinata e condivisa tra le regioni e/o i Distretti contermini da cui scaturisca anche un'azione coordinata relativamente ai programmi di monitoraggio.

La Regione che, rispetto alla stesura precedente di Piano, ha individuato un maggior numero di corpi idrici è la Puglia; infatti, internamente ad essa si è passati da n. 10 a n. 29 corpi idrici. Le regioni che, al contrario, non hanno prodotto alcun aggiornamento sono state le Regioni Basilicata, Lazio e Calabria. Relativamente ai corpi idrici a ridosso tra più distretti, che interessano i territori delle Regioni Lazio ed Abruzzo, si ribadisce la necessità di un coordinamento tra Ministero, Distretti e Regioni già richiamato sopra.

L'aggiornamento della perimetrazione dei corpi idrici sotterranei è riportata nell'allegato cartografico specifico. Nella tabella seguente si riporta l'elenco dei corpi idrici ricadenti nel Distretto aggiornati al 2015.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

REGIONE	NOME	TIPO ACQUIFERO	SIGLA CARTOGRAFIA
Abruzzo	Monte Marsicano	Tipo A	GR
	Monte Cornacchia - M.ti della Meta	Tipo A	ME
	Monti Simbruini_Ernici	Tipo A	SE
	Monti Velino- Giano- Nuria	Tipo A	VGN
	Monti Gran Sasso- Sirente	Tipo A	SI
	Monte Pagano	Tipo B	PA
	Piana del Trigno	Tipo D	P-TRI
	Piana del Fucino e dell'Imele	Tipo D	P-FUC
Basilicata	Monte Alpi	Tipo A	ALP
	Monti di Maratea	Tipo A	MAR
	Monti di Muro Lucano	Tipo A	MUR
	Murgia bradanica	Tipo A	MUG-BRA
	Monte Marzano-Monte Ogna	Tipo A	MAR-O
	Monti della Maddalena	Tipo A	MAD
	Monte Forcella- Salice - M.Coccovello	Tipo A	COC
	Monte Coppola di Paola	Tipo A	PAO
	Madonna del Pollino	Tipo A	MPOL
	Monti di Lauria	Tipo A	LAU
	Idrostruttura dell'alta Val D'Agri	Tipo B	AGR
	Idrostrutture Alta Valle del Basento	Tipo B	BAS
	Monte Sirino	Tipo B	SIR
	Idrostruttura sabbioso-conglomeratica Dell'Area Nord-Est	Tipo C	ANE
	Acquifero Sabbioso-conglomeratico di Serra del Cedro	Tipo C	SCC
	Acquifero alluvionale del fiume Agri	Tipo D	P-AGR
	Acquifero alluvionale del fiume Basento	Tipo D	P-BAS
	Acquifero alluvionale della valle del Basentello	Tipo D	P-BASL
	Acquifero alluvionale del Bradano	Tipo D	P-BRA
	Acquifero alluvionale del fiume Cavone	Tipo D	P-CAV
	Piana del Metaponto	Tipo D	P-MET
	Acquifero alluvionale del fiume Sinni	Tipo D	P-SIN
	Piana dell'Alta Val D'agri	Tipo D	V-AGR
	Acquifero Alluvionale Bassa Valle Dell'Ofanto	Tipo D	P-OFA
Basso corso del Tanagro	Tipo D	P-TAN	
Monte Vulture	Tipo E	VUL	
Calabria	Monte la Caccia	Tipo A	CAC
	Monte Caramolo	Tipo A	CAR
	Monte Cava dell'Oro	Tipo A	CAV
	Monte Gada - Monte Ciagola - Timpone Garraino	Tipo A	GAD
	Cozzo la Limpa	Tipo A	LIM
	La Serra Monte Carpinoso	Tipo A	MCA
	Monte Montalto	Tipo A	MON
	Monte la Mula- Cozzo del Pellegrino	Tipo A	MP
	Monte la Muletta	Tipo A	MUL
	Monte Palanuda	Tipo A	PAL
	Timpone Scifarello	Tipo A	SCI
	Monte Serramale - Cozzo Petrara	Tipo A	SEP

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Calabria	Monte Spina Santa	Tipo A	SPI
	Monte Velatro	Tipo A	VEL
	Monte Vernita	Tipo A	VER
	Monti di Lauria	Tipo A	LAU
	Monte Coppola di Paola	Tipo A	PAO
	Monte Pollino	Tipo A	POL
	Piana di S. Eufemia	Tipo D	P-EUF
	Piana di Gioia Tauro	Tipo D	P-GTA
	Piana di Crotone	Tipo D	P-KRO
	Piana del fiume Lao	Tipo D	P-LAO
	Piana di Reggio Calabria	Tipo D	P-REC
	Piana di Sibari	Tipo D	P-SIB
	Piana del Metaponto	Tipo D	P-MET
	Aspromonte	Tipo F	ASP
	Catena Costiera	Tipo F	COS
	Le Serre	Tipo F	SER
	Sila Grande	Tipo F	SIG
Sila Piccola	Tipo F	SIP	
Campania	Monti di Avella - Partenio-Pizzo D'Alvano	Tipo A	APA
	Monte Massico	Tipo A	MS
	Monti Lattari - Isola di Capri	Tipo A	LAT
	Monti del Matese	Tipo A	MM
	Monti di Salerno	Tipo A	SAL
	Monti di Durazzano	Tipo A	DU
	Monte Maggiore	Tipo A	MM
	Monte Friento	Tipo A	FR
	Monte Maiulo	Tipo A	MU
	Monte Tifata	Tipo A	TI
	Monte Camposauro	Tipo A	CM
	Monte Taburno	Tipo A	TA
	M. Accellica-M.Licinici- M. Mai	Tipo A	ACC
	Monte Terminio-Tuoro	Tipo A	TT
	Monte Cervati- Monte Vesole	Tipo A	CERV
	Monte Cervialto	Tipo A	CT
	Monte Polveracchio-Raione	Tipo A	POL-RA
	Monte Motola	Tipo A	MOT
	Monti Alburni	Tipo A	ALB
	Monte Bulgheria	Tipo A	BUL
	Monte Forcella- Salice - M.Coccovello	Tipo A	COC
	Monti della Maddalena	Tipo A	MAD
	Monte Marzano-Monte Ogna	Tipo A	MAR-O
	Monti Mainarde-Venafro	Tipo A	MNV
	Area di Casalduni	Tipo B	CAS
	Monte Calvello	Tipo B	CL
	Area di Castelpagano	Tipo B	CPG
	Area di S. Croce del Sannio	Tipo B	CRS
	Area di Colle Sannita	Tipo B	CS
	Monte Difesa	Tipo B	DI
	Area di Fragneto l'Abate	Tipo B	FRA
	Area di Fragneto Monforte	Tipo B	FRM
Area di S. Giorgio la Molarata	Tipo B	GM	

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Campania	Monte Moschiaturò	Tipo B	MOS
	Area di Pietrelcina	Tipo B	PIE
	Area di Pesco Sannita	Tipo B	PS
	Monte Toppo Povero	Tipo B	TP
	Area di S. Marco dei Cavoti	Tipo B	SMC
	Area di Ginestra degli Schiavoni	Tipo C	GS
	Area S. Angelo dei Lombardi	Tipo C	LO
	Monte S. Stefano	Tipo C	SS
	Area di S. Leucio del Sannio	Tipo C	SLS
	Area di Ceppaloni	Tipo C	CLO
	Area di S. Angelo a Cupolo	Tipo C	ANC
	Area di Ariano Irpino	Tipo C	AI
	Monte Stella	Tipo C	STE
	Pisciotta-San Mauro la Bruca	Tipo C	PIS
	Monte Sacro-Gelbison	Tipo C	SAC
	Monte Centaurino	Tipo C	CEN
	Area di Apice-Grottaminarda	Tipo C	AG
	Area S. Arcangelo Trimonte	Tipo C	ART
	Area di Luogosano	Tipo C	LU
	Piana del Garigliano	Tipo D	P-GRGL
	Piana ad oriente di Napoli	Tipo D	P-NAP
	Piana di Sarno	Tipo D	P-SAN
	Piana di Venafro	Tipo D	P-VNF
	Piana di Solofra	Tipo D	P-SOL
	Piana dell'Isclero	Tipo D	P-ISCL
	Media Valle del Volturno	Tipo D	P-ALI
	Piana di Limatola-Volturno	Tipo D	P-LMV
	Bassa valle del Calore	Tipo D	P-TELES
	Piana di Benevento	Tipo D	P-BNV
	Piana dell'Ufita	Tipo D	P-UFI
	Alta valle del Sabato	Tipo D	P-SAB
	Piana di Montella	Tipo D	P-MNT
	Piana del Sele	Tipo D	P-SEL
	Piana dell'Alento	Tipo D	P-ALE
	Basso Corso del Lambro e Mingardo	Tipo D	P-LAM
	Media valle del Mingardo	Tipo D	V-MIN
	Piana del Bussento	Tipo D	P-BUS
	Basso corso del Tanagro	Tipo D	P-TAN
	Piana Vallo di Diano	Tipo D	P-VDI
	Isola d'Ischia	Tipo E	ISC
	Campi Flegrei	Tipo E	FLE
	Isola di Procida	Tipo E	PRO
	Piana del Volturno-Regi Lagni	Tipo E	P-VLTR
Somma Vesuvio	Tipo E	VES	
Piana di Presenzano e Riardo	Tipo E	P-PRS	
Complesso Tufaceo Basso Volturno	Tipo E	C-TUFBV	
Roccamonfina	Tipo E	ROC	

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Lazio	Unità terrigena delle valli dei Fiumi Sacco, Liri e Garigliano	Tipo D	V-SAC-LIR
	Monte D'Oro	Tipo A	OR
	Monti del Venafro	Tipo A	MVE
	Monti Ausoni-Aurunci	Tipo A	AA
	Monti Lepini	Tipo A	LE
	Monti Simbruini Ernici-Cairo	Tipo A	SEC
	Monte Maio	Tipo A	MO
	Monti Prenestini-Ruffi-Cornicolani	Tipo A	PR
	Monti della Marsica Occidentale	Tipo A	MARS-OCC
	Monti della Meta-Mainarde	Tipo A	ME-MAI
	Conglomerati Mio-Pliocenici	Tipo C	CONG-MP
	Unità terrigena della Piana di Sora	Tipo D	P-SOR
	Unità terrigena della Piana di Gaeta	Tipo D	P-GAE
	Molise	Struttura di Rocchetta al Volturno	Tipo A
Monti della Meta		Tipo A	ME
Matese Settentrionale		Tipo A	MM-S
Monti Mainarde-Venafro		Tipo A	MNV
Monte Gallo		Tipo A	MM-G
Colli Campanari		Tipo B	CP
Monte Tre Confini		Tipo B	M-TC
Monte Campo		Tipo B	CAM
Monte Capraro-Monte Ferrante		Tipo B	CR
Monte Totila - Montagnola Frosolone		Tipo B	TO
Monte Vairano		Tipo B	VAI
Colle d'Anchise		Tipo B	CD
Monte Patalecchia		Tipo B	PAT
Colle Alto		Tipo B	AO
Acquifero Alluvionale Bassa Valle Saccione		Tipo D	P-SACCN
Acquifero Alluvionale Bassa Valle Fortore		Tipo D	P-FOR
Conoide di Campochiaro		Tipo D	CC
Piana del Trigno		Tipo D	P-TRI
Piana del Biferno		Tipo D	P-BIF
Piana di Boiano		Tipo D	P-BIA
Piana di Isernia		Tipo D	P-IS
Piana di Carpinone		Tipo D	P-CARP
Piana di Venafro		Tipo D	P-VNF
Monte Greco	Tipo A	GC	
Puglia	Falda sospesa di Vico-Ischitella	Tipo A	VIC-ISCH
	Gargano centro-orientale	Tipo A	GAR-CO
	Gargano meridionale	Tipo A	GAR-ME
	Gargano settentrionale	Tipo A	GAR-SE
	Murgia costiera	Tipo A	MUG-CO
	Alta Murgia	Tipo A	MUG-AL
	Murgia bradanica	Tipo A	MUG-BRA
	Murgia tarantina	Tipo A	MUG-TA
	Salento costiero	Tipo A	SALEN-COS
	Salento centro-settentrionale	Tipo A	SALEN-CS
	Salento centro-meridionale	Tipo A	SALEN-CM
	Salento miocenico centro-orientale	Tipo B	SAL-MIOCO
	Salento miocenico centro-meridionale	Tipo B	SAL-MIOCM

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Puglia	Rive del Lago di Lesina	Tipo C	RI-LE
	Tavoliere nord-occidentale	Tipo C	TAV-NO
	Tavoliere nord-orientale	Tipo C	TAV-NE
	Tavoliere centro-meridionale	Tipo C	TAV-CM
	Tavoliere sud-orientale	Tipo C	TAV-SE
	Barletta	Tipo C	BAR
	Arco Ionico-tarantino occidentale	Tipo C	ARC-W
	Arco Ionico-tarantino orientale	Tipo C	ARC-O
	Piana brindisina	Tipo C	BRI
	Salento leccese settentrionale	Tipo C	LEC-N
	Salento leccese costiero Adriatico	Tipo C	LEC-CA
	Salento leccese centrale	Tipo C	LEC-CS
	Salento leccese sud-occidentale	Tipo C	LEC-SW
	Acquifero Alluvionale Bassa Valle dell'Ofanto	Tipo D	P-OFA
	Acquifero Alluvionale Bassa Valle Saccione	Tipo D	P-SACCN
Acquifero Alluvionale Bassa Valle Fortore	Tipo D	P-FOR	

Tabella 20. Corpi idrici sotterranei distinti per Region e tipologia di acquifero.

5 AGGIORNAMENTO DEL REGISTRO DELLE AREE PROTETTE

Il Registro delle aree protette, designate dalle autorità competenti ai sensi della normativa vigente, è stato redatto nell'ambito della caratterizzazione del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, come previsto dalla Dir. 2000/60/CE, all'art. 6, paragrafo 1, sulla base delle informazioni trasmesse dalle Regioni e da studi specifici e ricerche normative condotte dall'Autorità di Bacino (Allegato 12). Esso comprende le aree di seguito elencate:

- Aree designate per l'estrazione di acque destinate al consumo umano
- Aree designate per la protezione di specie acquatiche significative dal punto di vista economico
- Corpi idrici intesi a scopo ricreativo, comprese le acque designate come acque di balneazione a norma della direttiva 76/160/CEE
- Aree sensibili rispetto ai nutrienti, comprese quelle designate come zone vulnerabili a norma della direttiva 91/676/CEE e le zone designate come aree sensibili a norma della direttiva 91/271/CEE
- Aree designate per la protezione degli habitat e delle specie, nelle quali mantenere o migliorare lo stato delle acque è importante per la loro protezione, compresi i siti pertinenti della rete Natura 2000 istituiti a norma della direttiva 79/409/CEE e

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

92/43/CEE, recepite rispettivamente con la legge dell'11 febbraio 1992, n. 157 e con D.P.R. dell'8 settembre 1997, n. 357 come modificato dal D.P.R. 12 marzo 2003, n. 120.

L'art. 4, comma 1, punto c) della direttiva prevede che entro 15 anni dalla sua pubblicazione (cioè entro il 22 dicembre 2015), gli Stati Membri si conformino a tutti gli standard ed agli obiettivi per esse stabiliti, salvo diversa disposizione della normativa comunitaria in base a cui le singole aree protette sono state istituite.

Il criterio per la compilazione del *registro* è stato quello di considerare anche il dato non informatizzato e quindi non cartografabile, e di tener conto anche delle aree protette in fase di istituzione, riportandone comunque notizia nell'elenco associato alla cartografia di riferimento, in modo da tarare le eventuali misure ritenute opportune per la tutela-gestione integrata delle risorse acqua – suolo - ambiente su uno scenario quanto più possibile pertinente alla effettiva realtà territoriale. Ad oggi infatti si rileva ad esempio che nell'ambito delle “aree naturali protette”, alcune di esse indicate nel PdGA approvato nel 2013, in fase di istituzione, hanno di fatto completato il loro iter risultando istituite, mentre per altre si è in attesa della definitiva approvazione della bozza del decreto di istituzione.

La comparazione dei dati (obiettivi comunitari e nazionali - norme e misure del PTA, provvedimenti e misure regionali,) e delle informazioni acquisite direttamente con le attività del Piano di Gestione Acque, ha evidenziato la necessità di predisporre ed attuare misure specifiche di tutela e gestione, nonché apposite reti di monitoraggio, esigenza tuttora confermata.

Tali misure e reti di monitoraggio, in base all'aggiornamento effettuato, sulla base dei dati disponibili e delle informazioni acquisite, risultano ancora solo in parte attivate, come si evince dai paragrafi specifici di riferimento nella presente relazione a cui si rimanda per il dettaglio delle informazioni.

Di seguito si riportano le azioni poste in essere dalle Regioni relative alle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola e da prodotti fitosanitari, desunte dai dati resi disponibili dalle stesse e da attività di ricerca diretta svolta ai fini dell'aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque. Tali attività evidenziano in generale e nello specifico i percorsi in atto per il recepimento della normativa comunitaria e nazionale di riferimento da parte delle Regioni attraverso l'

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

implementazione e previsione operativa del PdGA, evidenziando aspetti di parzialità e disomogeneità in ambito di distretto idrografico.

Nella prima fase del Piano di Gestione un approfondimento particolare è stato fatto per le aree naturali protette, che per l'incidenza a scala territoriale nonché per il sistema di tutela ad esse connesso, costituiscono un riferimento essenziale ed imprescindibile nella definizione delle misure di tutela e gestione delle risorse idriche.

Gli studi realizzati hanno evidenziato infatti che circa il 30% del territorio del distretto è interessato da aree naturali protette, ma nel contempo da una carenza nella tutela e gestione di tali aree e del "patrimonio risorsa idrica" ad esse connesso, veri e propri punti di forza del territorio che meritano specifiche forme di tutela integrata delle risorse suolo, acqua e ambiente.

I dati di aggiornamento ad oggi disponibili pur evidenziando per alcune Regioni l'implementazione di una strategia complessiva, sia in termini di individuazione di nuove aree che per la redazione dei piani di gestione e la definizione di misure di tutela sito-specifiche, rilevano lacune nella "gestione" di tali aree, non essendo ancora entrata a pieno regime l'operatività delle misure e strumenti di tutela individuati.

Restano confermate quindi le esigenze già manifestate di predisporre ed attuare (laddove mancanti o insufficienti) misure specifiche in merito ai seguenti aspetti:

- individuazione e regolamentazione delle aree di salvaguardia di pozzi e sorgenti per la tutela quali - quantitativa della risorsa idrica
- messa a sistema dei programmi di azione locale per le zone vulnerabili alla desertificazione
- controllo e monitoraggio dell'applicazione del Codice di Buona Pratica Agricola e delle misure agroambientali
- definizione e/o aggiornamento di programmi di controllo delle limitazioni o esclusioni d'impiego dei prodotti fitosanitari (di competenza delle Regioni, dalle informazioni acquisite risultano in parte attivati) e delle sostanze pericolose
- adozione di sistemi di depurazione basati sulla fitodepurazione e lagunaggio
- tutela delle zone umide non protette
- realizzazione ed attuazione dei piani di gestione della RETE NATURA 2000

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- adozione di forme di pianificazione e programmazione concertata per la tutela integrata delle risorse acqua – suolo – ambiente
- omogeneizzazione ed integrazione delle norme di tutela e degli strumenti di pianificazione delle risorse suolo – acqua - ambiente.

5.1 ZONE VULNERABILI DA NITRATI DI ORIGINE AGRICOLA E DA PRODOTTI FITOSANITARI

La Regione Abruzzo, con D.G.R. n. 332 del 21 marzo 2005 ha effettuato una prima individuazione delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola così designate:

- La Piana del Fucino(zona centrale) come zona potenzialmente vulnerabile a pericolosità bassa;
- La Piana del Fucino e dell'Imele come zona potenzialmente vulnerabile non classificata;
- La Piana del Trigno come zona potenzialmente vulnerabile a pericolosità media.

La prima individuazione ha consentito di determinare le problematiche da approfondire e ha fornito gli elementi sufficienti per l'indicazione delle attività da svolgere nell'ambito di studi di maggiore dettaglio, finalizzati all'affinamento delle conoscenze nelle aree caratterizzate da maggior degrado qualitativo delle acque e/o nelle zone di maggiore interesse ai fini della captazione delle risorse idriche.

A tal fine, nel Dicembre 2005, è stato attivato il progetto regionale “Monitoraggio della Direttiva Nitrati” con l'obiettivo di:

- realizzare monitoraggi e studi di maggiore dettaglio nelle aree classificate come “vulnerabili”, nelle zone “potenzialmente vulnerabili a pericolosità elevata o media” e nelle “possibili zone di intervento”;
- potenziare la rete di monitoraggio sulle altre aree caratterizzate comunque da una vulnerabilità intrinseca alta o elevata al fine di avere un quadro più completo e certo dello stato di “compromissione” dei corpi idrici superficiali e sotterranei.

Nell'ambito delle attività di aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque, nel 2014 è proseguita la campagna di monitoraggio, della durata complessiva di 6 anni, volta alla conoscenza e alla verifica dello stato chimico e quantitativo delle acque dei corpi idrici sotterranei regionali in ottemperanza a quanto richiesto dalla Direttiva 2000/60/CE (Direttiva

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

quadro sulle acque), dalla Direttiva 2006/118/CE, e dai rispettivi decreti legislativi nazionali di recepimento (D.Lgs. 152/2006 e D.Lgs. 30/2009), già avviata dalla Regione Abruzzo nel 2010.

Il processo di individuazione dei siti oggetto del Monitoraggio 2014 è partito dall'analisi dei risultati delle precedenti campagne di misura relative agli anni 2010, 2011, 2012 e 2013, oltre ai risultati storici delle attività di monitoraggio effettuate ai sensi del vecchio D.Lgs. 152/99.

Per quanto di interesse:

- è proseguito il Monitoraggio dei Nitrati (MN_GWB_2014) negli acquiferi designati quali Zone Vulnerabili da Nitrati di origine agricola (Piana del Vibrata e Piana del Vomano) e Potenzialmente Vulnerabili individuati sulla base dei monitoraggi pregressi (Piana del Tordino);
- è proseguito il Monitoraggio dei Fitosanitari (MF_GWB_2014) solo su quei corpi idrici che hanno registrato positività a partire dal 2010.

In particolare, sono state individuate 5 distinte reti di monitoraggio:

- una rete di Monitoraggio Quantitativa (MQ), costituita da 398 punti d'acqua
- una rete di Monitoraggio chimico di Sorveglianza (MS), costituita da 168 punti d'acqua
- una rete di Monitoraggio chimico Operativo (MO), costituita da 145 punti d'acqua
- una rete di Monitoraggio dei Nitrati (MN), costituita da 99 punti d'acqua
- una rete di Monitoraggio dei Fitosanitari (MF), costituita da 91 punti d'acqua.

Il controllo delle acque sotterranee sul corpo idrico significativo della Piana del fucino e dell'Imele è stato effettuato su 16 pozzi. Tutti i punti rientrano nella rete di monitoraggio quantitativo, mentre 6 punti rientrano nella rete di monitoraggio operativo, 10 in quella di sorveglianza e 6 in quella dei fitofarmaci.

Non essendo stati registrati superamenti di valori limite nel quinquennio 2010/2014 nella Piana del Fucino e dell'Imele, non risultano individuati specifici punti di monitoraggio per i nitrati

Il controllo delle acque sotterranee sul corpo idrico significativo della Piana del Trigno è stato effettuato su 15 pozzi. Tutti i punti fanno parte della rete del monitoraggio quantitativo, mentre 5 punti fanno parte anche della rete del monitoraggio chimico di sorveglianza, 10 di quella in operativo e 2 di quella per i fitofarmaci

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Al fine di verificare il grado d'inquinamento da nitrati negli acquiferi sotterranei regionali, anche nel 2014 è stata attivata una rete di monitoraggio con 99 punti appartenenti alla *Rete di Monitoraggio Nitrati*. Il controllo dei nitrati, come parametro di base, è stato poi esteso anche a ulteriori 283 punti di controllo appartenenti alla Rete di Monitoraggio di Sorveglianza ed Operativo. La frequenza di campionamento è stata a cadenza trimestrale anche se, in alcuni casi, i prelievi sono carenti per inaccessibilità del sito o per impossibilità di campionamento da parte dei tecnici.

Nell'aggiornamento del PTA, i risultati del monitoraggio 2014 hanno evidenziato quindi come per 19 corpi idrici sotterranei in nessun punto della rete sia mai stato superato lo standard di concentrazione di 50 mg/L imposto dalla Direttiva 2006/118/CE e riportato nel D.Lgs 30/09 e pertanto, non presentano rischi per il raggiungimento dello stato di qualità "buono" per il solo parametro "nitrati". Tra questi il corpo idrico FU (Piana del Fucino e dell'Imele).

Inoltre è stato evidenziato che per la prima volta nel quinquennio di riferimento, si ha un superamento dello standard di concentrazione dei nitrati nella Piana del Trigno nel punto TG(23).

La rete di monitoraggio dei prodotti fitosanitari nelle acque sotterranee è stata attivata nel 2010 su tutti i corpi idrici a rischio e probabilmente a rischio, e includendo solo poche sorgenti emergenti dalle idrostrutture carbonatiche, tutte classificate non a rischio. La scelta è stata supportata mediante da un'analisi puntuale delle pressioni utilizzando la Carta dell'Uso del Suolo, e correlando le aree sottoposte a coltivazioni a carattere intensivo (colture orticole, seminativi, oliveti, vigneti e frutteti) con l'ubicazione dei punti di monitoraggio. L'analisi ha evidenziato l'assenza di aree di alimentazione provenienti da coltivazioni agricole in 7 acquiferi che, pertanto, sono stati esclusi dal monitoraggio dei fitofarmaci (Monte della Maiella, Monte Genzana-Monte Greco, Monte Marsicano, Monte Porrara, Monte Rotella, Monte Secine-Monte Pizzi-Monte Vecchio-Monte Castellano, Monte Velino-Monte Giano-Monte Nuria).

La rete individuata nel 2010 è stata costruita su 200 punti d'acqua (pozzi e sorgenti) distribuiti su 21 corpi idrici sotterranei significativi regionali.

Nel corso del triennio la rete è andata affinandosi, focalizzando principalmente le attività di monitoraggio sugli acquiferi e sui siti che presentavano criticità in termini di positività o di

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

raggiungimento dei valori soglia/limite richiesti dal D.Lgs. 30/09. Così, nel 2012 la rete dei fitofarmaci è stata ridotta a 123 punti concentrati sulle 11 piane alluvionali principali.

Dal 2013 il monitoraggio dei prodotti fitosanitari si è focalizzato esclusivamente sui siti che hanno registrato positività nei precedenti monitoraggi. La frequenza di campionamento è sempre stata a cadenza trimestrale anche se, in alcuni casi, i prelievi sono mancanti per inaccessibilità del sito da parte dei tecnici.

I dati rilevati hanno evidenziato il superamento del valore soglia per l' endosulfan sulfato nel 2010 alla stazione FU15(p), Piana del Fucino-Avezzano il superamento del valore soglia per l'oxadixil nel 2012 alla stazione FU7(p) Piana del Fucino-Avezzano e il superamento del valore soglia per il clorpirifos etile nel 2013 alla stazione TG2(p) Piana del Trigno-Montenero di Bisaccia.

Per quanto riguarda gli adempimenti previsti dal *D.Lgs. n. 150/2012 “Attuazione della direttiva 2009/128/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi”*, la Regione Abruzzo, non avendo uno specifico *piano di azione per i fitofarmaci*, sta operando nel rispetto di quanto disposto dal decreto attraverso un'azione integrata tra i vari dipartimenti regionali competenti, segnalando che alcune delle misure previste nelle “*Linee guida*” sono state già inserite nei piani di gestione delle aree Sic e Zps attivati con la misura 323 del PSR 2007-2013²¹.

Nella Regione Lazio attualmente è vigente l'individuazione delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (in attuazione della direttiva 91/676/CEE e al D.lgs. 152/99 e s.m.i.), approvata dalla D.G.R. n. 767 del 06/08/2004, che per l'ambito territoriale di studio non individua questa tipologia di aree.

Per l'aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque sono state fornite le stazioni di monitoraggio specifiche per i nitrati. Unico punto di monitoraggio (Id-P45) ricadente nel territorio del distretto è sito nel comune di Santi Cosma e Damiano, ed è afferente al corpo idrico Unità terrigena della piana di Gaeta, in cui si riscontra un superamento della concentrazione dei Nitrati.

²¹ Nel merito non si dispone di dati forniti dalla Regione.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Per la Regione Molise, con Deliberazione della Giunta Regionale n° 1023 del 21 Luglio 2006 è stato Approvato il “Piano Nitrati” (Attività M del Piano di Tutela delle Acque della Regione Molise), redatto ai sensi dell’Art. 19 del D.Lgs 152/1999 (Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola) che individua, tra l’altro, le Regioni quale soggetto competente che, almeno ogni quattro anni, attuano le procedure per rivedere o aggiornare le designazioni delle zone vulnerabili al fine di tener conto dei cambiamenti e fattori imprevisi al momento della precedente designazione; - con Deliberazione della Giunta Regionale n° 632 del 16 Giugno 2009 è stato Adottato il Piano di Tutela delle Acque della Regione Molise, redatto ai sensi dell’Art. 44 del D.Lgs 152/1999. Il citato PTA, tra l’altro, coordina in se anche il “Piano Nitrati” che ne è parte sostanziale costituendone un allegato.

In fase di aggiornamento del PTA, sulla scorta delle elaborazioni dei dati ARPA Molise relativi alle attività di monitoraggio e studio dei Corpi Idrici Sotterranei (CIS) della Regione Molise, peraltro costituenti l’elemento fondamentale per la valutazione di efficacia del precedente Piano, ed in considerazione delle metodologie di analisi relative alle elaborazioni dei dati Idrogeologici e dei dati agro-zootecnici, ai sensi del comma 5 dell’articolo 92 del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii., sono state individuare 4 tipologie di “Zone” con D.G.R. n. 67/2015, e di seguito indicate.

“Piano Nitrati” approvato DGR n° 1023 del 21 Luglio 2006 (Attività M del Piano di Tutela delle Acque della Regione Molise),	Individuazione delle nuove Zone Vulnerabili (DGR n. 67/2015)
<u>Acquiferi Vulnerati</u> , (contaminazione registrata dal monitoraggio) – Piana del Biferno; – Piana del Volturno – Area dell’agro del comune di Venafro;	<u>“Vulnerabili da nitrati di origine agricola”:</u> - parte della <u>Piana Costiera del fiume Biferno</u> , area compresa tra i Comuni di Termoli e Campomarino; - parte della <u>Piana Alluvionale di Venafro</u> , area compresa tra i Comuni Venafro e Sesto Campano.
<u>Acquiferi in fase di vulnerazione</u> (in fase di contaminazione con interventi nulli) – Piana del Volturno – Area dell’agro del comune di Sesto Campano;	
<u>Acquifero Potenzialmente Vulnerabile</u> (CISS che sono sottoposti a carichi di origine agricola e zootecnica significativi) – Alto Trigno Monte Capraro – Monte Ferrante – Piana di Bojano – Monte Totila; – Colli Campanari; – Colle Alto; – Monte Patalecchia;	<u>“Potenzialmente Vulnerabili da nitrati di origine agricola”</u> - La media Valle del Fiume Biferno; - Colli Campanari; - Colle d’Anchise; - Piana di Boiano; - Conoide di Campochiao; - Parte dell’Alta Valle del Fiume Volturno

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

– Monte tre Confini; – Monte Vairano.	
<u>Acquiferi a Bassa Vulnerabilità</u> (CISS che hanno una valenza idropotabile significativa) – Monti della Meta – Monte Gallo – Piana del F. Trigno – Monte Campo – Monti di Venafro – Matese settentrionale – Rilievo collinare di Colle d'Anchise – Monte Mutria settentrionale – Struttura di Colli a Volturno – Struttura di Rocchetta a Volturno	“ <u>Acquiferi a bassa Vulnerabilità</u> ” tutte le aree interessate dai restanti Corpi Idrici.
Il resto del territorio regionale si ritiene caratterizzato da vulnerabilità nulla.	<u>Vulnerabilità nulla</u>

Tabella 21. Aree vulnerabili dai nitrati del Molise.

La drastica diminuzione della presenza di nitrati nelle acque sotterranee ha costituito, insieme al mutato contesto agro-zootecnico del Molise, un ulteriore elemento per operare, in riferimento alle disposizioni normative di riferimento, una revisione della designazione delle Zone Vulnerabili, che nell'ambito dei corpi idrici delle aree di piana ha determinato una diminuzione delle superfici vulnerabili ai nitrati, e un numero inferiore di corpi idrici potenzialmente vulnerabili.

Il Piano Nitrati contiene il Programma di Azione che disciplina i criteri e le norme tecniche generali da osservarsi per l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e dei fertilizzanti azotati negli ambiti di applicazione di detto Programma.

Inoltre, contiene:

- in base al diverso Grado di Vulnerabilità ai Nitrati, per ognuna delle 4 zone, un regime vincolistico differenziato che tiene conto della quantità massima di effluenti di allevamento o apporto massimo di azoto applicabile alle aree adibite a uso agricolo;
- criteri e norme tecniche per il procedimento autorizzativo per l'utilizzazione agronomica degli effluenti e per il controllo da parte dell'autorità competente;
- un programma generale di monitoraggio definito per le varie classi di vulnerabilità ai sensi del D.Lgs 152/06, D.Lgs 30/09 e D.M. 260/10.

Il PTA della Regione Campania adottato con *D.G.R. n. 120 del 06.07.2007*, aveva già individuato per il proprio territorio di competenza le *aree vulnerabili ai nitrati* così come delimitate ed approvate con deliberazione n. 700 del 18 febbraio 2003.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Nel 2012 l'AGC 11, Settore SIRCA e l'AGC 5, Settori Ciclo Integrato delle Acque e Tutela dell'Ambiente, in collaborazione con l'ARPAC, in ottemperanza a quanto stabilito dall'art. 92, comma 5, del D. Lgs. n. 152/2006, ha redatto una proposta di nuova delimitazione delle Zone Vulnerabili ai Nitrati di Origine Agricola, elaborata sulla base dei risultati della rete di monitoraggio ARPAC dell'ultimo quadriennio utile 2008 – 2011.

Inoltre, con D. G. R. n. 771 del 21 dicembre 2012, aveva integrato il *Programma d'azione* già approvato.

Con D.G.R. n. 56 del 07.03.2013, pubblicata sul BURC n. 15 dell'11 marzo 2013, si confermavano le zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola, approvate con DGR n. 700/2003, e nel contempo si adottava la nuova perimetrazione descritta negli allegati alla delibera in parola.

Tale nuova proposta di delimitazione è in corso di valutazione sulla base dei dati aggiornati del monitoraggio operativo e di sorveglianza che la Regione ha in corso.

Non risultano disponibili ulteriori dati rispetto alle zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari

Regione Puglia

Con Delibera di Giunta Regionale n. 282 del 25 febbraio 2013, pubblicata sul BURP n. 42 del 20 marzo 2013, viene confermata la perimetrazione delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola, designate con DGR n. 1317 del 3 giugno 2010 (che a sua volta confermava la perimetrazione della D.G.R. n. 2036/2005), ed il relativo programma d'azione.

Successivamente, con D.G.R. n. 1787 del 1/10/2013 “Attuazione Direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato da nitrati provenienti da fonti agricole. Nuova perimetrazione e designazione delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola” viene adottata la ripermetrazione delle zone vulnerabili ai nitrati.

Il nuovo documento “*Designazione delle Zone Vulnerabili ai Nitrati*”, ha riconfermato alcune aree, annullato altre e ripermetrato nuovi siti.

Segue lo schema riassuntivo delle nuove zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola individuate con DGR n. 1787/2013.

Nome Area Vulnerabile	Provincia	Comuni interessati
Lesina	FG	Lesina, Poggio Imperiale, Sannicandro Garganico, Chieuti, Serracapriola.
Carpino	FG	Carpino

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Nome Area Vulnerabile	Provincia	Comuni interessati
San Severo	FG	San Severo, Rignano Garganico, San Marco in Lamis, San Giovanni Rotondo, Foggia, Lucera
Foggia	FG	Foggia, Manfredonia
Cerignola	FG	Carapelle, Cerignola, Orta Nova, Stornara, Stornarella, Foggia, Manfredonia
Trinitapoli	FG, BA	Cerignola, Trinitapoli
Andria	BA	Andria, Barletta
Terlizzi/Grumo Appula	BA	Terlizzi, Grumo Appula
Arco Jonico	TA	Castellaneta, Ginosa, Massafra, Palagianello, Palagiano
Salento	TA	Nardò

Tabella 22. Aree vulnerabili dai nitrati del Puglia.

La nuova delimitazione delle ZVN copre una superficie complessiva di 85.844 ha a fronte della precedente superficie di 92.057 ha.

La Regione Basilicata, con D.G.R. n. 508 del 25.03.2002 ha definito le zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola, nell'area della fascia metapontina corrispondente ai comuni di Bernalda, Montalbano Jonico, Nova Siri, Pisticci, Policoro, Rotondella, Scanzano Jonico.

Nel 2013 la Regione con DGR n. 156/2013 approva la “Conferma delle zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola in attuazione all’art. 36 comma 7-ter del decreto legge 18 ottobre 2012, N. 179, convertito in legge N.221 del 17/12/2012”, su proposta congiunta del Dipartimento Ambiente Territorio e Politiche della Sostenibilità e del Dipartimento Agricoltura Sviluppo Rurale, Economia Montana, restando invariata la designazione effettuata con DGR n. 508/2002.

Nell’ambito delle attività di aggiornamento del PTA, riguardanti prioritariamente il piano di monitoraggio chimico-fisico e biologico dei corpi idrici superficiali e profondi, la Regione ha implementato una rete di monitoraggio dei nitrati costituita da n. 49 pozzi già esistenti ma da verificare, n. 88 pozzi già autorizzati di cui n. 24 monitorati e n. 64 da monitorare, n. 6 pozzi ancora da realizzare.

Per la Regione Calabria non risultano disponibili dati che attestino variazioni rispetto a quanto riportato nel PdGA approvato, pertanto le zone vulnerabili ai nitrati sono quelle di cui alla D.G.R. n. 817 del 23/09/2005 che approva il Regolamento regionale recante: *Designazione delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola e relativo programma d’azione (All. A –*

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Carta della vulnerabilità da nitrati di origine agricola scala 1:250.000 e All. B – Programma d'azione per la gestione della fertilizzazione ed altre pratiche agronomiche nelle aree vulnerabili da nitrati di origine agricola), sulla base della cartografia redatta dall'ARSSA.

Anche per le zone vulnerabili ai prodotti fitosanitari, la regione Calabria con D.G.R. n. 232 del 23 aprile 2007 ha deliberato: “ di adottare per le finalità di cui al comma 1 dell'art. 92 del D.L. 152/2006, la «carta del rischio di contaminazione degli acquiferi da prodotti fitosanitari della regione Calabria, scala 1: 250.000» ...” redatta dall'ARSSA e recepita nel PTA.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

5.2 LE AREE NATURALI PROTETTE

Le aree naturali protette costituiscono una delle tipologie di aree di cui al Registro delle aree protette:

“Aree designate per la protezione degli habitat e delle specie, nelle quali mantenere o migliorare lo stato delle acque è importante per la loro protezione, compresi i siti pertinenti della rete Natura 2000 istituiti a norma della direttiva 79/409/CEE e 92/43/CEE, recepite rispettivamente con la legge dell’11 febbraio 1992, n. 157 e con D.P.R. dell’8 settembre 1997, n. 357 come modificato dal D.P.R. 12 marzo 2003, n. 120.”

La correlazione tra queste aree e la risorsa idrica si traduce nella necessità di definire specifiche forme di tutela qualitativa e quantitativa della risorsa idrica, atte ad assicurare come riportato nel considerando 23 della Direttiva Quadro sulle acque 2000/60/CE, *la protezione degli ecosistemi acquatici nonché degli ecosistemi terrestri e delle zone umide che dipendono direttamente dall’ambiente acquatico.*

Nel merito si ritiene opportuno evidenziare che la Commissione Europea punta al rafforzamento dell’integrazione delle politiche inerenti la natura e la biodiversità con quelle di altri settori di intervento. Da qui discende la necessaria sinergia tra gli adempimenti previsti dalla Direttiva Quadro sulle Acque (2000/60/CE), dalla Direttiva Quadro sulla Strategia per l’ambiente marino (2008/56/CE), dalla Direttiva per l’utilizzo sostenibile dei pesticidi (2009/128/CE) e quelli delle Direttive Habitat (92/43/CEE) e Uccelli (2009/147/CE), in base a cui predisporre azioni di tutela e di monitoraggio della biodiversità, con particolare riferimento, agli ecosistemi acquatici, rafforzando l’efficacia delle misure di conservazione per le aree naturali protette ed i siti della Rete Natura 2000. In tale presupposto si inquadrano le *“Linee Guida di indirizzo per la tutela dell’ambiente acquatico e dell’acqua potabile e per la riduzione dell’uso di prodotti fitosanitari e dei relativi rischi nei Siti Natura 2000 e nelle aree naturali protette”* previste dal *“Piano di Azione nazionale per l’uso sostenibile dei prodotti fitosanitari”*, emanate il 10 marzo 2015 con decreto congiunto dei Ministeri delle Politiche Agricole, dell’Ambiente e della Salute sulla base delle quali, le Regioni e le Province autonome, entro febbraio 2016, sono chiamate ad individuare opportune misure per la tutela dell’ambiente acquatico e dei siti Natura 2000.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Pertanto in relazione a quanto sopra, andranno integrate e coordinate le misure di tutela e gestione definite nel rispetto della normativa comunitaria inserite nel Piano di Gestione delle Acque, nei Piani di gestione dei Siti Natura 2000 e delle aree protette, nonché nei piani di altri settori di intervento strategici per la conservazione della biodiversità.

Sia nella prima fase di redazione del PDGA che nella seconda fase di aggiornamento, l'attività di studio e di ricerca realizzata per l'individuazione e rappresentazione cartografica delle "aree designate per la protezione degli habitat e delle specie" ha tenuto conto di tutte le informazioni disponibili relative:

- alle aree naturali protette come definite dalla legge n. 394/1991 e dalle leggi regionali di recepimento (Parchi Nazionali, Parchi Regionali, Riserve naturali Statali e Regionali, Aree marine protette e Aree di reperimento marine, altre aree di interesse regionale)
- alla Rete Natura 2000 (SIC e ZPS)
- alle zone umide di cui alla Convenzione di Ramsar
- a tutte le tipologie di aree a cui è riconosciuta valenza ambientale, istituite e gestite da associazioni ambientaliste (Oasi, IBA, Aree Wilderness)

riportando in cartografia (laddove disponibile il dato informatizzato) e nell'elenco, non solo il dato relativo alle aree istituite per legge, ma anche il riferimento alle aree in fase di istituzione ed a quelle aree che pur non essendo tutelate "ope legis" meritano attenzione in quanto rappresentano peculiarità territoriali che necessitano di misure integrate per la tutela della risorsa idrica e degli habitat che da tale risorsa dipendono.

Un esempio è fornito dalla regione Puglia in cui esistono habitat, nel carso pugliese, ricchi di una fauna cavernicola specializzata (specie troglobie) a particolare rischio di degrado o di scomparsa, che meritano di essere tutelati in quanto rappresentano elementi distintivi del paesaggio.

A tal proposito la Regione Abruzzo ha in corso il progetto "Aqualife", definito dal MATTM progetto Life + del mese ottobre 2015, il cui obiettivo è quello di sviluppare e divulgare un sistema di indicatori per la valutazione dello stato della biodiversità degli ecosistemi dipendenti dalle acque sotterranee (GDE), sulla base dei dati rilevati in 70 siti di campionamento della biodiversità.

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

In aggiornamento si riporta, che per la Regione Basilicata prosegue l'iter di istituzione del Parco regionale del Vulture, che con determina dirigenziale del Dipartimento Ambiente e Territorio del 02.07.2015 ha visto la positiva conclusione del procedimento in conferenza di servizi con la condivisione della Bozza di DDL di "Istituzione del Parco Naturale Regionale del Vulture e del relativo Ente di Gestione" nonché dell'ipotesi di perimetrazione.

Ed ancora prosegue anche l'iter per l'istituzione della "Riserva naturale Costa di Maratea", con la pubblicazione della bozza del disegno di legge di istituzione e della relativa perimetrazione, alla data del 27 febbraio 2015.

Infine è stato approvato lo schema di protocollo d'intesa per la gestione della ZSC "Grotticelle di Monticchio", pubblicato sul BURB n° 44 del 16 novembre 2014²².

Il sistema delle aree naturali protette del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale è costituito nel complesso da Parchi nazionali e regionali, Riserve naturali statali, Riserve naturali regionali, Altre Aree Naturali Protette Regionali, Aree Naturali Marine Protette, Oasi di protezione della fauna, IBA, SIC e ZPS, aree della rete ecologica regionale, per un totale di 978 aree naturali così ripartite:

AREE PROTETTE	ABRUZZO	BASILICATA	CALABRIA	CAMPANIA	LAZIO	MOLISE	PUGLIA	DISTRETTO
Parchi Nazionali	1*	2**	3	2	1	1	2	9
Parchi Regionali	1	4	10	11	4	1	18	49
Riserve N.S.	1	8	47	5		3	16	80
Riserve N.R.	2	7	2	4	3	1	14	33
Zone umide		2	1	2			3	8
Aree marine protette e Aree di rep.marine		1	1	7			6	15
Altre aree protette R.		2	28	10	8		5	53
SIC	16	50	179	108	31	85	77	546
ZPS	3	17	6	31	7	12	11	87
IBA	4	7	5	8	5	4	8	41
Oasi WWF		4	2	7	1	3	5	22

²² Dati rilevati dal sito istituzionale della Regione Basilicata.

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

AREE PROTETTE	ABRUZZO	BASILICATA	CALABRIA	CAMPANIA	LAZIO	MOLISE	PUGLIA	DISTRETTO
Oasi Leg.te				6		1		7
Oasi Lipu						1	4	5
Aree Wilderness				13	6			19
Aree di interesse ambientale non tutelate							4	4
TOTALE	28	104	284	214	66	112	173	978

* Il Parco Nazionale d'Abruzzo è presente nelle regioni Lazio, Abruzzo e Molise per cui viene considerato una sola volta.

** Il Parco Nazionale del Pollino è presente nelle regioni Basilicata e Calabria per cui viene considerato una sola volta.

Tabella 23. Aree naturali protette del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale.

In fase di aggiornamento lo studio ha tenuto conto delle fonti di seguito indicate:

- Decreto del Ministero dell'ambiente del 27 aprile 2010 relativo all'”Approvazione dello schema aggiornato relativo al VI elenco ufficiale delle aree protette”
- DM del 2 aprile 2014 pubblicato sulla GU n.94 del 23-4-2014, di recepimento delle decisioni della Commissione Europea che il 7 novembre 2013 ha approvato il settimo elenco aggiornato dei SIC per le tre regioni biogeografiche che interessano l'Italia, in base alla banca dati trasmessa dall'Italia ad ottobre 2012.
- Decreto del MATTM dell'8 agosto 2014 (GU n. 217 del 18-9-2014)”Abrogazione del decreto del 19 giugno 2009 e contestuale pubblicazione dell'elenco delle zone di protezione speciale (Zps) nel sito internet del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare”.
- LIPU- BirdLife Italia: “Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete delle IBA (Important Bird Areas)”. Relazione finale – 2002.
- www.minambiente.it; www.regione.basilicata.it/dipartimentoambiente;
www.ecologia.puglia.it; www.regione.puglia.it; www.regione.abruzzo.it/ambiente; www.parks.it;
www.legambiente.eu;
www.wilderness.it; www3.regione.molise.it; www.natura2000basilicata.it; siti delle specifiche aree protette.

I dati disponibili informatizzati hanno consentito di confermare che le ANP per la sola superficie terrestre costituiscono circa il 30% dell'intero territorio del distretto idrografico.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

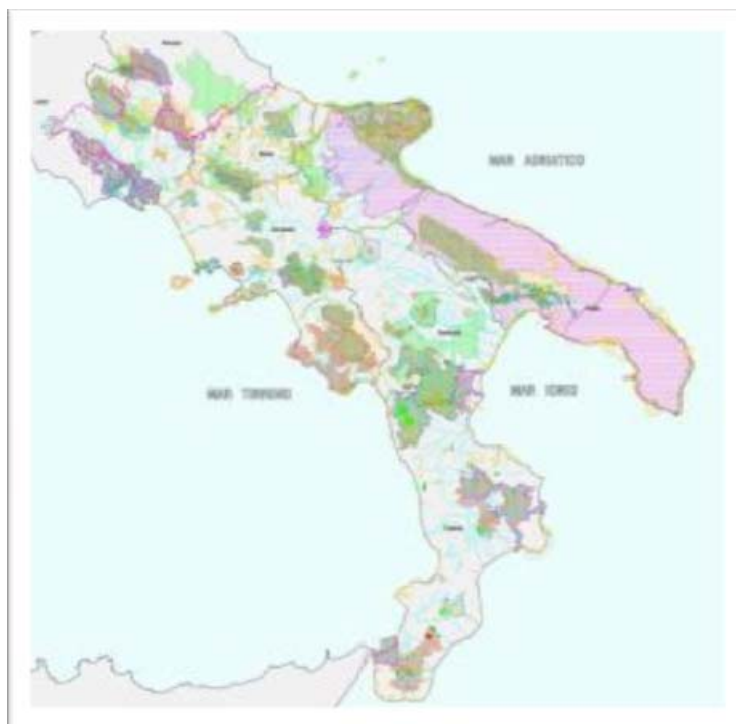


Figura 9. Aree naturali protette del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale.

Una considerazione specifica meritano ancora le aree della RETE NATURA 2000. L'esame dei dati rilevati evidenzia come queste aree siano prevalenti sul complesso delle aree protette del distretto, esse infatti sono pari a 633 di cui 546 SIC e 87 ZPS. Tali aree per numero, concentrazione e distribuzione sul territorio costituiscono in teoria un ulteriore contributo alla tutela della risorsa idrica.

I dati di aggiornamento ad oggi disponibili hanno evidenziato in particolare per le Regioni Basilicata, Molise e Puglia la definizione ed implementazione di una strategia complessiva, sia in termini individuazione di nuove aree che per la redazione dei piani di gestione²³ e la definizione di misure di tutela sito-specifiche, nonché per l'individuazione delle priorità di azione nell'ambito della programmazione 2014-2020.

²³ Cfr. ALL.1 "Stato della pianificazione della Rete Natura 2000 nel Distretto idrografico dell'Appennino Meridionale".

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

In particolare, per la Regione Molise, con D.G.R. n.604 del 09.11.2015, sono state adottate le bozze di 61 piani di gestione, di altrettanti Siti Natura 2000, previsti nell'ambito della Misura 3.2.3. del Programma di Sviluppo Rurale (P.S.R.) Molise 2007/2013.

Per quanto riguarda la definizione di misure di tutela sito-specifiche per la Regione Basilicata, ha determinato la designazione di 20 ZSC e relativa individuazione degli enti gestori, con decreto del ministero dell'ambiente del 16 settembre 2013. Successivamente il DM del 10 luglio 2015 ha formalizzato la designazione di 21 ZSC nel territorio della Regione Puglia.

In relazione agli obiettivi prioritari di gestione dei siti Natura 2000, la programmazione 2014-2020 al fine di assicurare un adeguato coordinamento delle risorse dei diversi fondi, prevede la definizione a livello regionale dei PAF (*Prioritised Action Framework*) di cui all'art. 8 comma 4 della Direttiva "Habitat".

In tale contesto di riferimento, le Regioni Basilicata e Puglia hanno operato redigendo una bozza del PAF Regionale, in cui hanno individuato tra l'altro le priorità strategiche per la conservazione dei siti Natura 2000.

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

6 AGGIORNAMENTO INERENTI LE PRESSIONI ESERCITATE DALLE ATTIVITÀ UMANE SULLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

L'aggiornamento dell'analisi del sistema delle pressioni antropiche individuate sul territorio del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale non ha condotto a significative variazioni sotto il profilo numerico.

Il riesame e l'aggiornamento del Piano di Gestione del distretto idrografico in accordo con le richieste della Direttiva "Acque" 2000/60/CE devono basarsi su una dettagliata analisi delle pressioni sulle acque - esercitate dai determinanti (socio-economici e ambientali) che caratterizzano il territorio del Distretto – e sulla stima dei loro impatti sullo stato dei corpi idrici.

In funzione degli obiettivi della direttiva e in linea anche con gli approcci seguiti a livello internazionale ed europeo per le analisi ambientali è stato adottato il modello concettuale "Determinanti Pressioni Stato Impatti Risposte – DPSIR". Il modello DPSIR consente di individuare le relazioni funzionali causa/effetto tra i seguenti elementi:

- **Determinanti (D):** descrivono i fattori di presenza e di attività antropica, con particolare riguardo ai processi economici, produttivi, di consumo, degli stili di vita e che possono influire, talvolta in modo significativo, sulle caratteristiche dei sistemi ambientali e sulla salute delle persone;
- **Pressioni (P):** sono le variabili direttamente o potenzialmente responsabili del degrado ambientale;
- **Stato (S):** descrive la qualità dell'ambiente e delle sue risorse che occorre tutelare e preservare;
- **Impatto (I):** descrive le ripercussioni, sull'uomo e sulla natura e i suoi ecosistemi, dovute alla perturbazione della qualità dell'ambiente;

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- Risposte (R): rappresentano le azioni messe in atto · per modificare o rimuovere i determinanti, · per ridurre, eliminare o prevenire le pressioni, · per mitigare gli impatti ovvero · per ripristinare o mantenere lo stato.

È stata effettuata una nuova rassegna delle pressioni antropiche, puntuali e diffuse, a partire da quanto già realizzato per il precedente Piano, andando ad affinare la metodologia per l'analisi della significatività delle pressioni, descritta nei paragrafi seguenti.

6.1 SINTESI DELLE PRESSIONI

In ottemperanza alle disposizioni della Direttiva 2000/60 (cfr. Allegato VII, Allegato II) il Piano di Gestione deve contenere la “*Sintesi delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dalle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee*”, comprese:

- stima e individuazione dell'inquinamento significativo da fonte puntuale, in particolare l'inquinamento dovuto alle sostanze elencate provenienti da attività e impianti urbani, industriali, agricoli e di altro tipo;
- stima e individuazione dell'inquinamento significativo da fonte diffusa, in particolare l'inquinamento dovuto alle sostanze provenienti da attività e impianti urbani, industriali, agricoli e di altro tipo;
- stima e individuazione delle estrazioni significative di acqua per usi urbani, industriali, agricoli e di altro tipo;
- stima e individuazione dell'impatto delle regolazioni significative del flusso idrico, compresi trasferimenti e deviazioni delle acque, sulle caratteristiche complessive del flusso e sugli equilibri idrici;
- individuazione delle alterazioni morfologiche significative dei corpi idrici;
- stima e individuazione di altri impatti antropici significativi sullo stato delle acque superficiali.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Gli obiettivi di qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei sono raggiungibili attraverso l'attuazione dei programmi di misure predisposti sulla base di quanto emerso dal monitoraggio e dall'analisi delle pressioni e degli impatti.

Tale analisi, prevista in primo luogo dall'art. 5 della dir. 2000/60/CE presuppone che si tenga conto di tutte le attività antropiche che influenzano o possano influenzare le risorse idriche. In particolare, la direttiva richiede l'identificazione di pressioni significative da fonti puntuali e diffuse di inquinamento, le modifiche di regimi di flusso attraverso estrazioni o la regolamentazione e le alterazioni morfologiche.

Per pressioni significative si intendono quelle pressioni che determinano impatti che possono provocare il fallimento del raggiungimento degli obiettivi ambientali secondo quanto specificato nell'art.4 della Dir. 2000/60/CE.

Analogamente a quanto realizzato per il primo Piano di Gestione, l'analisi delle pressioni verrà dettagliata, in funzione degli ulteriori aggiornamenti che saranno disponibili su base regionale, per i singoli corpi idrici ai fini dell'aggiornamento dell'analisi di rischio di non raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale.

In merito agli argomenti sopra elencati, di seguito si riporta una breve sintesi sugli elementi ad oggi valutati ed afferenti i PTA ed i Piani d'Ambito delle Regioni facenti parte del Distretto, integrati, laddove ritenuto necessario, dalle notizie disponibili negli altri studi e strumenti di pianificazione consultati.

Nel caso specifico degli aggiornamenti su base regionale, l'Autorità di Bacino Nazionale ha avuto comunicazione dalle Regioni Abruzzo e Lazio che l'aggiornamento del censimento delle pressioni sarà completato entro dicembre 2014 e, quindi, il percorso di piano in atto verrà contestualmente aggiornato.

Per quanto concerne, invece i Piani d'Ambito, l'unico aggiornamento intervenuto successivamente all'adozione del Piano nel 2010 è relativo all'“ATO 1 Campania - Calore Irpino”, redatto nell'anno 2012 ed in merito al quale l'Autorità di Bacino ha reso il parere di propria competenza ai sensi della vigente normativa regionale. Al riguardo, va richiamato che la

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

L. 42/2010 ha soppresso gli A.T.O. e le relative Autorità, prevedendo una rassegna delle competenze direttamente alle Regioni. In attesa di un nuovo assetto su base regionale degli A.T.O., gli stessi risultano di fatto ancora operativi sia pure commissariati.

In ottemperanza all'art. 5 e all'allegato II della Direttiva 2000/60 (secondo cui entro dicembre 2013 bisognava effettuare "il riesame ed eventuale aggiornamento delle caratteristiche dei Distretti Idrografici e dell'utilizzo idrico nonché l'esame dell'impatto delle attività umane sullo stato delle acque") l'Autorità di Bacino, a seguito dell'adozione del Piano, ha fatto richiesta a tutti gli Enti competenti degli ultimi aggiornamenti effettuati in merito alle pressioni influenti sullo stato quali-quantitativo dei corpi idrici, ai fini di una eventuale nuova classificazione dello stato ambientale, delle condizioni di rischio e della verifica dell'efficacia del programma di Misure individuate con la prima stesura del Piano di Gestione.

Di seguito si riporta una rassegna di quanto ad oggi valutabile in base all'aggiornamento condotto e sulla base dei dati resi disponibili dalle Regioni entro tempi utili alle elaborazioni dei documenti di Piano.

6.2 PRESSIONI PUNTUALI SULLO STATO QUANTITATIVO

L'azione di aggiornamento del sistema delle pressioni è stato avviato dall'Autorità di Bacino già prima del 2013, attraverso specifiche richieste agli enti competenti per quanto riguarda le pressioni antropiche e/o attraverso incontri e riunioni tenutesi anche su altri argomenti, ma comunque attinenti la pianificazione di bacino e di distretto.

In particolare, alle Autorità d'Ambito è stato richiesto l'aggiornamento, oltre che dei dati influenti sulla qualità delle acque (raccolta delle acque reflue, depuratori, scarichi) delle fonti di approvvigionamento, degli schemi idrici, e relative schede dei programmi d'intervento.

Alle Regioni, ricadenti nel Distretto, sono stati chiesti gli aggiornamenti dei dati relativi alle concessioni di derivazione d'acqua, in particolare quelle concernenti le Grandi Derivazioni, a prescindere dalla tipologia di utilizzo, di competenza regionale in merito all'autorizzazione al prelievo, ma anche quelle riguardanti le Piccole Derivazioni che, se pur non di stretta

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

competenza regionale riguardo all'autorizzazione al prelievo, costituiscono dati necessari all'aggiornamento dei Piani di Tutela.

I dati trasmessi dalle Regioni, comunque parziali e con qualità comunque non sempre adeguata ad elaborazioni di livello approfondito, non hanno evidenziato un aggiornamento significativo rispetto a quanto valutato nel I ciclo del Piano di Gestione, rendendo comunque possibile una omogeneizzazione dei dati disponibili. Pertanto, attesa la qualità dei dati disponibili, si è ritenuto in questa fase di considerare sostanzialmente invariati i dati inerenti disponibilità, fabbisogni ed utilizzi. Il Programma di misure prevede una specifica misura inerente il bilancio idrico, la revisione dei fabbisogni, ecc.

Una criticità sicuramente emersa è l'assenza di un catasto omogeneo dei punti di prelievo, come tra l'altro evidenziato già nel Progetto di Piano, carenza per la quale è stata comunque individuata una misura specifica nell'ambito del Programma di misure.

6.2.1 SINTESI DISPONIBILITÀ

Complessivamente, la **disponibilità idrica** stimata del Distretto rimane confermata, ed ammonta a 21804 Mm³/anno per la risorsa idrica superficiale e 6380 Mm³/anno per la risorsa sotterranea (dato relativo alle emergenze sorgentizie caratterizzate da portata maggiore di 10 l/s). Tale disponibilità è concentrata soprattutto nelle Regioni Campania, Lazio, Molise, ed in Calabria per quanto riguarda le acque superficiali (Allegato 3).

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

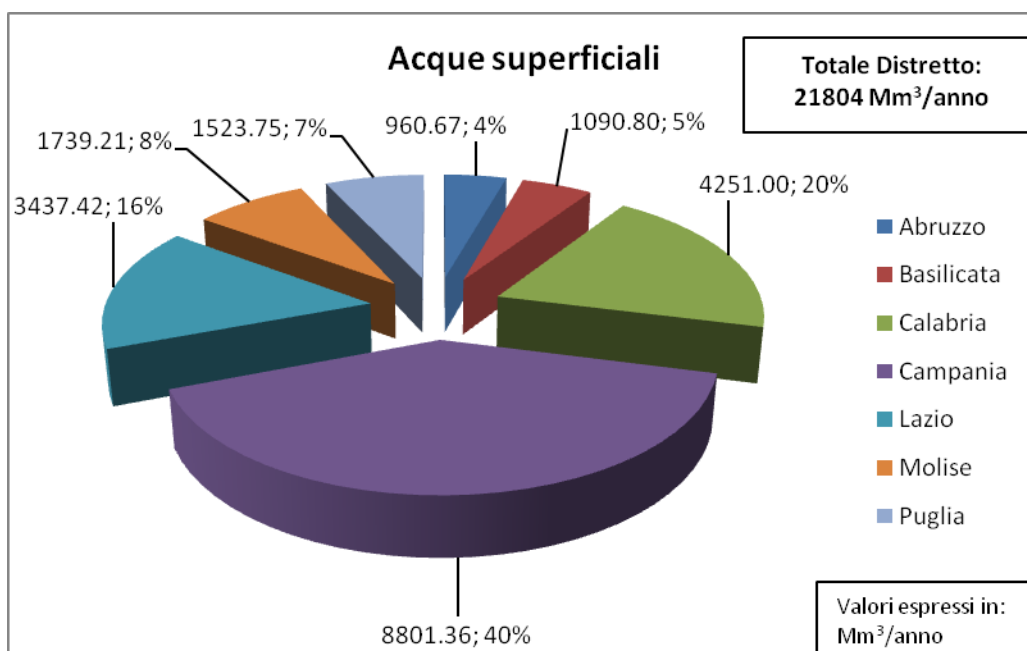


Figura 10: Disponibilità della risorsa idrica superficiale in termini di bilancio idrologico.

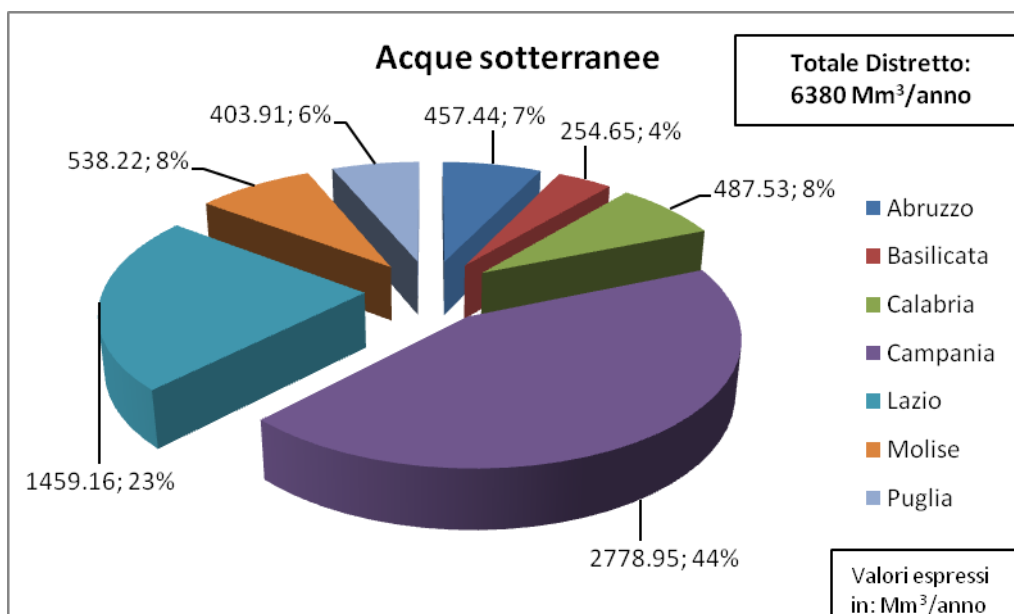


Figura 11. Disponibilità di risorsa idrica sotterranea (valutata per sorgenti con portata maggiore di 10 Us).

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Complessivamente la disponibilità della risorsa idrica superficiale e sotterranea ammonta a 28184 Mm³/a

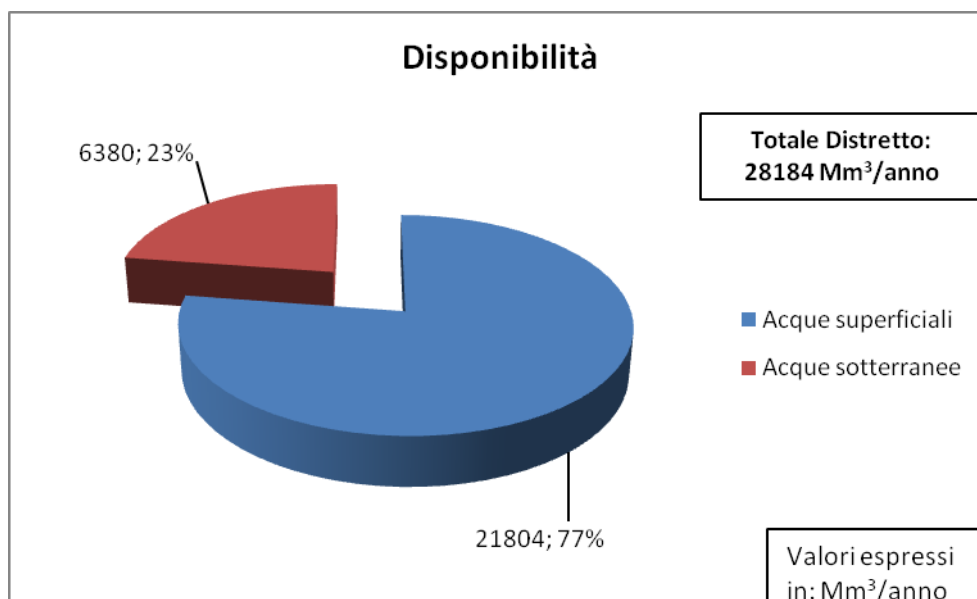


Figura 12. Disponibilità totale della risorsa idrica superficiale e sotterranea

Il numero di **concessioni** censito per l'intero Distretto pari a 221966, ripartito per regioni come indicato nella figura seguente. L'acquisizione dei dati di concessioni è in continuo aggiornamento, anche se il dato relativo ai prelievi non autorizzati resta un elemento di spiccata criticità, anche a livello nazionale, per il quale si sta valutando una possibile in coordinamento con altri enti preposti al controllo del sistema fisico ambientale.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

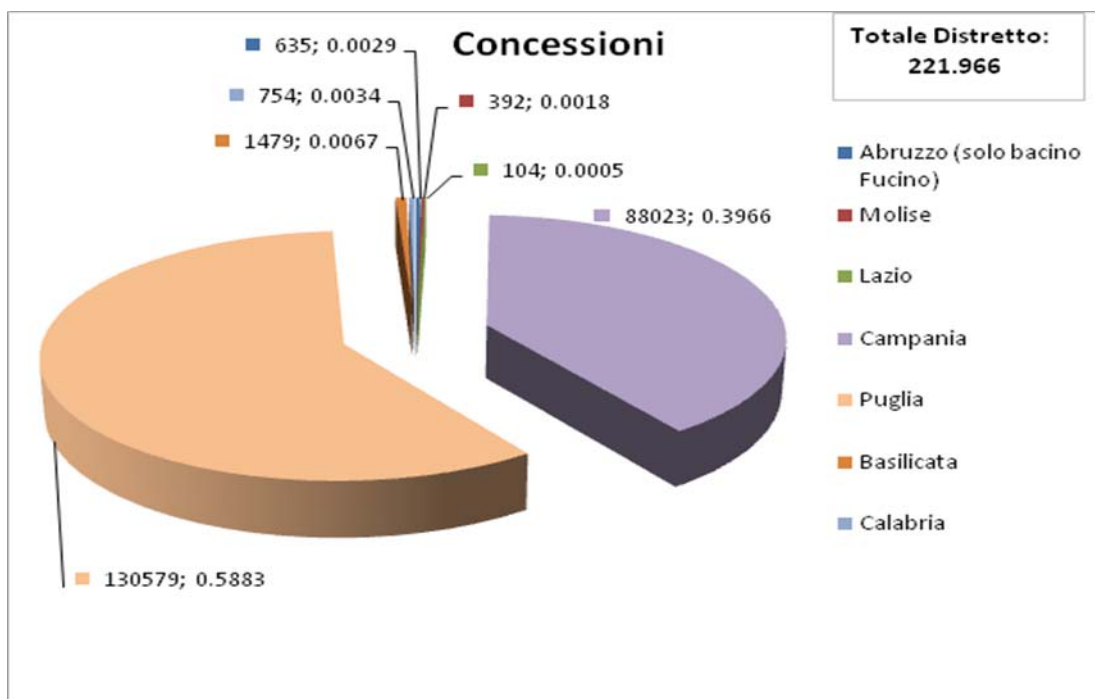


Figura 13. Ripartizione del numero di concessioni per regione

Come è possibile evincere da un confronto con i dati riportati dal Piano di Gestione Acque 2010, il numero delle concessioni rilasciate è aumentato nella misura di circa 20.000. Tale incremento non è detto sia necessariamente rappresentativo di 20.000 nuovi prelievi, ma in parte deriva sicuramente da una più affinata attività di ricognizione delle pressioni.

Le principali **fonti di approvvigionamento** sono di seguito elencate.

6.2.1.1 TERRITORIO ABRUZZESE

- per uso idropotabile: sorgenti *La Ferriera e Pulciara* (240 l/s); sorgente *Rio Pago*, captata a mezzo pozzi (80-120 l/s); *complesso idrico sotterraneo* che si origina dal *Monte Fontecchia* (prelievo a mezzo pozzi nei pressi dell'abitato di Trasacco, portata di regime intorno ai 180 l/s)²⁴; sorgente *Riosonno* (200 l/s con punte di

²⁴ La portata massima emunta dai campi pozzi situati nei pressi dell'abitato di Trasacco è pari a circa 320 l/s; parte della portata emunta è destinata all'alimentazione dell'acquedotto di Trasacco (180 l/s), mentre una parte è utilizzata per alimentare i canali del reticolo di bonifica al fine di provvedere al soddisfacimento dei fabbisogni irrigui. Dato il cono di emungimento molto esteso che si determina a causa del sovrafruttamento della falda, si è determinata un'intrusione di acque superficiali in falda, provocando un problema di potabilità delle acque emunte e destinate all'uso idropotabile.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

massima sino a 350-400 l/s) sorgente di Fontana Grande (120 l/s); sorgente SS. Martiri (100 l/s);

- per uso irriguo: prelievo per circa 600 l/s tramite una derivazione sul fiume *Giovenco a Pescina* necessari al soddisfacimento dei fabbisogni irrigui della Piana del Fucino; per provvedere all'irrigazione, nell'ambito del comprensorio agricolo fucense, vengono altresì effettuati *prelievi diretti dai canali di bonifica* i quali, oltre ad essere alimentati dai deflussi superficiali, si trovano ad essere alimentati anche da acque profonde prelevate dai campi pozzi che bordano la piana (circa 11.3Mm³/anno).
- per uso industriale: dal Canale Controcollettore sinistro del Fucino (località Tremila) e dal Canale Collettore principale (località Incile) vengono prelevati circa 500 l/s (con obbligo di restituzione) per il soddisfacimento dei fabbisogni industriali della Società Cartiere Burgo Spa.

6.2.1.2 TERRITORIO MOLISANO

- *sorgenti del Biferno*, da cui circa 1550 l/s vengono prelevati per il soddisfacimento dei fabbisogni interni alla Regione, mentre 2550 l/s vengono destinati al trasferimento di risorsa verso la Regione Campania, attraverso l'Acquedotto Campano.
- *galleria drenante del San Bartolomeo e Campo Pozzi Peccia-Sammucro*, da cui si prelevano rispettivamente 900 l/s e 1500 l/s, destinati ad essere trasferiti in Regione Campania attraverso l'Acquedotto della Campania Occidentale;
- *traversa San Giovanni dei Lipioni*, sul fiume Trigno, dove vengono prelevati, durante i periodi di esercizio dell'invaso, 1650 l/s;
- *invaso di Ponte Liscione*, da cui i comprensori di bonifica Destra Trigno e Biferno prelevano 20 Mm³/anno;
- *invaso di Ponte Liscione e Occhito*, da cui il comprensorio di bonifica Larinese preleva circa 5.5 Mm³/anno;
- *traversa sul Volturno di contrada Macchia*, da cui il Consorzio di Bonifica della Piana di Venafro preleva 19 Mm³/anno;

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

6.2.1.3 TERRITORIO LAZIALE²⁵

- sorgenti Capofiume Alte e Basse (330 l/s); Madonna del Canneto (181,1 l/s); del Gari – Palombara (150 l/s); Capo d'Acqua di Spigno (500 l/s); Mazzoccolo (450 l/s)
- pozzi Posta Fibreno (309 l/s); Forma d'Aquino (170 l/s); Carpello (180 l/s); Montecassino (170 l/s); campo pozzi Vetere (250 l/s)

6.2.1.4 TERRITORIO CAMPANO

Fonti ad uso idropotabile

- sorgenti del Gari (3.000 l/s); campo pozzi Peccia-Sammucro (1.700 l/s); sorgente di Sammucro (300 l/s); sorgente di S. Bartolomeo (900 l/s); campo pozzi Monte Maggiore (1.400 l/s); campi pozzi S. Sofia e Monte Tifata (1.500 l/s), a servizio dell'Acquedotto della Campania Occidentale;
- sorgenti del Biferno (700 – 2.600 l/s), sorgenti Torano (1000 - 2500 l/s), e Maretto (400 - 900 l/s) a servizio dell'Acquedotto Campano;
- sorgenti di Acquaro e Pelosi (800 l/s), ed Urcioli (1200 l/s) che servono l'Acquedotto del Serino;
- sorgenti di Santa Maria la Foce (500 – 1000 l/s), campo pozzi Mercato e Palazzo (1100 l/s), sorgenti di Santa Maria di Lavorate (600 - 1000 l/s) e campo pozzi di San Mauro in Nocera (300 l/s), che servono l'Acquedotto del Sarno;
- sorgenti di Cassano Irpino (parzialmente), di Scorzella e Raio della Ferriera, sorgente Beardo e gruppo di Sorbo Serpico, per una portata complessiva di 1.500 l/s, a servizio dell'Acquedotto dell'Alto Calore.

Fonti ad uso irriguo

- fiume Garigliano, mediante una traversa ubicata in località Suio, a servizio del Consorzio Di Bonifica Aurunco (volume di concessione 60 Mm³/anno);
- fiume Volturno, mediante traversa di sbarramento “Ponte Annibale”, a servizio del Consorzio Del Bacino Inferiore Del Volturno, per una portata di concessione di 23

²⁵ Fonte: Piani d'Ambito Regione Lazio

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

m³/s; oltre alle traverse di derivazione, più a monte, di Colle Torcino e di Ailano, per il Consorzio Di Bonifica Del Sannio Alifano, con portata di concessione pari rispettivamente a 1.750 l/s per la prima e a 2.900²⁶ l/s per la seconda. Un'ulteriore traversa di derivazione, a servizio di quest'ultimo Consorzio, è quella del Rio S. Bartolomeo, sull'omonimo affluente del Volturno, con portata concessa di 1.750 l/s;

- fiume Lete, mediante traversa, sempre per il Consorzio Di Bonifica Del Sannio Alifano, con portata di concessione di 675 l/s;
- fiume Sele con opera di presa ubicata in località Persano, per il Consorzio Di Bonifica Destra Sele, con portata concessa di 8.500 l/s. Tale corso d'acqua, è derivato anche a monte, per il Consorzio Di Bonifica di Paestum In Sinistra Sele, con l'impianto di sollevamento di Ponte Barizzo (portata di concessione di 1.500 l/s); inoltre, sempre a Persano, ma mediante una derivazione laterale, viene alimentato anche quest'ultimo consorzio, con una portata di concessione di 6,17 m³/s;
- fiume Calore Salernitano, mediante l'impianto di sollevamento di Ponte Calore, a servizio del Consorzio Di Bonifica di Paestum In Sinistra Sele, per una portata concessa di 700 l/s;
- fiume Tusciano, mediante traversa, per il Consorzio di Bonifica Destra Sele, con una portata concessa di 1000 l/s;
- fiume Sarno, mediante traversa a Scafati, a servizio del Consorzio Di Bonifica Agro Sarnese Nocerino;

Altre fonti di approvvigionamento significative sono rappresentate dagli invasi:

- lago Saetta, mediante paratoia, a servizio dell'Ente per lo Sviluppo dell'Irrigazione - sezione Irpina, con portata concessa pari a 151 l/s;
- invaso di Piano della Rocca, sul fiume Alento, per il Consorzio Velia, capacità utile di 26 Mm³ ed una disponibilità di 34,5 Mm³.

TERRITORIO LUCANO

²⁶ Fonte: *Parere di concessione dell'Autorità di Bacino Liri-Garigliano e Volturno – maggio 2009*

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Fonti di approvvigionamento a servizio dello Schema Sinni-Agri

- *invaso di Monte Cotugno*, sul Sinni, destinato agli usi potabile, irriguo e industriale di Basilicata e Puglia, di capacità utile di 430 Mm³;
- *diga di Cogliandrino*, invaso artificiale, posto nell'alta valle del Sinni, di capacità utile di 10,1 Mm³; le acque sono utilizzate per la produzione di energia elettrica;
- *traversa del Sarmento* sull'omonimo torrente in destra idraulica del fiume Sinni, attualmente non attiva, attraverso la quale si prevede di convogliare i deflussi derivati all'invaso di Monte Cotugno;
- *traversa del Sauro*, a valle dei torrenti Sauro e Gorgogliane, affluenti in sinistra del fiume Agri, gestita dall'Ente irrigazione; attualmente è interrita a monte e presenta problemi di erosione a valle;
- *traversa dell'Agri a Missanello*, che a mezzo di un canale di gronda adduce le acque al serbatoio di Monte Cotugno;
- *diga del Pappadai* che sbarra la parte alta del Canale Marullo a monte della sua confluenza nell'Aiedda che sfocia nel Mar Piccolo di Taranto; presenta una capacità utile di 19,9 Mm³ e nel 2012 era in fase di collaudo;
- *invaso di Marsico Nuovo*, sull'Agri, con capacità utile di 5,31 Mm³; è destinato all'irrigazione delle aree comprese nel Consorzio di Bonifica Alta Val d'Agri e risulta essere in esercizio sperimentale;
- *invaso del Pertusillo*, sull'Agri, ad uso irriguo, idroelettrico e potabile, di capacità utile di 142 Mm³;
- *traversa di Gannano sul fiume Agri*, destinata all'irrigazione delle aree consortili sottese e alimentata dai rilasci dell'invaso del Pertusillo posto più a monte;
- *invaso di San Giuliano*, sul Bradano, ad uso irriguo, di capacità utile di 90 Mm³;

Fonti di approvvigionamento a servizio dello Schema Basento-Bradano-Basentello

- *invaso del Camastra*, realizzato sul torrente omonimo, affluente in destra idraulica del fiume Basento, le cui acque sono utilizzate all'opera di presa ad uso idropotabile (dalla città di Potenza e dal suo hinterland), mentre sono rilasciate in alveo per uso irriguo (ad

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

integrazione della risorsa per il Consorzio di Bonifica Bradano-Metaponto) e per uso industriale (per l'area industriale Val Basento dell'ASI di Matera);

- *traversa di Trivigno* che trasferisce le acque intercettate lungo il corso del fiume Basento negli invasi di Acerenza e Genzano (ad uso irriguo);
- *diga di Genzano*, destinata ad alimentare prevalentemente i distretti irrigui nella parte pianeggiante del comune di Genzano, che sbarra il corso della Fiumarella, alimentata mediante un sistema di adduzione sotterraneo dal surplus della diga di Acerenza a sua volta alimentata sia dal fiume Bradano, sia da ulteriori deflussi provenienti dal Basento;
- *invaso di Acerenza*, destinato alla irrigazione del territorio sotteso alla diga dei comuni di Acerenza, Oppido e Tolve;
- *invaso del Basentello* (o Serra del Corvo), realizzato in località Serra del Corvo, al confine tra la Puglia e la Basilicata, destinato all'irrigazione delle aree ricadenti nel comprensorio del Consorzio di Bonifica Bradano-Metapontino;
- *invaso del Pantano* (o di Pignola), in agro del comune di Pignola, con una capacità di circa destinata all'approvvigionamento di acque ad uso industriale delle aree di Tito e Potenza.

Fonti di approvvigionamento a servizio dello Schema Ofanto

- *invaso di Conza* (in provincia di Avellino) sull'asta principale del fiume Ofanto, ad uso irriguo e potabile; presenta una capacità utile 54 Mm^3 in esercizio sperimentale con un invaso autorizzato che realizza una capacità di $42,9 \text{ Mm}^3$.
- *Invaso dell'Osento* (in provincia di Avellino) sul torrente Osento, affluente del fiume Ofanto, ad uso irriguo gestito dal Consorzio di Bonifica della Capitanata (Puglia); presenta una capacità utile di $14,5 \text{ Mm}^3$.
- *traversa Santa Venere* realizzata in località omonima, in agro di Melfi (in provincia di Potenza), sul fiume Ofanto che non ha capacità di regolazione, ma solo di captazione. La traversa intercetta i rilasci in alveo degli invasi di monte unitamente ai superiori degli stessi ed ai deflussi naturali del bacino residuo. Durante la stagione invernale

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

contribuisce ad integrare le disponibilità dei bacini degli invasi di Marana Capacciotti e del Locone; durante la stagione primaverile-estiva l'acqua captata alimenta una parte dei comprensori irrigui della destra e della sinistra dell'Ofanto.

- *invaso del Rendina* (in provincia di Potenza), ubicato in località Abate Alonia, sul torrente Olivento, affluente in destra del fiume Ofanto, ad uso irriguo e industriale; la capacità utile è di 20,6 Mm³. Allo stato attuale la diga però risulta fuori esercizio.
- *invaso di Marana Capacciotti*, (in provincia di Foggia) sul torrente Marana Capacciotti ad uso irriguo, gestito dal Consorzio di Bonifica della Capitanata (Puglia); la capacità utile è di 48,2 Mm³ e regola soprattutto le fluenze dell'Ofanto derivate dalla traversa di Santa Venere
- *invaso di Lampeggiano* (in provincia di Potenza), realizzato sull'omonimo torrente, ad uso potabile e irriguo; *invaso del Locone* (in provincia di Bari) sull'omonimo torrente, ad uso potabile, irriguo e industriale, gestito dal Consorzio di Bonifica Terre d'Apulia (Puglia); ha una capacità utile di 105 Mm³ il cui riempimento è garantito dalle fluenze dell'omonimo torrente e da quelle invernali dell'ofanto derivate alla Traversa di Santa Venere.

Oltre agli invasi ed alle traverse su citate, altre importanti fonti di approvvigionamento sono:

- *sorgente Aggia* (136 l/s), *Sorgenti Capo d'Agri* (102 l/s) e *Sorgente Fossa Cupa* (110 l/s) per lo schema Basento-Camastra;
- *sorgenti del Gruppo Oscuriello* (66 l/s) per lo schema Agri;
- *sorgente Frida* (343 l/s) per lo schema Frida;
- *sorgente Torbido* (150 l/s) per lo schema Torbido-Maratea.

6.2.1.5 TERRITORIO PUGLIESE

L'approvvigionamento idrico della Puglia è assicurato da fonti per lo più extraregionali, ed in particolare²⁷:

- *invaso di Occhito* sul fiume Fortore; da cui vengono prelevati circa 56 Mm³ all'anno;

²⁷ Fonte dato Rimodulazione del Piano d'Ambito della Puglia 2010-2018, il dato è riferito all'anno 2008

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- *diga di Conza* in Campania, da cui vengono prelevati circa 30 Mm³/anno destinati ad uso irriguo. E' previsto inoltre su tale invaso un prelievo idropotabile di circa 32 Mm³ a servizio dell'Acquedotto dell'Ofanto;
- invaso *Locone* sull'omonimo torrente da cui vengono prelevati ad uso potabile circa 46,50 Mm³;
- *invaso Pertusillo* sul fiume Agri in Basilicata, da cui vengono prelevati 107 Mm³/anno ad uso idropotabile;
- *invaso Montecotugno* sul fiume Sinni in Basilicata, da cui vengono prelevati circa 128 Mm³ all'anno;
- *le sorgenti del Sele e del Calore (schema Sele-Calore)* in Campania, da cui vengono prelevati e trasferiti in Puglia circa 126 Mm³/anno ad uso idropotabile, irriguo ed industriale. E' stato previsto comunque un prelievo di circa 148 Mm³ come schema previsionale dell'ATO Puglia per gli anni successivi al 2008.
- circa 235 *pozzi delle falde pugliesi*, da cui vengono prelevati 99 Mm³ all'anno;
- circa 110000 *pozzi delle falde pugliesi* da cui viene prelevata risorsa ad uso irriguo.

6.2.1.6 TERRITORIO CALABRO

Gli approvvigionamenti dei sistemi acquedottistici e degli schemi irrigui in Calabria sono garantiti quasi esclusivamente da risorse endogene.

Le fonti ad uso idropotabile sono rappresentate per il 65% da sorgenti, per il 32% da pozzi ed in minima parte da invasi e derivazioni da corso d'acqua, e sono prevalentemente a servizio di schemi acquedottistici locali. Tra le principali si citano le seguenti sorgenti:

- *Ferrera* (850 l/s); *Gruppo Vena Cinque Castrovillari* (750 l/s); *S. Lorenzo* (388 l/s); *Madonna della Fiumara* (240 l/s); *S.Domenica* (213 l/s)²⁸

Per quanto riguarda le fonti di approvvigionamento ad uso irriguo, queste sono rappresentate da corsi d'acqua superficiali per il 60% del totale della risorsa utilizzata, invasi artificiali per una aliquota del 26%, pozzi e sorgenti per il 15%.

²⁸I valori di portata indicati sono riferiti al regime naturale delle sorgenti

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

In particolare, i prelievi più significativi riguardano le Fiumare del Poro, del Passo Murato, del Trainiti e del torrente Spadaro; la diga di Monte Cotugno (5,125 Mm³/anno) in Basilicata; la Sorgente Caldana (1,800 Mm³/anno); la centrale elettrica di Castrovillari (2,200 Mm³/anno).

6.2.2 SINTESI FABBISOGNI E UTILIZZI

Complessivamente, la **risorsa idrica utilizzata** nel Distretto aggiornata di quanto ad oggi trasmesso rimane sostanzialmente confermata ed ammonta a 4722 Mm³/anno, a fronte di un **fabbisogno** anch'esso confermato di 4274 Mm³/anno.

Gli utilizzi risultano così ripartiti tra i vari comparti: 2117 Mm³/anno, pari al 45% del totale, per il comparto irriguo; 2324 Mm³/anno, pari al 49% del totale, per il comparto idropotabile, 281 Mm³/anno, pari al 6% del totale, per il comparto industriale. Va sottolineato che per il comparto irriguo la stima è stata effettuata sulla scorta dei dati inerenti i volumi prelevati dai Consorzi di Bonifica ed utilizzati nelle aree effettivamente irrigate dai Consorzi stessi. Per gli usi industriali, sono stati reperiti i dati disponibili e riferibili univocamente a detto comparto; pertanto la stima è certamente approssimata per difetto.

Per quanto riguarda i fabbisogni anch'essi sono rimasti sostanzialmente invariati, 2137 Mm³/anno, pari al 50% del totale, afferiscono al comparto irriguo, 1611 Mm³/anno (38% del totale) al comparto idropotabile, 527 Mm³/anno (12% del totale) a quello industriale.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

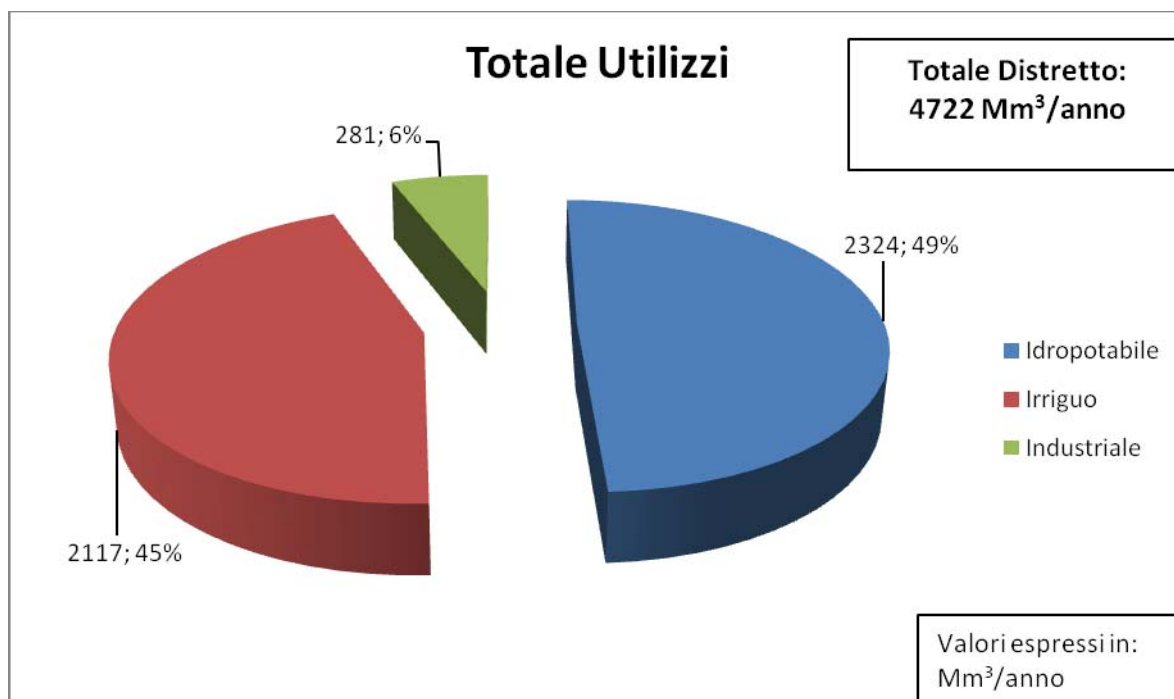


Figura 14. Risorsa idrica utilizzata nel Distretto nei vari comparti

Sulla base dei dati ad oggi disponibili, è possibile fornire un aggiornamento per i diversi usi solo per il bacino del Fucino, ricadente nella Regione Abruzzo, e per il territorio Pugliese; per le rimanenti regioni ad oggi non risultano disponibili aggiornamenti e, pertanto, di ritiene che il quadro già delineato nel 2010 sia sostanzialmente rimasto invariato.

6.2.2.1 USI URBANI

La risorsa utilizzata dal comparto idropotabile nel Distretto è rimasta sostanzialmente invariata ed ammonta complessivamente a 2324 Mm³/anno, a fronte di un fabbisogno stimato, anch'esso invariato di 1611 Mm³/anno.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

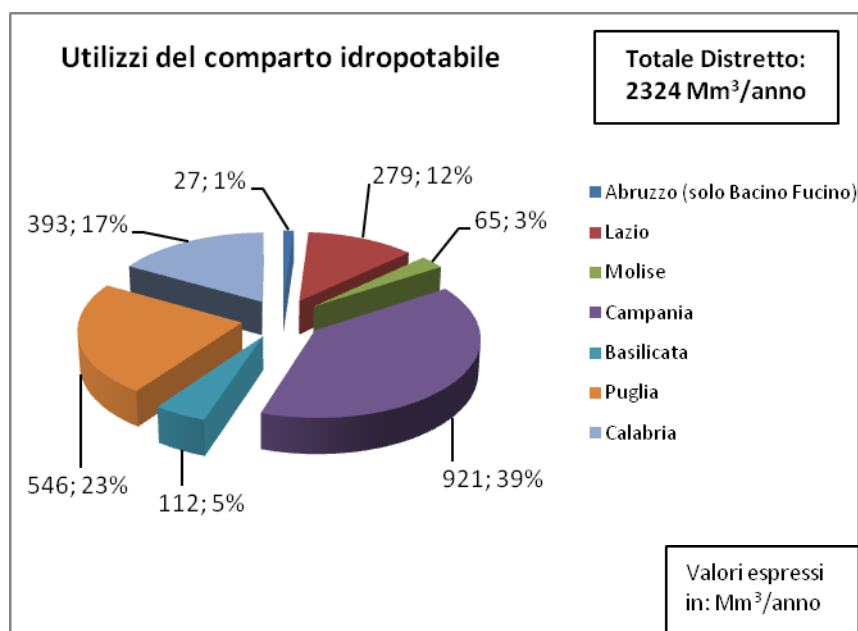


Figura 15. Utilizzi del comparto idropotabile.

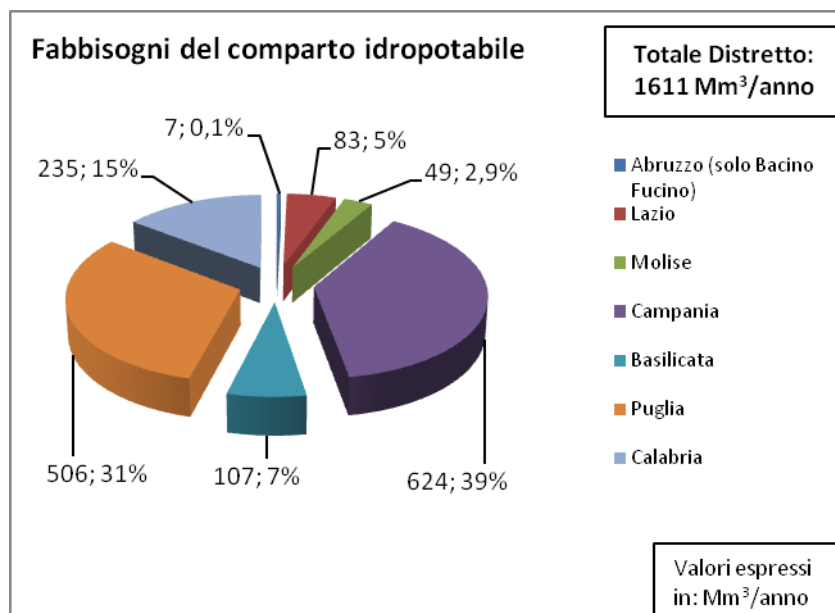


Figura 16. Fabbisogni del comparto idropotabile.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

TERRITORIO ABRUZZESE

Per quanto riguarda il territorio abruzzese attualmente gli Enti d'Ambito sono stati accorpati e sono sottoposti a gestione commissariale. I dati che si riportano di seguito fanno riferimento agli strumenti di pianificazione disponibili, con gli aggiornamenti nel caso disponibili.

Secondo il Piano d'Ambito ATO2 Marsicano (già ATO 1 Aquilano) e il Piano d'Ambito ATO 4 Chietino, la portata media consegnata ai comuni dell' Abruzzo ricadenti nella area del Distretto nel 2002 risulta essere pari a circa: 47 Mm³/anno (volume immesso in rete); circa 11 Mm³/anno (volume fatturato).

Nel Piano d'Ambito ATO 2 Marsicano il fabbisogno stimato al 2032, è pari a 38,2 Mm³/anno; lo stesso Piano d'Ambito quantifica la disponibilità idrica attuale in 49,7 Mm³/anno.

Relativamente ai consumi, in base all'analisi dei Piani d'Ambito, si considera un consumo di risorsa a fini idropotabili pari a 11,9 Mm³/anno.

Unicamente per i comuni il cui territorio ricade nella Piana del Fucino²⁹ il fabbisogno per uso civile attuale, calcolato sia considerando gli abitanti residenti (dati censimento ISTAT 2012) che quelli fluttuanti (dati: Piano d'Ambito ATO2 Marsicano), è stimato in 6,2 Mm³/anno; l'utilizzo effettivo di acqua per uso civile è pari, invece, a 10,9Mm³/anno. Il sistema idrico del Bacino del Fucino presenta, infatti, notevoli criticità dovute al cattivo stato manutentivo delle reti di adduzione e di distribuzione a causa del quale si determinano ingenti perdite di risorsa. Ciò nonostante, non si registrano particolari problemi di soddisfacimento dei fabbisogni idropotabili se non per le utenze delle località di Castelnuovo e S. Iona: tali utenze vengono alimentate grazie ai contributi delle sorgenti facenti capo all'acquifero di Monte Magnola, nell'anno scarso non garantiscono la copertura della domanda idrica nei mesi estivi.

Le sorgenti situate all'interno del bacino del Fucino alimentano, inoltre, acquedotti che distribuiscono acqua all'esterno del bacino, cosicché il prelievo effettuato dal bacino per uso civile ammonta a 26,5Mm³/anno.

²⁹ Fonte: *Progettazione preliminare opere prioritarie (...)* Piana del Fucino - Regione Abruzzo (2014).

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

TERRITORIO MOLISANO

Secondo il Piano d'Ambito ed Piano di Tutela delle Acque, la portata media prelevata per servire i comuni del Molise risulta essere pari a circa 64,5 Mm³/anno, di questi vengono messi in rete circa 56,3 Mm³/anno. Il volume fatturato risulta essere pari a 22,8 Mm³/anno.

I fabbisogni idropotabili, stimati al 2016, risultano pari a circa 49 Mm³/anno dei quali 39,9 Mm³/anno per uso civile, 2,7 Mm³/anno per uso turistico e 6,5 Mm³/anno per uso zootecnico.

I dati acquisiti sull'approvvigionamento idrico molisano hanno messo in evidenza che, su circa 64,5 Mmc prelevati per usi civili/potabili, solo poco di più del 9,3% (pari a circa 5,99 Mmc) provengono da captazione di acque superficiali ed in particolare dalla diga del Liscione.

I rimanenti 58,5 Mmc, sono captati da pozzi e sorgenti gestiti dalla Molise Acque (75,2%) e dall'AATO (15,5%).

TERRITORIO LAZIALE

Il volume d'acqua utilizzato a scopo idropotabile nella porzione di regione Lazio ricadente nel Distretto ammonta a circa 279³⁰ Mm³/anno, a fronte di un fabbisogno di 83³¹ Mm³/anno.

TERRITORIO CAMPANO

I volumi idrici complessivamente prodotti alle fonti³² regionali per il comparto idropotabile sono pari a circa 866 Mm³/anno. Di questo volume, una aliquota pari a 285 Mm³/anno e una aliquota pari a 340 Mm³/anno sono rispettivamente ceduti e acquisiti attraverso scambi interambito e interregionali. Il totale immesso in rete è dunque pari a circa 921 Mm³/anno³³.

Anche il PTA della Regione Campania, indica che i volumi immessi in rete corrispondono a circa 921 Mm³/anno, con un volume fatturato di circa 450 Mm³/anno. Se ne deduce quindi che

³⁰ Fonte: Preliminare di Piano Stralcio per il Governo della Risorsa Idrica Superficiale e Sotterranea, 2005

³¹ Fonte: Piani d'Ambito Regione Lazio

³² Fonte: Quaderno n. 5 "Campania, il sistema idrico" (estratto da "I sistemi idrici delle regioni del Sud e delle isole" del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - 2004)

³³ Nel PTA della Regione Campania per il volume immesso in rete viene indicato un valore di 793 Mm³/anno.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

un'aliquota variabile compresa tra il 55-60% della risorsa impegnata viene persa o non contabilizzata.

All'orizzonte dell'anno 2022, i fabbisogni idropotabili della Campania sono stati stimati in 624 Mm³/anno.

TERRITORIO LUCANO

Secondo il Piano d'Ambito³⁴, la portata media consegnata ai 131 comuni della Basilicata nel 2005 risulta essere pari a: 112,1 Mm³/anno (volume immesso in rete); 104,3 Mm³/anno (volume immesso in distribuzione); 42,5 Mm³/anno (volume fatturato). Il fabbisogno, stimato al 2032, è pari a 98,3 Mm³/anno. Lo stesso Piano d'Ambito quantifica la disponibilità idrica attuale in 120,7 Mm³/anno.

Relativamente ai consumi, l'Autorità di Bacino della Basilicata, in base all'analisi dei dati del Piano d'Ambito e considerando il 1998 come anno di normale soddisfacimento dei fabbisogni idropotabili della Regione, ha indicato un consumo di risorsa a fini idropotabili pari a 90.2 Mm³/anno.

Per quanto riguarda i fabbisogni, nel *Piano di bacino - Stralcio del bilancio idrico e del deflusso minimo vitale* (2006), redatto dall'Autorità di Bacino della Basilicata, in riferimento ai principali schemi di approvvigionamento idrico della Regione, è stato stimato un fabbisogno attuale di 107,1 Mm³/anno ed un fabbisogno futuro di 109,6 Mm³/anno, valore calcolato tenendo conto della punta stagionale e al lordo delle perdite fisiologiche dei sistemi.

Infine, va segnalato che il Piano Regolatore Generale degli Acquedotti (1987) ha stimato un fabbisogno idrico potabile per 230 Mm³/anno, che risulta chiaramente sovrastimato.

TERRITORIO PUGLIESE

Le risorse idriche utilizzate nell'anno 2008 per soddisfare i fabbisogni potabili della Regione Puglia ammontano complessivamente a 528 Mm³/anno e provengono da acque superficiali (303

³⁴ Fonte: Piano d'Ambito – Rimodulazione 2008

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Mm³) e da sorgenti (126 Mm³), quasi tutte extraregionali, e solo in parte dalle falde pugliesi (99 Mm³)³⁵.

Nella Rimodulazione del Piano d'Ambito 2010-2018 è stata anche valutata l'evoluzione della domanda dei fabbisogni idropotabili nell'arco temporale 2008- 2018, sulla base delle dotazioni idriche assegnate e delle previsioni di sviluppo demografico dei centri da servire, e tenendo conto degli interventi strutturali previsti in grado di migliorare l'efficienza delle reti acquedottistiche in termini di perdite.

TERRITORIO CALABRO

L'analisi effettuata nel *Piano di Tutela delle Acque* ai fini della definizione del Bilancio Idrico (analisi effettuata relativamente ai bacini dei corpi idrici superficiali significativi individuati, e quindi non a copertura di tutto il territorio regionale) ha consentito di stimare il volume prelevato dalle fonti di approvvigionamento degli acquedotti a servizio dei territori inclusi in detti bacini, volume che ammonta a circa 191 Mm³/anno; di questi, una parte è destinata al trasferimento tra acquedotti in ambito regionale e circa 157 Mm³/anno sono consegnati alla distribuzione.

Secondo i dati a copertura regionale³⁶, i volumi idrici complessivamente disponibili alle fonti (prelevati) per il comparto idropotabile sono pari a circa 393 Mm³/anno. Di questi, circa 144 Mm³/anno sono prodotti da risorse locali (afferiscono cioè a schemi comunali), mentre circa 249 Mm³/anno sono acquisiti dagli schemi regionali. I volumi fatturati, invece, corrispondono a circa 179 Mm³/anno, cioè a circa il 50% dei volumi immessi in rete.

Il fabbisogno idropotabile, tratto dai Piani d'Ambito dei 5 ATO della Calabria, ammonta a 235 Mm³/anno.

6.2.2.1 USI AGRICOLI

La definizione del quantitativo d'acqua utilizzata a fini irrigui è stata effettuata facendo riferimento ai dati forniti dai Consorzi di Bonifica a chiusura della stagione estiva 2014.

³⁵ Fonte: Rimodulazione *Piano d'Ambito Unico Puglia 2010-2018*

³⁶ Fonte: quaderno "Calabria il sistema idrico" estratto da "I sistemi idrici delle regioni del Sud e delle isole", Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, 2004, n. 7.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Il distretto dell'Appennino Meridionale è caratterizzato dall'aver una superficie agricola totale pari a circa i due terzi della superficie complessiva, e una superficie agricola utilizzata pari a poco più della metà della superficie la distribuzione della Sau è abbastanza omogenea nelle regioni del distretto, con la punta massima della Regione Puglia (SAU al 10% su base nazionale e oltre il 35% del distretto) e della Provincia di Foggia, con 495.100 ettari (pari al 3,9 % su base nazionale)

Il volume complessivo prelevato ad uso irriguo³⁷, **riferito unicamente alla superficie attrezzata dei territori regionali amministrati dai consorzi di bonifica**, ammonta a 1.269 Mm³ per l'anno 2014 (Elaborazione su dati ANBI - Consorzi di Bonifica - 2014).

	Enti irrigui	area amministrata in ha	area attrezzata in ha	area irrigata in ha	volumi prelevati in mc	sup attr/sup amm	sup irri/sup attr
Abruzzo (aree distretto)	2	166.732	27.852	15.319	30.972.000	16,70%	55,00%
Basilicata	4	797.075	93.100	35.713	308.664.250	11,68%	38,36%
Calabria	11	690.504	47.476	24.712	145.184.442	6,88%	52,05%
Campania	8	791.426	93.549	70.931	393.876.648	11,82%	75,82%
Lazio (aree distretto)	5	366.313	28.558	19.949	91.664.533	7,80%	69,85%
Molise	3	51.559	23.481	20.562	68.651.667	45,54%	87,57%
Puglia	6	1.747.053	243.070	75.622	230.587.661	13,91%	31,11%
DISTRETTO	39	4.610.662	557.087	262.808	1.269.601.201	16,33%	58,54%

Tabella 24. Sintesi dati irrigui per regione.

È vigente dal luglio di quest'anno, linee guida di riferimento per le Regioni che dovranno legiferare per applicare la normativa regionale. La stesura di dette linee guida³⁸ ha visto la costruttiva collaborazione di un gruppo di lavoro interministeriale e istituti altamente qualificati tra cui le Autorità di distretto, che vedono l'implementazione di una banca dati condivisa e

³⁷ Va precisato che tale dato, dichiarati dai Consorzi, è in corso di verifica ed aggiornamento

³⁸ Vedasi approfondimento in seguito

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

validata - il SIGRIAN³⁹ - cui far riferimento nei prossimi anni per la definizione dell'acqua impiegata in agricoltura.

Nelle more dell'applicazione di tale banca dati, al fine di giungere alla stima dell'utilizzo irriguo per l'intera superficie irrigata nel Distretto, è stato assimilato tale utilizzo al fabbisogno irriguo lordo, definito come l'altezza di acqua somministrata, calcolata in base alle tecniche irrigue considerate e alla profondità dell'apparato radicale della coltivazione praticata

Tale comparazione, a meno di nuovi aggiornamenti dell'uso del suolo o di altri lavori in letteratura, resta quella già sviluppata nella stesura del primo piano di gestione che si è basata su di uno studio a cura dell'INEA del 2009⁴⁰ che ha fotografato la situazione del territorio delle regioni appartenenti al Distretto, delle superfici totali irrigate ripartite in: aree irrigue consortili servite da reti, aree irrigue consortili non servite ed aree irrigue extra-consortili.

La stima del fabbisogno irriguo è stata, dunque, effettuata ipotizzando per le aree irrigue per le quali non si dispone di dati un consumo medio per ettaro pari alla media dei consumi unitari dichiarati dai Consorzi di Bonifica. Una sintesi dello studio prodotto e calato sulla realtà distrettuale è fornito dalla seguente tabella:

⁴⁰ Uso del suolo e stima dei fabbisogni irrigui nelle aree non servite da reti collettive dei consorzi di bonifica nelle regioni meridionali – INEA 2009 – a cura di Pasquale Nino

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

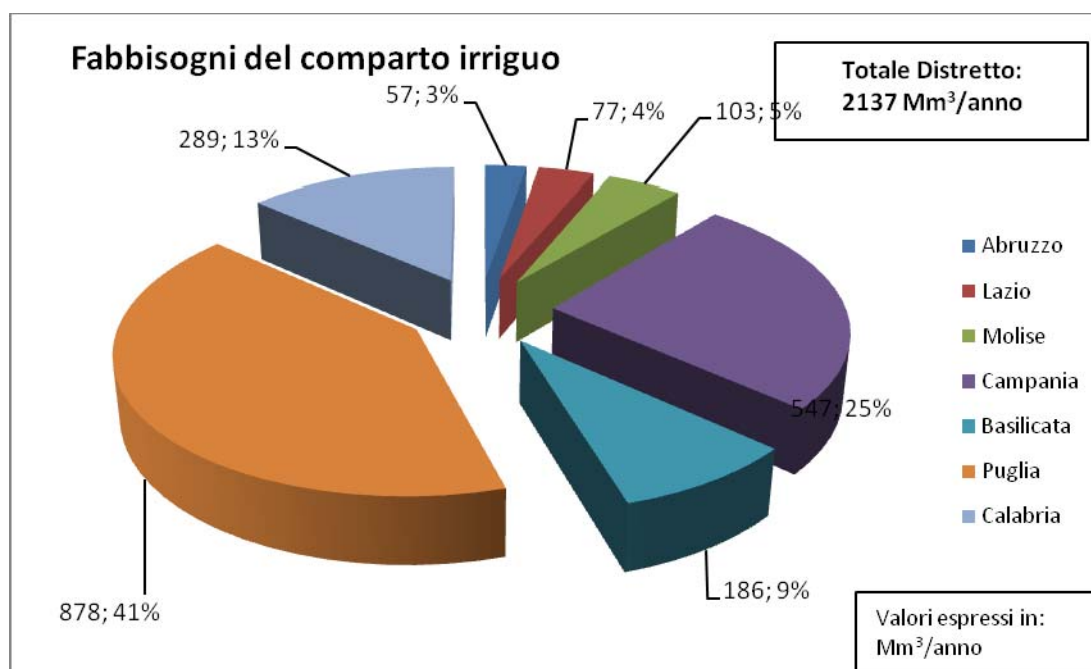


Figura 17. Fabbisogni del comparto irriguo.

TERRITORIO ABRUZZESE

Per il solo comprensorio agricolo del Fucino, nell'ambito degli studi effettuati per la "Progettazione preliminare delle opere prioritarie da realizzare per la risoluzione delle criticità legate all'uso ed alla disponibilità della risorsa idrica nella piana del fucino", sono stati stimati dettagliatamente i fabbisogni d'acqua ad uso agricolo ed i relativi utilizzi.

Per quanto concerne i fabbisogni irrigui, questi sono stati determinati valutando prima il bilancio idrico dell'acqua nel suolo e poi calcolando il fabbisogno irriguo delle colture. Le analisi circa le classi colturali presenti e la loro rispettiva estensione (fonti: Burri e Petitta, 2007; ARSSA, monitoraggio produzioni 1958-2007; Regione Abruzzo – Dir. Politiche Agricole, 2013) hanno mostrato che nel ventennio 1960-1980 le coltivazioni di cereali, patata e bietola costituivano oltre il 90% dell'intera produzione agricola della piana, mentre insalate ed ortaggi circa il 5%. Da metà degli anni '80 a fine anni '90 si è verificata un'inversione di tendenza che ha portato ad avere una coltivazione di ortaggi ed insalate per il 40-50%, cereali, patate e bietola per il restante 60-50%. Dal 2000 al 2013 la produzione si è stabilizzata mostrando che la

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

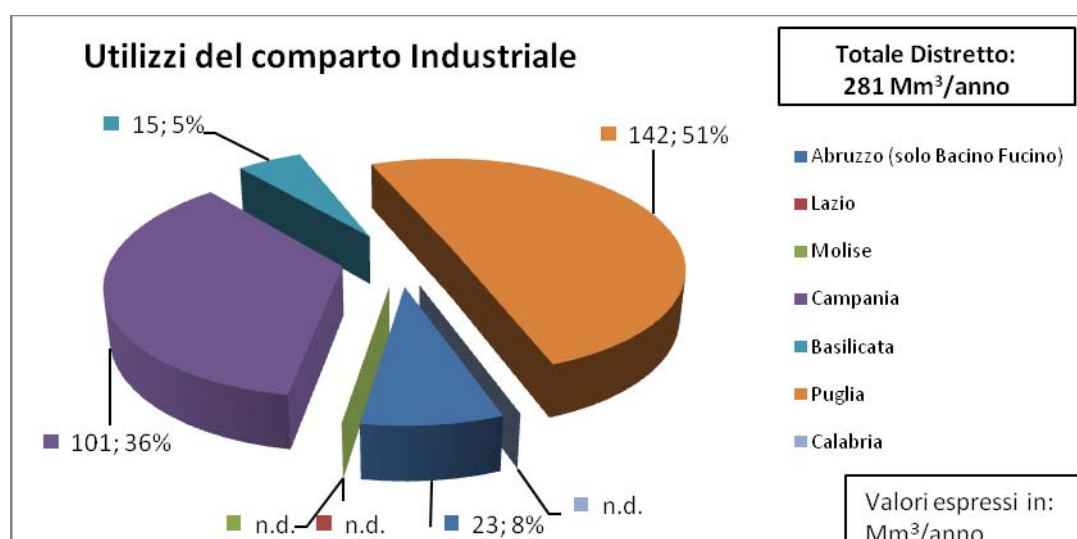
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

produzione è costituita dal 29% di patate, 22% altri ortaggi, 20% carote, 15% cereali, circa il 10% è costituito da insalate, il restante è destinato a prati ed erbe. Il fabbisogno idrico lordo per queste colture si attesta intorno a 30,3 Mm³/anno. La parte principale di tale fabbisogno è destinato alle ortive (61%), per il 26% ai cereali, per il 9% alle patate ed il 4% ai prati.

Per quanto attiene agli utilizzi irrigui risultano prelevati da pozzi 15,2 Mm³/anno che insieme agli ulteriori 4,35Mm³/anno prelevati tramite una opera di derivazione sul fiume Giovenco, attestano il prelievo totale a fini irrigui nella Piana del Fucino intorno a 19,55 Mm³/anno. Si denota una scarsa efficienza del sistema di irrigazione in quanto la pratica irrigua più comune consiste nel prelevare direttamente (a mezzo pompe collegate ai motori dei mezzi agricoli) acqua dal reticolo di bonifica il cui deflusso è mantenuto attivo tramite prelievi in falda. Al riguardo, è in corso da parte dell'Autorità, d'intesa con la Regione Abruzzo, la sviluppo di proposte progettuali per un razionale uso delle risorse idriche e contestuale rifunzionizzazione del reticolo di bonifica ed abbattimento dell'utilizzo di acque falda.

6.2.2.2 USI INDUSTRIALI

La risorsa utilizzata dal comparto industriale, stimata sulla scorta dei dati disponibili e riferibili univocamente a detto comparto, ammonta complessivamente per il Distretto a 281 Mm³/anno, a fronte di un fabbisogno stimato di 527 Mm³/anno.



Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Figura 18. Utilizzi del comparto industriale.

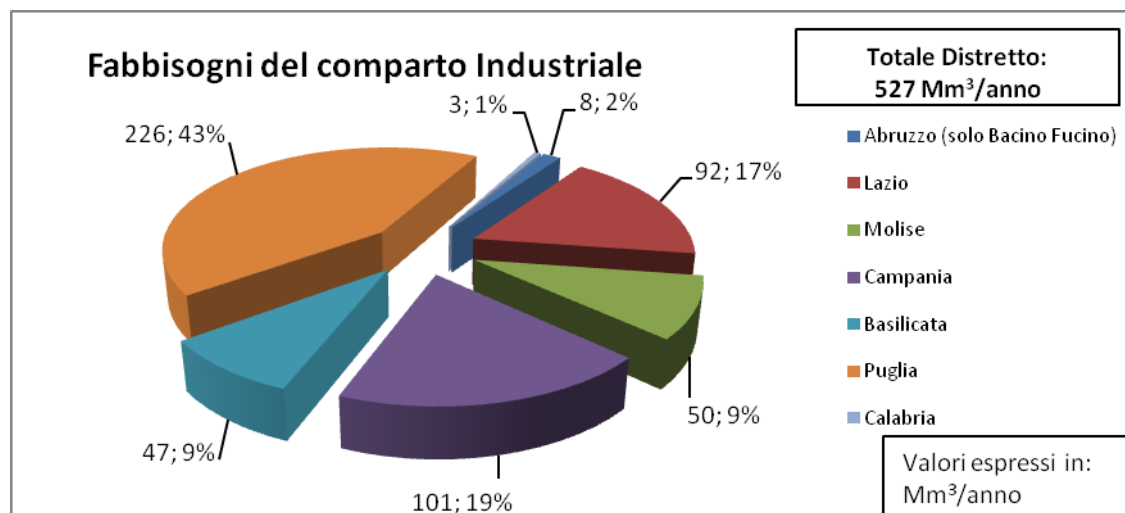


Figura 19. Fabbisogni del comparto industriale.

TERRITORIO ABRUZZESE

In base agli studi condotti nell'ambito della "Progettazione preliminare delle opere prioritarie [...]" (2014), per quanto riguarda i fabbisogni idrici per uso industriale per i comuni che ricadono nel bacino del Fucino, la maggior richiesta idrica deriva dal comune di Avezzano che da solo costituisce il 60% dell'intero fabbisogno (che in totale ammonta a circa 6,5 Mm³/anno). Tale fabbisogno risulta minore di quello stimato nell'ambito del precedente studio effettuato nel 2007 (circa 8 Mm³/anno).

Il volume prelevato ad uso industriale relativo alla Piana del Fucino risulta complessivamente pari a 22,8 Mm³. Di questi 9,5 Mm³ risultano prelevati da 48 pozzi e 13,2 Mm³ da due derivazioni ubicate nel Canale Collettore del Fucino (presso l'Incile) e nel Controcollettore Sinistro. Il Nucleo Industriale di Avezzano preleva dal campo pozzi di Trasacco una portata media annua di 5,8 Mm³ e dal campo pozzi di Avezzano 1,1 M m³. I restanti 3,65 Mm³ sono prelevati da diversi pozzi ad uso privato. Le derivazioni da corpo idrico superficiale sono in concessione alla Società Cartiera Burgo (Avezzano) che preleva un volume medio annuo di 13,2 Mm³ dal Canale Collettore del Fucino e dal Canale Contro Collettore Sinistro.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

TERRITORIO MOLISANO

La realtà industriale molisana è assai modesta; il settore più sviluppato è quello alimentare, con impianti conservieri, caseifici e frantoi oleari. Da ricordare sono anche il settore tessile (nota è la produzione artigianale dei pizzi a tombolo) e del legno.

I nuclei industriali sono localizzati a Termoli, a Campobasso–Bojano e ad Isernia–Venafro; si estendono per una superficie netta complessiva pari a 1.016 ha.

Sono state programmate 45 aree P.I.P. di varia dimensione (12 aree hanno una superficie superiore a 20 ha, 27 aree hanno una superficie inferiore a 7 ha); di cui alcune attualmente non risultano ancora in esercizio. Nelle aree meno estese sono inserite soprattutto attività artigianali e commerciali, che presentano modestissime idroesigenze, mentre nelle aree maggiori sono presenti attività agroalimentari con significativi consumi idrici.

Il fabbisogno idrico industriale del territorio Molisano ricadente nel Distretto è stato valutato pari a circa 50 Mm³/anno

TERRITORIO CAMPANO

I consumi di acqua nelle attività industriali della Campania non hanno formato oggetto di studi specifici e pertanto la loro quantificazione è notevolmente approssimata. In genere le informazioni fornite hanno riguardato i prelievi da pozzi e solo marginalmente dai corsi d'acqua o dagli acquedotti potabili.

I dati più attendibili paiono quelli forniti dalla Provincia di Salerno che ha quantificato in 21.108.912 di metri cubi i consumi di acqua dell'industria nel territorio di competenza, mentre non sono credibili le notizie date dalla provincia di Benevento che fa scendere gli stessi consumi ad appena 1.300.000 m³.

La Provincia di Caserta ha comunicato prelievi d'acqua autorizzati per le attività produttive ammontabili a pochi milioni di metri cubi ed al riguardo si nutrono dubbi sull'attendibilità del dato. Le Province di Avellino e Napoli ad oggi non hanno fornito dati.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Non potendo contare su dati effettivi di consumo, si può pervenire alla valutazione dei fabbisogni di acqua nel settore industriale applicando il consumo idrico per addetto nelle attività produttive della Provincia di Salerno a tutti gli addetti della Regione Campania⁴¹.

Ciò appare ammissibile in considerazione del fatto che le realtà industriali nei diversi settori provinciali non sono molto dissimili.

Poiché gli addetti nella Provincia di Salerno, in base al censimento Istat dell'anno 1996, ammontano a 116.578 unità, il consumo di acqua per addetto risulta di 181 m³. Sulla base di questa considerazione, essendo gli addetti industriali in Campania circa pari a 560.000 unità, il consumo presumibile d'acqua si aggira intorno a 101.4 Mm³/anno. Al riguardo va precisato come l'approvvigionamento delle aree industriali avvenga quasi esclusivamente da reti idriche destinate ad uso civile, pertanto la stima dei consumi idropotabili è sicuramente affetta da un'approssimazione per eccesso, con una contestuale sottostima dei consumi ad uso industriale.

TERRITORIO LUCANO

I poli industriali più importanti della Basilicata sono quelli di Senise e Policoro, gli agglomerati industriali di Potenza e di Tito, l'insediamento FIAT di S.Nicola di Melfi, l'agglomerato industriale sorto con la Legge 219 a Isca Pantanella, gli agglomerati industriali di Balvano e Baragiano (stabilimento Ferrero). Il consumo complessivo, in base ad una stima parziale, assomma a circa 15 Mm³/anno⁴², a fronte di un fabbisogno stimato pari a circa 47 Mm³/anno⁴³. I dati ad oggi disponibili sono carenti per una valutazione affidabile; tale situazione costituisce una criticità rilevante a cui far corrispondere una specifica azione prioritaria.

TERRITORIO PUGLIESE

La fonte Piano di Risanamento delle Acque (P.R.A. 1983) definisce una prima stima dei consumi idrici industriali a livello regionale, dalla quale emerge un fabbisogno globale di acqua pari a circa 253 Mm³/anno, di cui 225 Mm³/anno risulta destinato all'industria manifatturiera.

⁴¹ Relativamente alla stima dei fabbisogni vale quanto riportato alla nota **Errore. Il segnalibro non è definito.**

⁴² Fonte dati: *Piano di bacino - Stralcio del bilancio idrico e del deflusso minimo vitale* (2006). Il dato è sicuramente approssimato per difetto, come dichiarato dalla stessa Autorità.

⁴³ Fonte dati Ministero delle Infrastrutture (2004).

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Dalla ricognizione SOGESID S.p.A. i dati al 1999 rilevati per i consumi idrici del comparto industriale afferenti alle principali A.S.I. ammontano a: 3.176 Mm³/anno di *volume immesso in rete*, 2.651 Mm³/anno di *volume erogato*, 1.307 Mm³/anno di *volume fatturato*.

Per l'Area industriale di Taranto, dal bilancio delle erogazioni dell'anno 1996 (SOGESID S.p.A., 1997), risulta che la sola I.L.V.A. ha utilizzato 48,67 M m³ prelevati dall'acquedotto del Sinni e dalla sorgente Tara, mentre per l'A.S.I. di Manfredonia, e sempre con riferimento 1996, i consumi sono ammontati a 10 Mm³.

Più recentemente un'indagine conoscitiva sul fabbisogno idrico delle unità produttive manifatturiera pugliese, sviluppata nel 2002 dal Politecnico di Bari e dall'IP RES, è pervenuta ad una valutazione puntuale dei fabbisogni per la provincia di Bari, estendendone successivamente i risultati alle altre province. In una fase successiva sono stati valutati anche i fabbisogni per i grossi poli industriali relativi ad aziende, quali ILVA e AGIP Petroli per Taranto, Enichem per Brindisi, Fiat e Alenia per Foggia.

Il risultato di tale indagine ha fornito un consumo globale per la regione Puglia di circa 142 Mm³/anno, a fronte di un fabbisogno di circa 226 Mm³/anno. Per i grandi Poli industriali di Brindisi e Taranto si è rilevato inoltre un significativo consumo di acqua marina.

Relativamente ai consumi idrici dell'ILVA di Taranto è opportuno fare alcune considerazioni sull'articolazione degli stessi rispetto alle fonti di approvvigionamento, anche con riferimento ai dati aggiornati riportati nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) rilasciata nel 2012.

I volumi citati in precedenza fanno riferimento all'approvvigionamento dell'ILVA da fonti di acqua dolce; tuttavia la fonte di approvvigionamento più consistente è costituita dal prelievo di acqua salata effettuato dal Mar Piccolo.

L'approvvigionamento del sito industriale ILVA avviene per il mezzo delle seguenti fonti⁴⁴:

- Prelievo medio acqua marina, 1.300 Mm³/anno,
- Prelievo medio da pozzi, circa 18 Mm³/anno;
- Prelievo medio dal Tara, circa 18 Mm³/anno;

⁴⁴ Dati A.I.A. 2012.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- Prelievo medio dal sistema Sinni, circa 15 Mm³/anno⁴⁵;
- Prelievo medio dal “Fiumicello”, circa 5 Mm³/anno.

per un prelievo totale di circa 1.370 Mm³/anno, dei quali circa 70 Mm³/anno riferibili ad acque dolci. Tali fonti garantiscono il soddisfacimento non solo dei fabbisogni industriali, ma anche quello relativo alle utenze di tipo civile.

Pertanto, il prelievo totale ad uso industriale valutabile per la Regione Puglia si attesta a circa 1460 Mm³/anno medi.

Un'analisi ancora più aggiornata è stata condotta nell'ambito della redazione del “*Bilancio Idrico Potabile*” del 2010 dell'Autorità di bacino della Puglia, che si è concentrato sostanzialmente sul dato dei consumi più che sui fabbisogni, in quanto quest'ultimo dato risulta molto lacunoso. In tale studio, che tiene conto soprattutto dei dati di prelievo alle fonti captate anche a scopo idropotabile, in sintesi, i dati ultimi disponibili portano ad una valutazione dei consumi a scopo industriale per l'intera regione pari a 145 Mm³/anno, molto simile al dato precedente del 2002, anche per la progressiva e continua dismissione o riduzione dell'attività degli impianti produttivi esistenti.

Per quanto attiene la ricognizione per tale settore industriale, è stata individuata nell'ambito del programma di misure una specifica azione di ricognizione e valutazione tecnica dei sistemi di approvvigionamento, per i quali ad oggi le informazioni risultano comunque non omogenee e comunque di qualità non soddisfacente.

6.3 PRESSIONI PUNTUALI SULLO STATO QUALITATIVO

Il sistema delle pressioni antropiche agenti sullo stato qualitativo dei corpi idrici derivante da fonte puntuale è senza dubbio da riferirsi ai carichi veicolati nei corpi idrici, direttamente o indirettamente, da sorgenti di pressione ben individuate, quali impianti di depurazione o, più in generale, scarichi localizzati di acque reflue, sia civili che industriali o misti, spesso con caratteristiche qualitative non rispondenti agli standard normativi per la scarsa efficienza degli

⁴⁵ Il sistema è alimentato dall'invaso di Monte Cotugno, sul fiume Sinni, e quindi si tratta di risorsa derivante da un trasferimento idrico dalla Basilicata.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

impianti di trattamento. Tale sistema di pressioni agisce soprattutto nelle aree a forte antropizzazione, ad esempio le grandi aree urbane o le grosse aree industriali.

I dati ad oggi disponibili sono sostanzialmente coincidenti con quanto già disponibile per il primo ciclo del Piano di Gestione Acque. In alcuni casi, come per la Puglia, il dato non differisce numericamente ma è stato semplicemente implementato rispetto alle informazioni del 2010 (quali ad esempio lo stato di attività dei depuratori gestiti da Acquedotto Pugliese).

Un aggiornamento significativo ha riguardato l'utilizzo dei dati inerenti il Censimento industria e servizi ISTAT del 2011, in base al quale è stata effettuata la valutazione della significatività delle pressioni agenti sui corpi idrici superficiali e sotterranei, così come descritta nel seguito.

In ogni caso, nelle fasi di aggiornamento degli strumenti di programmazione regionali di settore sarà fornita indicazione alle Regioni di realizzare una ricognizione specifica delle fonti di inquinamento, con particolare riferimento alla necessità di procedere alla predisposizione della reportistica WISE.

Relativamente alle pressioni riconosciute su base distrettuale, complessivamente, nel Distretto sono stati censiti 2401 impianti di depurazione.

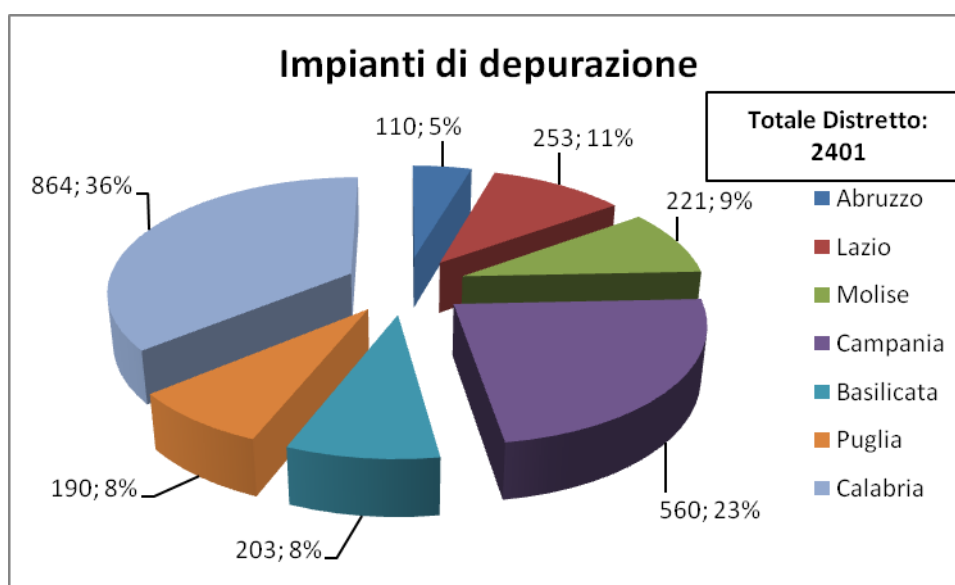


Figura 20. Impianti di depurazione (relativi a reflui civili e misti) censiti all'interno del Distretto.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Il carico sversato derivante da fonte puntuale di inquinamento è sintetizzato nei diagrammi che seguono in termini di BOD5, azoto e fosforo; tali grafici riportano stime dei carichi sversati analoghe a quelle già valutate nel 2010.

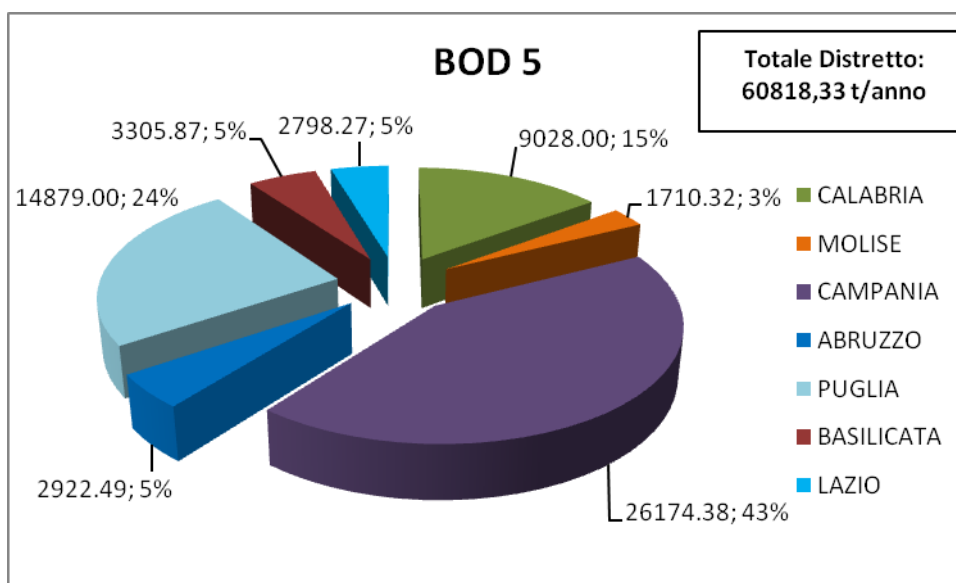


Figura 21. Distribuzione per regione del carico sversato in termini di BOD5.

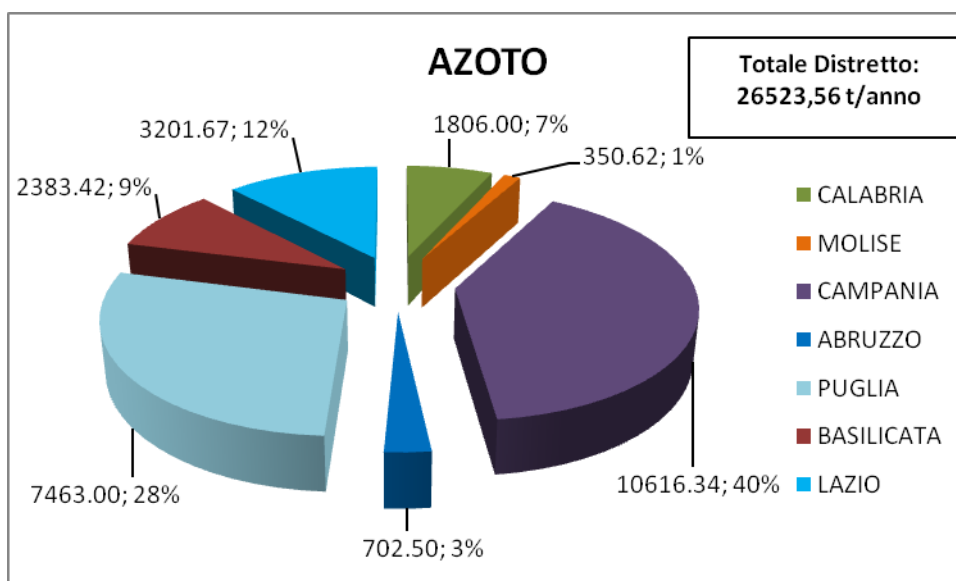


Figura 22. Distribuzione per regione del carico sversato in termini di azoto.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

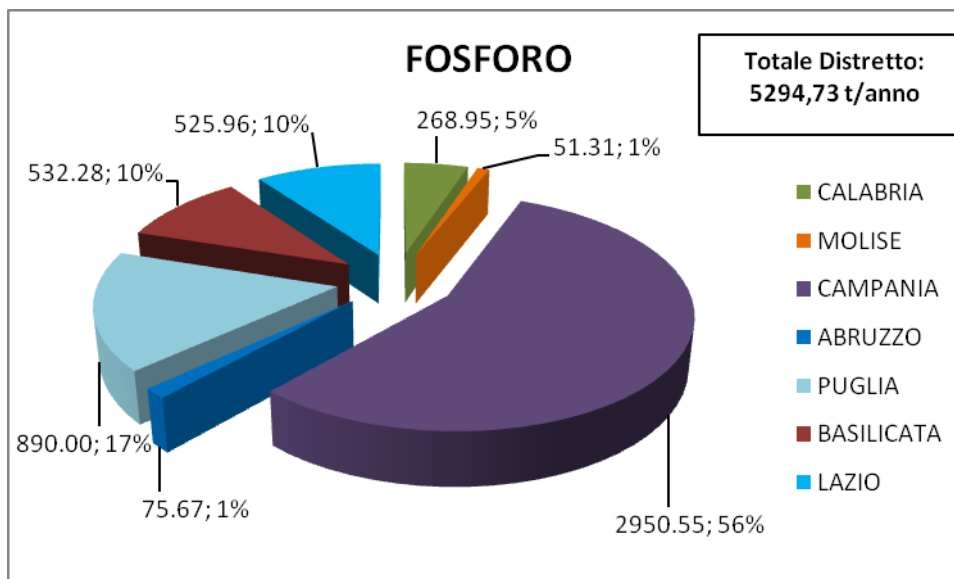


Figura 23. Distribuzione per regione del carico sversato in termini di fosforo.

Di seguito sono inoltre descritte brevemente le caratteristiche principali dei sistemi fognario-depurativi delle Regioni facenti parte del Distretto.

TERRITORIO ABRUZZESE

Nel territorio abruzzese di competenza del Distretto sono stati censiti:

- 110 depuratori, tutti in esercizio, di cui 18 con potenzialità depurativa maggiore di 2000 AE;
- 142 punti di scarico.

Le reti fognarie ricadenti nel territorio della Piana del Fucino⁴⁶ (ATO 1) sono state progettate e realizzate tra gli anni '40 ed il 2000, con il criterio delle fognature unitarie, prevedendo, quindi, che le acque bianche e le acque nere siano convogliate nello stesso collettore. Soltanto lo schema di collettamento a servizio del Nucleo Industriale di Avezzano è stato realizzato col criterio delle fognature separate.

⁴⁶ Fonte: *Progettazione preliminare delle opere prioritarie (...) Piana del Fucino - Regione Abruzzo (2014).*

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

In relazione allo stato di conservazione della rete dei collettori del Fucino questa risulta essere sufficiente nel 67% dei casi, ottimo nel 32%; solo l'1% risulta in condizioni non sufficienti.

Per quanto riguarda gli agglomerati Balsorano, Civitella Roveto e Capistrello⁴⁷, questi recapitano i reflui urbani nel bacino del Fiume Liri.

La copertura del servizio di fognatura dell'ATO 4⁴⁸ è in media pari a circa il 90% della popolazione residente. Complessivamente sono state censite 418 reti fognarie, per un totale di 2.558 km di condotte di acque miste o nere. Il sistema fognario è integrato da 340 km di collettori. Il complesso delle reti è caratterizzato da fognature di tipo unitario che rappresentano il 65% delle lunghezze totali rilevate; le reti nere sono pari al 35 % . Lo stato di conservazione delle condotte è nel complesso soddisfacente, con un 88,9 % di reti che presentano un giudizio positivo (giudizio espresso per circa l'80 % dei km di rete complessivi). Lo stato di funzionalità nel complesso risulta anch'esso soddisfacente (giudizio positivo espresso per il 97% circa dei km di rete complessivi). Per quanto riguarda il sistema depurativo, sono stati censiti 350 impianti di depurazione, comprese 181 vasche Imhoff. Degli impianti in esercizio, circa l'11% (si passa al 16% se si escludono le vasche Imhoff) presenta uno stato di conservazione insufficiente, e il 5% (11%) una funzionalità insufficiente.⁴⁹. L'agglomerato San Salvo – Vasto recapita i reflui urbani nel depuratore di San Salvo⁴⁷, posizionato fuori dei limiti regionali abruzzesi.

TERRITORIO LAZIALE

Complessivamente, nel territorio del Distretto sono stati censiti 253 impianti di depurazione.⁵⁰

Per quanto riguarda i comuni ricadenti nell'ATO 5, lo sviluppo della rete fognaria segue parzialmente quello della rete idrica, soprattutto a causa della denuclearizzazione dell'espansione edilizia della Ciociaria a cui poco si accordano i vincoli altimetrici tipici dei collettori a pelo libero. La rete fognaria è dunque molto meno estesa della rete idrica. La copertura del servizio è

⁴⁷ Fonte: *PTA Regione Abruzzo*

⁴⁸ I dati riportati sono riferiti all'intero territorio dell'ATO 4 - Chietino

⁴⁹ Fonte: *Piano d'Ambito ATO 4 Chietino*

⁵⁰ Fonte: *PTA della Regione Lazio*

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

minore del 60% per il 73% dei comuni, e solo per il 7% dei comuni maggiore dell'80%.

In riferimento al sistema depurativo, si rileva una discreta copertura del territorio per quanto riguarda gli impianti di depurazione, anche se molti non sono in esercizio ed anche quelli in esercizio, gestiti direttamente dai comuni, sono affidati a personale privo di qualificazione, quindi con scarsi risultati. La morfologia della provincia e la distribuzione degli abitati non ha favorito la nascita di grossi depuratori o impianti consortili. La copertura del servizio è minore del 60% per il 52% dei comuni, e per il 28% dei comuni maggiore dell'80%.

Per quanto riguarda i comuni ricadenti nell'ATO 4, la percentuale di abitanti serviti da reti fognarie è mediamente pari al 70% con punte minime del 23% a SS. Cosma e Damiano. La copertura del servizio è minore del 60% per il 25% dei comuni, e per il 33% dei comuni maggiore dell'80%.

In riferimento al sistema depurativo, la copertura del servizio è minore del 60% per il 54% dei comuni, e per il 13% dei comuni maggiore dell'80%.

Per quanto riguarda i comuni ricadenti nell'ATO 2 e facenti parte del Distretto, la copertura del servizio di fognatura è minore del 60% per il 60% dei comuni, e solo per l'1% dei comuni maggiore dell'80%.

In riferimento al sistema depurativo, la copertura del servizio è minore del 60% per il 72% dei comuni, e solo per l'1% dei comuni maggiore dell'80%.

TERRITORIO MOLISANO

Complessivamente, nel territorio del Distretto sono stati censiti 221 impianti di depurazione.⁵¹

Il sistema depurativo risente mediamente di alcune inadeguatezze più o meno pronunciate in funzione della tipologia di impianto e del suo stato di conservazione. Nell'ambito del sistema degli impianti di trattamento dei reflui, vanno citati:

- depuratore San Pietro di Campobasso e il depuratore di Santo Stefano che sversano nel torrente Rivolo;

⁵¹ Fonte: *PTA della Regione Molise*

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- depuratore Solfatarata di Sesto Campano e quello di Venafro che sversano nel San Bartolomeo;
- depuratore del Nucleo Industriale di Isernia-Venafro che sversa nel Torrente Ravicone.

Va inoltre sottolineato che il sistema di raccolta dei reflui, per i comuni marini, non risulta efficiente per la totalità dei residenti e non si sviluppa in intere zone dove è forte la presenza turistica.

TERRITORIO CAMPANO⁵²

Va precisato che per la redazione del Piano di Gestione è stata realizzata un'integrazione ed un'omogeneizzazione dei dati forniti tra i dati forniti dalle *Autorità di Bacino* regionali e quanto desunto dal *Piano di Tutela* e dai *Piani d'Ambito*. Complessivamente sono stati censiti 560 impianti di depurazione.⁵³

Di seguito si riporta comunque una descrizione sintetica dell'assetto del sistema di trattamento dei reflui nel territorio campano, desunta dai *Piani d'Ambito*, e delle sue caratteristiche strutturali.

Per quanto riguarda l'ATO 1, in base a quanto disponibile dall'aggiornamento del Piano effettuato nel 2012, la rete di fognatura in servizio è lunga circa 2700 km ed è costituita prevalentemente da sistemi di tipo misto. L'attuale grado di copertura del servizio di fognatura è pari a circa l'83% (pari a 596.330 Abitanti serviti). I nuovi tratti da realizzare, consentiranno di innalzare il rapporto di copertura per ogni singolo comune dall'80% al 90%, il tutto valutato rispetto alla popolazione massima presente al 2043. In totale si prevedono di realizzare circa 487 Km di rete fognaria e circa 500 nuovi scaricatori di piena.

Sul territorio dell'ATO 1 Campania sono presenti circa 260 impianti di depurazione di cui 3 comprensoriali.

⁵² Fonte: *Piani d'Ambito Regione Campania*

⁵³ Fonte: *PTA della Regione Campania*

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Il Piano d'ambito 2012 così come quello del 2003, si propone come obiettivo di centralizzare quanto più possibile il trattamento delle acque reflue civili dei nuclei abitati presenti sul territorio.

I centri che superano i 20.000 abitanti sono solo Benevento (61.228 abitanti), Avellino (56.640 abitanti) ed Ariano Irpino (23.055 abitanti) e non risultano serviti da un adeguato sistema depurativo a norma di legge.

L'attuale livello di copertura del servizio di depurazione nell'Ambito Territoriale Ottima n. 1 risulta pari a solo il 56%.

I nuovi impianti da realizzare sono di due tipologie differenti e cioè quelli comprensoriali e quelli invece a servizio di singoli comuni; tra questi ultimi la maggior parte sono a servizio di agglomerati sprovvisti di depuratori mentre gli altri vanno a sostituire impianti obsoleti e non economicamente recuperabili.

Sulla base delle situazioni ambientali e dei costi stimati sono stati individuati i seguenti impianti comprensoriali:

- Impianto depurazione comprensoriale - BN3 (Campoli del Monte Taburno – Foglianise – Tocco Caudio);
- Impianto depurazione comprensoriale BN4 – (Castelvenere – San Salvatore Telesino – Solopaca – Telesse Terme);
- Impianto depurazione comprensoriale - BN6 (Ponte – Paupisi – Torrecuso);
- Impianto comprensoriale Valle Ufita – AV 8 (Frigento – Sturmo);
- Compensorio BN 7-ISCLERO (Dugenta, Durazzano, Limatola – Sant'Agata dei Goti);
- Impianto di Depurazione Comprensoriale di Manocalzati - AV9;
- Impianto Comprensoriale di Rotondi – BN5 (Rotondi – Cervinara – San Martino Valle Caudina – Bonea – Montesarchio);
- Impianto comprensoriale di Castel Baronia - AV 2 (Castel Baronia, Flumeri e San Nicola Baronia).

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Gli ultimi tre impianti di depurazione, quelli di: Manocalzati, Rotondi, Castel Baronia, sono esistenti e pertanto solo da potenziare.

Per quanto riguarda l'ATO 2, il sistema fognario-depurativo è attualmente suddiviso in 6 diversi comprensori e comprende l'area più densamente popolata della regione Campania. I bacini idrografici interessati sono il Bacino dei Regi Lagni, il Bacino dell'Alveo Camaldoli ed i Bacini Minori dell'Area Flegrea nonché le isole di Ischia e Procida.

La rete fognaria si estende per una lunghezza complessiva di km 3.456,4 ed è costituita da sistemi prevalentemente di tipo misto. La percentuale di copertura del servizio è pari a 87,7%. La parte non servita è concentrata non solo nelle frazioni distanti dal centro abitato (case sparse), ma anche in alcune zone dei centri abitati. Sono ancora presenti tratti di rete fognaria non collegati al recapito depurativo finale.

Nell'ambito territoriale sono presenti 88 impianti di depurazione al servizio di una popolazione di oltre 2.300.000 abitanti, dei quali circa 1.000.000 sono residenti all'interno del solo comune di Napoli.

I due maggiori depuratori sono l'impianto di Napoli Est e l'impianto Napoli Ovest (Cuma). Il primo serve la parte ad est della città di Napoli più nove comuni ricadenti in territorio ATO 3 Sarnese-Vesuviano; il secondo serve l'area Ovest di Napoli ed il Comprensorio Alveo Camaldoli.

Il territorio dell'ATO 3 risulta suddiviso, per quanto riguarda i servizi di fognatura e depurazione in 7 schemi comprensoriali, a cui vanno aggiunti l'isola di Capri ed il comune di Massalubrense.

L'ambito è caratterizzato da un'alta concentrazione demografica (1.400.000 abitanti circa) e comprende una parte dell'area di Napoli, la cui continuità urbana non è interrotta dal Vesuvio estendendosi, in modo continuo, fino a Castellammare di Stabia.

L'ATO comprende gran parte dell'Area orientale della "Città Metropolitana" che interessa il golfo, l'agro Sarnese - Nocerino e la conurbazione N-S del Nolano.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

La copertura del servizio di fognatura dell'Ambito Sarnese Vesuviano è mediamente del 74% della popolazione, con valori che variano tra il 54 e il 91% all'interno dei vari comprensori.

Complessivamente sono state censite 92 reti fognarie, per un totale di 1689 km di condotte.

Il complesso delle reti è caratterizzato da fognature di tipo misto che rappresentano il 90% delle lunghezze totali rilevate; le reti nere e bianche risultano quindi poco sviluppate, rappresentando rispettivamente il 7 e il 3% delle lunghezze totali.

La domanda complessiva di depurazione dell'ATO, intesa come somma della domanda derivante dagli abitanti residenti e fluttuanti e dal comparto produttivo, è stimata pari a circa 2.285.000 A.E., di cui circa il 48% riferibile ad attività industriali (industrie conserviere nell'area sarnese), artigianali e dei servizi; le presenze turistiche possono generare un picco di carico inquinante paragonabile a circa 110.000 abitanti residenti.

Per quanto riguarda il grado di copertura del servizio di depurazione, nell'ATO sono attualmente presenti 29 impianti di depurazione caratterizzati da potenzialità progettuali variabili da poche centinaia di AE, fino a centinaia di migliaia di AE..

Gli scarichi prodotti da una ulteriore e consistente porzione del territorio trovano viceversa recapito in due impianti ubicati fuori dal territorio di competenza dell'ATO: fanno riferimento all'impianto di Acerra circa 39.000 residenti, mentre altri 264.000 gravitano sull'area Napoletana (attualmente l'impianto di San Giovanni a Teduccio ed in un prossimo futuro Napoli Est).

Va evidenziato come l'assetto del sistema depurativo sia in rapida evoluzione, infatti sono in corso di attuazione significativi interventi che riguardano la realizzazione di nuove opere. Tra queste si possono citare l'impianto di depurazione di Foce Sarno, che tratterà i reflui di una popolazione pari a 213.000 abitanti residenti, l'impianto dell'Alto Sarno (34.000 abitanti), e l'estensione degli schemi di collettamento verso realtà impiantistiche esistenti, come per esempio il collettamento di nuovi centri verso gli impianti di Nola ed Acerra (in tutto 53.000 abitanti residenti). La realizzazione di queste opere permetterà la dismissione di alcuni impianti obsoleti e poco efficaci ed efficienti per una potenzialità di quasi 85.000 AE.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Complessivamente, una volta ultimati gli interventi, il servizio di depurazione sarà esteso a poco meno del 60% della popolazione.

All'interno dell'ATO 4 sono stati censiti circa 410 km di collettori fognari. Il complesso delle reti è caratterizzato da fognature di tipo misto che rappresentano il 92% delle lunghezze totali rilevate; le reti separate sono pari al 8 %.

Il giudizio sullo stato di conservazione di queste condotte è nel complesso soddisfacente, con un 87% di reti che presentano un giudizio sufficiente. La stragrande maggioranza di tali collettori svolge un ruolo di collettamento comunale, mentre solo alcuni collettori raccolgono i reflui di vari comuni dell'hinterland di Salerno convogliandoli al depuratore del comprensorio.

In ragione della recente età, ben il 92% della lunghezza dei collettori è stata dichiarata almeno sufficiente. I materiali prevalenti sono quelli plastici 68%, con ridotte percentuali di cemento 14% e gres 13%.

Sul territorio dell'ATO Sele, sono attualmente presenti 209 impianti di depurazione, ubicati 16 in Costiera Amalfitana, 3 nell' Area Salernitana, 61 nella piana del Sele, 112 nel Cilento e 17 nel Vallo di Diano

Il 23% dei citati impianti non risulta attualmente in esercizio oppure sono parzialmente utilizzati per effetto di una non completa presenza di infrastrutture di collettamento. Questo conduce nel complesso ad una copertura del servizio depurativo che si attesta ad un valore del 71%. Pertanto a fronte di un fabbisogno depurativo stimato pari a 1.354.827 AE gli attuali impianti servono solo 958.500 AE.

Per il territorio campano sono stati programmati ed in corso di predisposizione interventi (progetto "Bandiera Blu") di riqualificazione del sistema di collettamento e trattamento, che contribuiranno al raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale.

A questi vanno aggiunti quanto programmato e realizzato o in fase di realizzazione per le gestioni commissariali relative a:

- Impianti ex Hydrogest: Acerra, Marcianise, Napoli Nord, Foce Regi Lagni e Cuma (Commissario ex OPCM 4022 del 09/05/2012);

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- Impianti di depurazione comprensoriali Mondragone e Napoli Est (Commissario ex DPCM 26/08/2015).

TERRITORIO PUGLIESE⁵⁴

Il numero complessivo di impianti di depurazione censiti per il territorio pugliese⁵⁵ è pari a 187 (di cui 4 da dismettere⁵⁶). Sono caratterizzati da una potenzialità depurativa di classe inferiore ai 2000 AE solo 10 impianti; 52 impianti hanno una potenzialità depurativa compresa tra i 2000 AE e i 10000 AE; 102 impianti hanno una potenzialità depurativa compresa tra 15000 AE e 50000 AE; 4 impianti hanno una potenzialità depurativa superiore ai 150000 AE. Nel complesso, la potenzialità depurativa totale della Regione è pari a 4.929.853 AE, che appare essere inferiore al fabbisogno depurativo reale specie per gli agglomerati costieri turistici.

Il complesso delle reti di raccolta delle acque reflue è caratterizzato in prevalenza da fognature nere che rappresentano il 95,4% delle lunghezze totali rilevate; le reti bianche, pari al 4,5%, sono state rilevate su 42 comuni, tra cui Bari (39%) e Foggia (29%), mentre le reti miste rappresentano solo lo 0,1%.

Il grado di copertura del servizio fognario è mediamente pari all'80,44% della popolazione residente, per circa 3.273.847 abitanti.

TERRITORIO LUCANO⁵⁷

Dall'analisi di quanto riportato nel Piano di Tutela delle Acque (dati omogenei a quelli del Piano d'Ambito) emerge che in Basilicata, 57 dei 131 comuni hanno meno di 2000 abitanti, 62 hanno un numero di abitanti compreso tra 2000 e 10.000, mentre solo 12 superano i 10.000 abitanti.

Molti impianti di depurazione sono sovracomunali, soprattutto in provincia di Potenza, come ad esempio l'impianto di Paterno e Marsiconuovo, quello di Castelluccio Inferiore e Superiore.

⁵⁴ Fonte: Piano d'Ambito AATO Puglia

⁵⁵ Fonte: Piano di Tutela Regione Puglia

⁵⁶ Fonte: Regione Puglia – nota prot. n. AOO_075/007635 del 22/12/2015

⁵⁷ Fonte: Piano di Tutela Regione Basilicata

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

di Noepoli- Cersosimo - S. Costantino Albanese - San Giorgio - San Paolo Albanese, di Senise - Chiaromonte -Teana – Calvera – Carbone - Francavilla in Sinni o, ancora, di Tramutola e Marsicovetere.

L'unico impianto per il quale gli abitanti equivalenti superano i 100.000 è quello della città di Potenza.

L'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Basilicata ha condotto, negli anni 2003-2004, il censimento degli impianti di depurazione di tutta la regione. Dall'analisi dei dati emerge che sono presenti 166 impianti di depurazione, di cui 124 in funzione, 40 ultimati ma attualmente non in esercizio, 2 in costruzione. La massima parte dei depuratori (163) è costituita da impianti a biomassa sospesa, solo 3 sono gli impianti a biodischi (biomassa adesa) e non vi sono impianti che utilizzino la fitodepurazione. Non è inoltre previsto alcun riutilizzo delle acque reflue depurate.

Dei 100 comuni della provincia di Potenza, 79 sono dotati di impianti funzionanti. Per la provincia di Matera, tutti i 31 Comuni sono dotati di impianti, per 28 Comuni gli impianti sono funzionanti, anche se a copertura parziale, mentre in 3 gli impianti sono non funzionanti⁵⁸.

In entrambe le province, molti degli impianti rilevati non servono la totalità degli abitanti; spesso sono sottodimensionati e a servizio di solo una parte della popolazione. Molti impianti sono di piccole dimensioni e servono frazioni o contrade.

La quasi totalità dei depuratori è sprovvista di campionatori automatici e di misuratori in continuo e il rendimento degli impianti, in termini di percentuale di abbattimento del carico inquinante, non è quantificabile per mancanza di dati analitici relativi all'influenza da trattare.

Un successivo aggiornamento dei dati a cura della Regione Basilicata⁵⁹, ha evidenziato che il numero di impianti presenti nel territorio regionale ammonta a circa 200.

⁵⁸ Il Piano di Tutela riporta anche le seguenti informazioni: per la provincia di Potenza, sono stati censiti 75 depuratori, di cui 49 in funzione e 26 non funzionanti; tutti gli impianti censiti sono del tipo "a biomassa sospesa", non si riscontrano impianti a biodischi (biomassa adesa), né l'utilizzo della fitodepurazione, così come non vi è alcun riutilizzo delle acque depurate.

⁵⁹ Dati elaborati dalla Regione per il censimento ISTAT 2008 relativamente alle infrastrutture.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

TERRITORIO CALABRO

Dal censimento realizzato dalla società NAUTILUS per conto della Regione Calabria⁶⁰ (*Indagine conoscitiva sullo stato delle reti fognarie, impianti di depurazione e corpi ricettori delle acque reflue in Calabria – NAUTILUS e Regione Calabria, 2000*), emerge che, al 1999, tutti i comuni calabresi sono dotati di servizio di fognatura per un totale di 1.061 reti fognarie indipendenti (*Regione Calabria, Ufficio del Commissario Delegato per l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti solidi urbani. Catanzaro, febbraio 2000*). Gli abitanti serviti da fognatura ammontano a circa 1.850.000, pari a circa all'89 % della popolazione residente. Su un totale di 409 comuni, 29 risultano sprovvisti di impianto per il trattamento delle acque reflue. Dei 765 impianti di depurazione censiti sul territorio regionale, il 43% è situato in provincia di Cosenza, mentre la provincia di Crotona presenta il minor numero di impianti, con solo il 7% del totale. Di tali impianti solo 368 (48%) risultano essere in esercizio, ma la provincia di Cosenza ha in assoluto il maggior numero di impianti affetti da carenze strutturali e funzionali. Per quanto riguarda, invece, l'efficienza e lo stato di funzionamento, il potenziale depurativo reale è di 2.094.854 AE.

Si sottolinea come la Calabria presenti i problemi ricorrenti in quasi tutto il Paese: il fenomeno della fluttuazione della popolazione dovuto al turismo. Nella maggior parte degli insediamenti, quelli importanti quasi tutti sulla costa, nel periodo estivo si assiste alla quasi duplicazione-triplicazione del numero di abitanti. Tutto questo va a gravare sugli impianti di depurazione locali, che in condizioni di normale esercizio trattano carichi molto inferiori, con conseguente scadimento dei rendimenti depurativi. In aggiunta, il potenziale depurativo delle province di Catanzaro, Crotona e Reggio Calabria risulta già insufficiente a trattare i reflui della popolazione residente.

Un dato ancora più aggiornato è stato fornito nell'ambito della redazione del PTA (ultimo aggiornamento marzo 2009), per il quale la SOGESID ha realizzato un censimento dal quale è risultato un numero complessivo di depuratori presenti sul territorio regionale pari a 864, di cui

⁶⁰ Fonte: *Studio sull'uso irriguo della risorsa idrica, sulle produzioni agricole irrigate e sulla loro redditività. Stato dell'irrigazione in Calabria - INEA, 2000*

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

solo 570 in esercizio. Nell'ambito di tale censimento sono stati individuati anche gli scarichi dei depuratori di origine civile, il cui numero è pari a 444, per l'intero territorio regionale.

La lunghezza complessiva delle reti fognarie in Calabria⁶¹ è di 10.885 Km. Il grado di copertura del sistema fognario negli ambiti calabresi si attesta mediamente intorno al 90,7% della popolazione residente. Inoltre, buona parte delle reti è di tipo "misto"; infatti, la ripartizione percentuale della popolazione equivalente totale servita da fognature per tipologia delle reti fognarie risulta: 58,1% (rete separata) e 41,9% (rete mista). La rete fognaria in Calabria presenta ancora una situazione complessiva di degrado con alcuni tratti con gravi carenze ed insufficienze, con conseguenti pericoli per l'igiene.

6.3.1 LE INFRAZIONI PER GLI AGGLOMERATI CON CONFORMI ALLA UWWTD (DIRETTIVA 91/271/CE)

Una considerazione a parte meritano gli agglomerati che non risultano conformi alla Direttiva 91/271/CE per il trattamento dei reflui urbani.

I dati ad oggi disponibili evidenziano che, per il territorio del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, vi sono 380 agglomerati che presenza procedure di infrazione in corso o che risultano già soggetti a condanna.

Nel dettaglio, la situazione su base regionale risulta essere quella rappresentata nella tabella seguente:

PROCEDURA/REGIONE	ABRUZZO	BASILICATA	CAMPANIA	CALABRIA	MOLISE	LAZIO (DISTRETTO)	PUGLIA
Con condanna	0	0	11	17	0	1	8
Con procedura	0	41	111	133	0	4	34

Tabella 25. Quadro sintetico procedure di infrazione e condanne per gli agglomerati del DAM.

per un totale di 37 agglomerati con condanna già in essere e 323 con procedura di infrazione in corso. Va precisato che la presenza di problematiche connesse all'adeguatezza del collettamento e trattamento dei reflui è coerente con quanto valutato con l'analisi di significatività delle pressioni.

⁶¹ Fonte: *Programma Operativo Regione Calabria FESR 2007 – 2013* (novembre 2007)

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Per quanto attiene la ricognizione delle criticità riscontrate, esse possono essere sintetizzate come specificato nel seguito:

- non completo collettamento dei reflui prodotti ad un impianto di trattamento;
- carenze strutturali e funzionali dell'impianto di trattamento.

Al fine di superare tali infrazioni sono state avviate alcune gestioni commissariali per le procedure destinate la realizzazione degli interventi tesi al superamento delle stesse infrazioni.

6.4 SINTESI DELLE PRESSIONI DA FONTE DIFFUSA

Le pressioni sullo stato qualitativo derivanti da fonte diffusa sono connesse all'uso del suolo ed ai comparti produttivi che caratterizzano il territorio, ed in particolare alla presenza di aree agricole, aree urbanizzate, aree industriali, commerciali e reti di comunicazione, aree estrattive, discariche e cantieri.

Pertanto, l'inquinamento derivante da tali comparti è determinato prevalentemente:

- dai carichi di origine agricola, agenti soprattutto nelle aree di piana , dove le pressioni sono rappresentate dal carico inquinante determinato dalle elevate concentrazioni di nutrienti, derivanti dalla concimazione biologica e chimica, e dall'utilizzo più o meno massivo di pesticidi e fitofarmaci;
- dai carichi di origine zootecnica;
- dai carichi delle acque meteoriche non collettate in fognatura e dilavanti su aree urbane;
- dai carichi di origine industriale generati dalle attività produttive idroesigenti.

Tutte questi fattori sono stati analizzati e valutati nel Piano di gestione approvato basandosi sull'uso del suolo di cui al progetto CORINE, con l'indicazione delle pratiche agricole diffuse ma anche aree urbanizzate, aree industriali, commerciali, reti di comunicazione, aree estrattive, discariche e dagli strumenti di pianificazione regionali consultati per la determinazione del carico di BOD, Azoto totale, Fosforo Totale

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Tuttavia al fine di ridurre tali impatti, come riportato anche nel Piano di azione agricoltura, oltre alle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola, anche le zone che non presentano problematiche connesse all'inquinamento da nitrati (di seguito: zone "ordinarie") sono soggette a norme per la prevenzione dell'inquinamento derivante dalle pratiche di fertilizzazione. Il Decreto Ministeriale 7 aprile 2006 pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 12 maggio 2012, stabilisce i *Criteri e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento*. Tale norma tecnica costituisce il quadro di riferimento per l'adozione delle norme regionali. Sulla base di tale decreto, le Regioni hanno provveduto a stabilire norme vincolanti anche al di fuori delle zone vulnerabili. Si assicura in tal modo il controllo dell'inquinamento delle acque da nitrati e da altre sostanze quali fosforo, sostanza organica, solidi sospesi, metalli pesanti.

In attuazione della direttiva 2009/128/CE sull'uso sostenibile dei pesticidi, recepita nell'ordinamento nazionale con il decreto legislativo 14 agosto 2012 n. 150, ai sensi dell'art.6, è stato adottato con D.M. 22 gennaio 2014, *il Piano d'azione nazionale (PAN) per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari*. Il Piano si applica sull'intero territorio nazionale e, oltre a confermare quanto già previsto dalla DQA, prevede una serie di azioni volte a proteggere la qualità delle acque sotterranee e superficiali oltre che gli ecosistemi acquatici.

I Programma di misure prevede misure specifiche, la cui attuazione è chiaramente demandata alle Regioni, per la prevenzione dell'inquinamento da fonti diffuse attraverso sia l'applicazione delle norme vigenti (DLgs 152/2006, articoli 92, 93 e 112 e D.Lgs 150/2012), che le misure volontarie per la prevenzione dell'inquinamento da fonti diffuse, previste dai Programmi di Sviluppo Rurale nel periodo 2007-2013, riconfermate nei nuovi PSR 2014/2020 (i.e. Piani d'azione per i nitrati di origine agricola).

6.5 I SISTEMI DI TRASFERIMENTI IDRICI INTERREGIONALI

I trasferimenti idrici interregionali presenti nel Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale sono stati oggetto già nel vigente Piano di una specifica azione di studio e caratterizzazione (Allegato 2).

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

La delibera di adozione del Piano di Gestione del 24/02/2014, prevedeva, tra l'altro, una specifica azione di regolamentazione di tali trasferimenti idrici, disponendo che le Regioni del Distretto sottoscrivessero un Accordo di Programma Unico per la regolamentazione dei trasferimenti idrici in questione in ambito distrettuale.

In base a tale disposizione, l'Autorità ha avviato un'azione di carattere tecnico-istituzionale a supporto delle Regioni del Distretto con l'obiettivo di individuare gli elementi e le analisi tecniche da porre a base delle intese di carattere istituzionale.

Sul piano attuativo, nelle more di sottoscrizione dell'Accordo di Programma Unico, sono stati stipulati alcuni protocolli d'intesa bilaterali ad esso propedeutici. Tali protocolli sono:

- Protocollo d'Intesa Molise-Campania, sottoscritto in data 18/04/2012 (atto aggiuntivo in data 07/05/2015);
- Protocollo d'Intesa Campania-Puglia, sottoscritto in data 10/05/2012;
- Protocollo d'Intesa Abruzzo-Molise per l'utilizzo della diga di Chiauci, accordo sottoscritto in data 19/09/2012;
- Protocollo d'Intesa sottoscritto dalle Regioni Lazio e Campania in data 07/05/2015.

Nel paragrafo dedicato alle misure verranno descritte con maggior dettaglio le attività svolte in merito alla regolamentazione dei trasferimenti idrici interregionali, alla luce degli accordi bilaterali sottoscritti; di seguito si riporta un quadro di sintesi dei trasferimenti idrici interregionali ad oggi presenti sul distretto.

A tali protocolli si aggiunge l'Accordo di Programma tra Basilicata e Puglia sottoscritto nel 1999 ed in scadenza a dicembre 2015.

6.5.1 L'ATTUALE ASSETTO DEI TRASFERIMENTI IDRICI INTERREGIONALI IN AMBITO DISTRETTUALE

L'assetto attuale dei trasferimenti idrici interregionali in ambito di Distretto non risulta sostanzialmente modificato in base a quanto già esaminato e valutato per il precedente Piano di Gestione Acque.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Fatte salve eventuali situazioni contingenti connessi ad azioni comunque non sistematiche di regolazione dei flussi, si può pertanto ritenere che il sistema, sotto il profilo infrastrutturale e della risorsa vettoriata, si sia mantenuto sostanzialmente invariato.

Di seguito, per brevità si riporta un quadro sinottico, grafico e tabellare, dei trasferimenti presenti nel Distretto; per tutti i dettagli di carattere tecnico si rimanda alla documentazione specifica allegata.

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

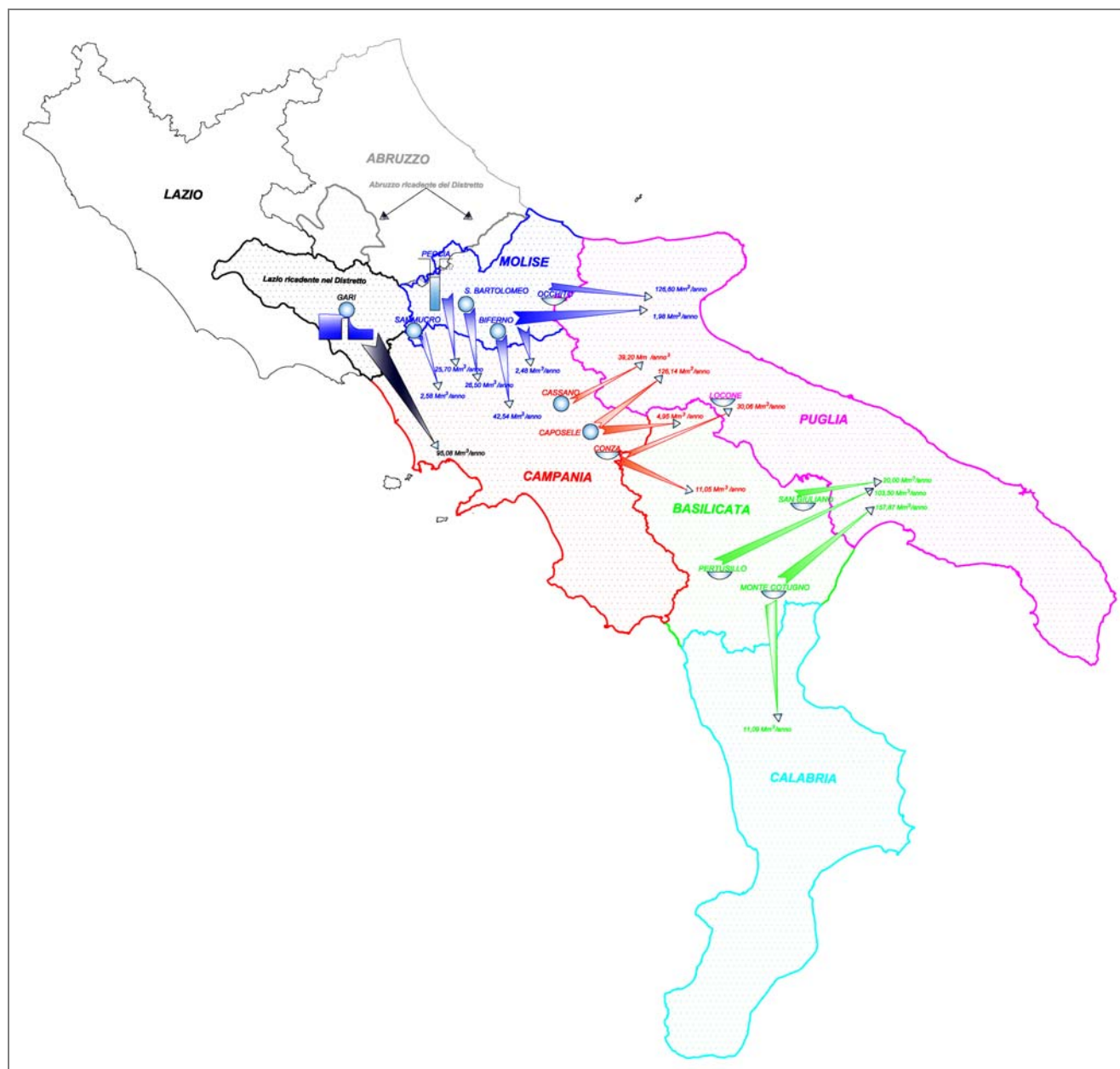


Figura 24. I trasferimenti idrici interregionali nel Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

REGIONE	importa	Abruzzo	Basilicata	Calabria	Campania	Lazio	Molise	Puglia	TOTALI (esportazioni) in Mm ³ /anno
	esporta								
Abruzzo	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Basilicata	0.00	-	11.09	0.00	0.00	0.00	0.00	270.28	281.37
Calabria	0.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Campania	0.00	16.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	217.4	233.4
Lazio	0.00	0.00	0.00	95.08	-	0.00	0.00	0.00	95.08
Molise	0.00	0.00	0.00	106.65	0.00	-	106.58	0.00	213.23
Puglia	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	0.00	0.00
TOTALI (importazioni)	in Mm ³ /anno	0.00	16.00	11.09	201.73	0.00	0.00	594.26	823.08

Tabella 26. Sintesi trasferimenti idrici a carattere interregionale.

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

I trasferimenti specificati nella tabella precedente ad oggi avvengono in assenza di un accordo tra le Regioni interessate, già previsto dall'art. 17 della ex. L. 36/94, eccetto che per il trasferimento in atto dalla Basilicata verso la Puglia sottoscritto nel 1999. Va comunque precisato che la scadenza di tale accordo è fissata al 2015.

6.6 PRESSIONI DERIVANTI DALLE REGOLAZIONI SIGNIFICATIVE DEL FLUSSO IDRICO E DA ALTERAZIONI MORFOLOGICHE SIGNIFICATIVE: IL SISTEMA DEI GRANDI INVASI

Le dighe non sono classificate come opere di difesa idraulica, in quanto vengono concepite e realizzate per altri scopi che sono quelli dell'utilizzo della risorse idrica per varie finalità. E' indubbio però che la loro presenza influisce sul regime idrologico ed idraulico di un corso d'acqua e, pertanto, risulta d'interesse la conoscenza della loro localizzazione e del loro comportamento, anche ai fini dell'assetto ambientale e del rischio idrogeologico; queste si distinguono in grandi e piccole. Le grandi dighe sono definite dalla legge 584/94 in base all'altezza dello sbarramento ed al volume di invaso e sono di competenza del RID (Registro italiano Dighe) che provvede al censimento ed a predisporre il foglio condizioni. Le restanti sono considerate piccole dighe, di competenza regionale, il cui censimento risulta non completo.

Inoltre, va osservato come l'analisi del sistema degli invasi, sia grandi sia piccoli nell'accezione sopra intesa, costituisce un elemento di "connessione" tra il Piano di Gestione Acque ed il Piano di Gestione del Rischio di Alluvione, in ragione della duplice funzione di laminazione e di compenso peculiare degli invasi.

Si riportano alcuni dati sulle grandi dighe esistenti nel Distretto contenuti nel documento di indirizzi operativi a livello di DAM e successivamente una tabella con le principali caratteristiche dimensionali delle stesse.

Va precisato che non risulta ad oggi disponibile un aggiornamento organico e sistematico su scala distrettuale dei cd. piccoli invasi, i cui controllo è operato dalle Regioni.

Nel Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale ricadono 79 grandi dighe (nessuna nella parte della regione Abruzzo appartenente al Distretto), afferenti agli Uffici periferici dell'ex R.I.D. di Napoli e di Catanzaro.

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

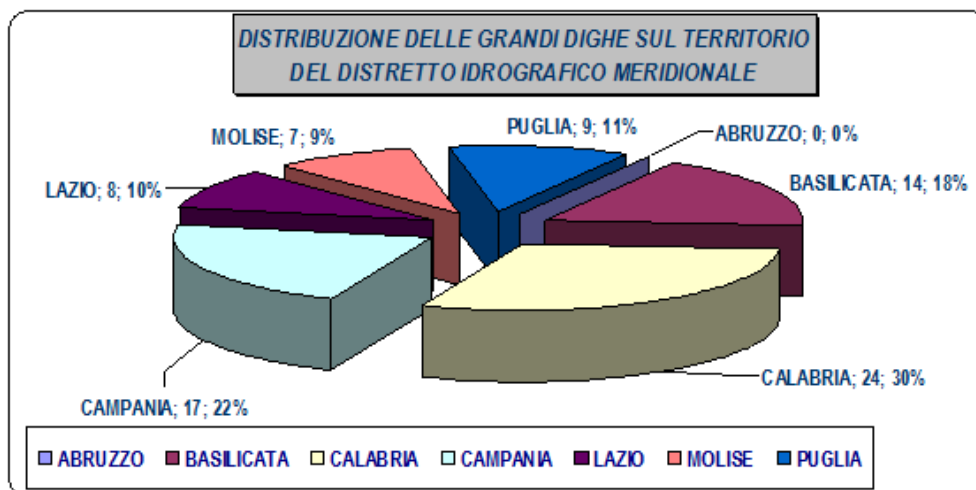


Figura 25. Distribuzione grandi dighe nel territorio del Distretto

La situazione a scala regionale, sempre per la parte di territorio appartenente al Distretto, è la seguente:

- nella **Regione Basilicata** sono state censite 14 grandi dighe, di cui:
 - 8 in terra, 4 in calcestruzzo e 2 in pietra;
 - 5 sono in esercizio, 7 sono invasi sperimentali e 2 sono in costruzione;
 - 11 sono per uso irriguo, 1 per uso idroelettrico, 1 per uso industriale ed 1 con nessun utilizzo attuale;
 - il volume totale (ai sensi della L. 584/94) è pari a 910,39 Mm³.
- nella **Regione Calabria** sono state censite 24 grandi dighe, di cui:
 - 8 in terra, 13 in calcestruzzo e 3 in pietra;
 - 13 sono in esercizio, 7 sono invasi sperimentali e 4 sono in costruzione;
 - 10 sono per uso irriguo, 11 per uso idroelettrico, 2 per uso potabile ed una con nessun utilizzo attuale;
 - il volume totale (ai sensi della L. 584/94) è pari a 684,46 Mm³.
- nella **Regione Campania** sono state censite 17 grandi dighe, di cui:
 - 9 in terra, 6 in calcestruzzo e 2 in pietra;
 - 12 sono in esercizio, 5 sono invasi sperimentali;

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- 10 sono per uso irriguo e 7 per uso idroelettrico;
- il volume totale (ai sensi della L. 584/94) è pari a 293,10 Mm³.
- nella **Regione Lazio** sono state censite 8 dighe, di cui:
 - 2 in terra, 3 in calcestruzzo e 3 in pietrame;
 - sono tutte in esercizio e sono tutte per uso idroelettrico,
 - il volume totale (ai sensi della L. 584/94) è pari a Mm³.
- nella **Regione Molise** sono state censite 7 dighe, di cui:
 - 3 in terra e 4 in pietrame;
 - 2 sono in esercizio, 3 sono invasi sperimentali e 2 sono in costruzione;
 - 2 sono per uso irriguo, 2 per uso idroelettrico, 1 per uso industriale e 2 di laminazione delle piene;
 - il volume totale (ai sensi della L. 584/94) è pari a Mm³.
- nella **Regione Puglia** sono state censite 9 dighe, di cui:
 - 8 in terra e 1 in pietrame;
 - 5 sono in esercizio, 2 sono invasi sperimentali e 2 sono in costruzione;
 - 7 sono per uso irriguo e 2 per uso industriale;
 - il volume totale (ai sensi della L. 584/94) è pari a 534,22 Mm³.

Le informazioni raccolte dall'ex RID a livello di Distretto sono contenute nella seguente tabella:

REGIONE	NUMERO DIGHE	VOLUME TOT. [x10 ⁶ mc] (L. 584/94)	UTILIZZO VOLUME TOTALE (L. 584/94) [10 ⁶ m ³]						
			Irriguo	Potabile	Idroelettrico	Laminazione	Industriale	Plurimo	Nessuno
ABRUZZO	0	---	---	---	---	---	---	---	---
BASILICATA	14	914,07	202,7	---	18,08	---	5,5	687,79	---
CALABRIA	26	688,20	332,54	49,46	302,35	---	---	3,61	0,11
CAMPANIA	17	293,10	251,69	---	41,41	---	---	---	---
LAZIO	8	7,07	---	---	7,07	---	---	---	---
MOLISE	7	202,91	159,1	---	11,83	15,28	16,7	---	---
PUGLIA	9	534,22	529,04	---	---	---	5,18	---	---

Tabella 27. Ripartizione volumi/utilizzo su base regionale per i grandi invasi del Distretto.

I grandi invasi presenti nel territorio del Distretto sono, in alcuni casi, parte di sistemi idrici ad uso plurimo e tra loro interconnessi in modo da garantire sia l'approvvigionamento idrico delle aree servite, sia la possibilità di trasferire volumi idrici da un invaso all'altro.

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Per tutti i dati tecnici di dettaglio, si rimanda agli allegati specifici redatti per il Piano di Gestione Acque (DPCM 10 aprile 2013) sia per il Piano di Gestione Rischio Alluvioni, attesa l'assenza di un aggiornamento significativo nelle informazioni disponibili.

Per un approfondimento di tale sistema e della relativa comprensione è stato stipulato un accordo con il Ministero delle Infrastrutture – Servizio Dighe.

6.7 AREE DI CRISI AMBIENTALE

Il quadro delle aree di crisi ambientale è importante per una panoramica delle criticità che insistono nel territorio del distretto e che interferiscono con i corpi idrici e che possono avere delle ricadute negative sulle acque e sulle componenti ambientali e sulla sicurezza della salute umana.

Pertanto, al fine di poter determinare quegli elementi che in maniera presunta (come le industrie a rischio di incidente rilevante) o acclarata (come le aree SIN o SIR), incidono direttamente o indirettamente come fattori di pressione, puntuali o areali, già con la prima stesura del Piano di Gestione Acque - 2010 - è stato avviato un censimento, su tutto il Distretto, di impianti che per loro vocazione o natura, possono influenzare lo stato quali quantitativo dei corpi idrici a livello di distretto. Tale rilevamento è stato anche aggiornato nell'ambito della redazione del Piano di Gestione Alluvioni - ai sensi della Direttiva 2007/60/CE - come da comma 5 dell'art. 6 del D.Lgs. 49/2010.

In particolare sono stati censiti e mappati i seguenti elementi:

- **Depositi temporanei dei materiale radioattivo;**
- **Aree di viluppo industriale** (Aree ASI), gestite dalle Regioni in attuazione dell'art. 65 del Decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1977, n. 616, dell'art. 36 della Legge del 5 ottobre 1991, n. 317 e dell'art. 2 della Legge 19 luglio 1993, n. 237;
- **Siti di Interesse Nazionale (SIN) e Siti di Interesse Regionale (SIR)** gestite dallo Stato e dalle Regioni ai sensi del D.L.vo n. 22 del 5/02/1997, DM n. 471 25/10/1999; L. n. 426 del 9/12/1998, L. n. 388 del 23/12/2000, DM n. 471 18/09/2001, L. n. 179 31 luglio 2002, L. n. 266 23/12/2005, D.L.vo n. 152/2006 e s.m.i;
- **Impianti ed Attività di cui al D.Lgs n. 59/2005**, modificato dal D.Lgs. n°128 del 29/06/2010 in attuazione alla Direttiva 2008/1/CE

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- **Industrie a Rischio di incidente Rilevante** di cui al D.Lgs. n. 334/99 modificato dal D.Lgs 21/09/2005, n. 238 (Direttiva Seveso I, II, III)

Tali elementi vengono di seguito descritti e commentati nella loro consistenza numerica.

6.7.1 DEPOSITI TEMPORANEI DEI MATERIALE RADIOATTIVO

Nell'ambito del DAM si registra la presenza di due siti nucleari: Impianto ITREC situato nel [Centro di ricerca Enea-Trisaia](#) di [Rotondella \(MT\)](#), Centrale Nucleare del Garigliano (CE).

Impianto Itrec

Nel 2005, è stato realizzato, all'interno dell'impianto Itrec di Rotondella, un laboratorio per il monitoraggio ambientale tra i più moderni in Italia. Nel 2008, sono state ultimate le attività di sostituzione della condotta di scarico a mare ed è stata completata e collaudata la nuova cabina di manovra e demolita quella realizzata negli anni ottanta. A luglio 2011 è stata presentata al Ministero dello Sviluppo Economico l'istanza di autorizzazione per la disattivazione dell'impianto. Nel luglio 2012 è stata avviata la bonifica della fossa denominata 7.1 dove è presente un monolite in cemento armato contenente rifiuti radioattivi.

Il monolite, realizzato nei primi anni settanta durante l'esercizio dell'impianto, ha un volume di 54 metri cubi e si trova ad una profondità di circa 6 metri. Al suo interno i rifiuti radioattivi sono conservati in fusti di tipo petrolifero da 220 litri, inglobati in malta cementizia, disposti su 5 livelli all'interno di 20 celle.

Nel 2013 è stata completata, per garantire la massima sicurezza in ogni fase dei lavori di bonifica, la struttura di copertura dell'area dove si trova la fossa 7.1 e sono stati realizzati gli impianti di ventilazione, antincendio ed elettrico, i sistemi di monitoraggio radioalogico e il portale per il controllo del terreno rimosso e di tutti gli accessori utilizzati nelle attività di scavo.

Ad oggi il monolite è già visibile per circa il 50% rispetto ai quasi sette metri di profondità complessiva dal piano campagna.

Il 21 agosto 2014, durante le attività indagini strutturali, si è manifestato un esiguo percolamento di liquido acquoso da una parete esterna del monolite, che ha interessato un'area limitata del terreno sottostante, pari a circa 2 m². Sogin ha prontamente attuato tutte le misure di sicurezza necessarie,

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

con l'immediato avvio dei lavori di rimozione del terreno interessato e la raccolta di campioni del liquido fuoriuscito e del terreno stesso, e ha informato dell'evento l'Autorità di controllo ISPRA, oltre a diffondere una nota stampa. L'evento, come verificato dall'Autorità di controllo, nel corso di una visita ispettiva il 27 agosto, non ha determinato alcuna conseguenza radiologica per i lavoratori, né tanto meno per la popolazione e l'ambiente. Il 30 agosto si è invece svolta la visita di una delegazione di Amministratori del territorio, che chiedevano chiarimenti rispetto a quanto accaduto, al termine della quale si sono detti soddisfatti e rassicurati circa l'entità dell'evento che non ha avuto alcuna rilevanza radiologica per i lavoratori, la popolazione e l'ambiente.

Il 29 settembre 2014 si è svolto il Tavolo della Trasparenza, convocato dalla Regione Basilicata, sull'avanzamento dei lavori di smantellamento dell'impianto.

Le attività di decommissioning termineranno fra il 2028 e il 2032, un intervallo di quattro anni che risponde alla necessità di rappresentare l'alea legata alla natura prototipale di molte attività di decommissioning, con la data centrale più probabile come anno di fine dei lavori. Raggiunta questa fase i rifiuti radioattivi, già condizionati e stoccati nei depositi temporanei del sito, saranno pronti per essere trasferiti al Deposito Nazionale (raggiungimento della fase chiamata *brown field*).

Con la disponibilità del Deposito Nazionale i rifiuti radioattivi saranno allontanati e il sito potrà quindi essere riportato allo stato di *green field*, ovvero a una condizione priva di vincoli radiologici, che consentirà il suo riutilizzo. (Sogin)

Centrale Nucleare del Garigliano

Dopo il fermo della centrale, avvenuto nel 1982, nella centrale del Garigliano sono stati drenati tutti i circuiti idraulici del reattore e, dopo l'allontanamento degli elementi di combustibile, avvenuta fra il 1985 e il 1987, è stata svuotata la piscina nella quale erano custoditi.

Nel 2000, Sogin ha avviato le attività di decommissioning e gestione dei rifiuti radioattivi della centrale. Nel 2007 sono terminate le attività di rimozione dell'amianto dall'edificio turbina. Nel 2008 sono stati realizzati gli impianti di cantiere funzionali alla bonifica dell'amianto dell'edificio reattore: elettrico, di ventilazione, di drenaggi liquidi e di monitoraggio radiologico. La

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

decontaminazione dell'edificio reattore dall'amianto è terminata nel 2010. Nel 2009 sono stati realizzati i laboratori chimici "freddo" e "caldo".

Nel 2010 è stato pubblicato il Decreto di Compatibilità Ambientale, VIA, per l'"attività di decommissioning – disattivazione accelerata per il rilascio incondizionato del sito". La VIA prevede, come stabilito dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali, che gli edifici reattore e turbina, progettati dall'ing. Riccardo Morandi e dichiarati "patrimonio architettonico del nostro Paese", dopo la decontaminazione e lo smantellamento dei sistemi interni, non siano demoliti.

Nel dicembre 2012, sono stati emessi i bandi per lo smantellamento dei sistemi interni degli edifici reattore e turbina (compresi quelli per il ripristino dei sistemi ausiliari dell'edificio reattore necessari alle operazioni di smantellamento, la fornitura delle apparecchiature per il trattamento dei materiali smantellati e l'alienazione di quelli rilasciabili).

Nel 2013, nell'ambito delle predisposizioni per lo smantellamento dei componenti interni degli edifici turbina e reattore e delle prescrizioni per garantire la loro integrità, è stato ripristinato il rivestimento protettivo esterno delle due strutture.

Nel 2014 è stato aggiudicato il bando per il ripristino dei sistemi ausiliari dell'edificio reattore, mentre è in corso l'iter di aggiudicazione relativo ai lavori di smantellamento dei componenti dell'edificio turbina. Al termine di questi lavori, l'interno dell'edificio turbina sarà adeguato per diventare deposito temporaneo dei rifiuti radioattivi che saranno prodotti dalle prossime attività di decommissioning.

Nel marzo 2014 sono iniziate le attività che porteranno alla demolizione del camino della centrale, alto 95 metri. I lavori si svolgeranno in quattro fasi. Nella prima si realizzerà un mock up del camino alto 12 metri che permette di collaudare i sistemi e i macchinari che saranno impiegati nella decontaminazione e demolizione del camino e di formare il personale. Verranno quindi svolti lavori di consolidamento della struttura per garantire che tutte le attività si svolgano nella massima sicurezza. La terza fase riguarderà invece la decontaminazione, tramite scarifica, delle pareti interne e lo smantellamento della struttura. I lavori di scarifica saranno svolti da un robot di tecnologia italiana, appositamente progettato e costruito, che sarà movimentato in remoto dall'esterno. Al termine, nello stesso punto sarà realizzato il nuovo camino alto 34 metri. Un'altezza quasi tre volte

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

inferiore a quella dell'attuale, sufficiente per lo scarico degli effluenti aeriformi necessari per le prossime attività di decommissioning. Il progetto e la tecnologia che sarà adottata garantisce che non vi sarà alcun impatto sull'ambiente. I lavori termineranno entro febbraio 2016.

Per consentire che lo svolgimento della bonifica delle cosiddette 'trincee' avvenga senza alcun impatto per l'ambiente, nel 2013, dopo la realizzazione delle strutture di contenimento per la bonifica delle trincee 2 e 3, sono stati realizzati gli impianti (ventilazione, elettrici, ecc.) per l'avvio delle operazioni di bonifica. Negli anni di esercizio dell'impianto, nelle trincee furono interrati, come consentivano allora gli standard internazionali e la normativa di riferimento, rifiuti radioattivi di bassa attività. Ad oggi sono terminate le operazioni di bonifica della trincea 3 e sono in fase conclusiva i lavori di bonifica della trincea 2. E' terminata la progettazione della struttura di contenimento per la trincea 1, per la cui realizzazione è stato avviato l'iter di committenza.

È in corso l'iter autorizzativo per la realizzazione del nuovo sistema di trattamento degli effluenti liquidi radioattivi, denominato Radwaste. Nel contempo è stata eseguita la caratterizzazione radiologica propedeutica alle prossime attività di smantellamento dei componenti del vecchio impianto.

Le attività di decommissioning termineranno fra il 2024 e il 2028, un intervallo di quattro anni che risponde alla necessità di rappresentare l'alea legata alla natura prototipale di molte attività di decommissioning, con la data centrale più probabile come anno di fine dei lavori. Raggiunta questa fase i rifiuti radioattivi, già condizionati e stoccati nei depositi temporanei del sito, saranno pronti per essere trasferiti al Deposito Nazionale (raggiungimento della fase chiamata brown field).

Con la disponibilità del Deposito Nazionale i rifiuti radioattivi saranno allontanati e il sito potrà quindi essere riportato allo stato di green field, ovvero a una condizione priva di vincoli radiologici, che consentirà il suo riutilizzo.

6.7.2 AREE DI SVILUPPO INDUSTRIALE (AREE ASI)

L'area industriale, nella definizione più semplice, è *“un ampio territorio, suddiviso e predisposto per l'impiego contemporaneo da parte di più aziende, che si distingue per la presenza di infrastrutture condivisibili e la vicinanza reciproca delle imprese”* (Peddle 1993). Le aree industriali sono studiate per soddisfare le richieste, sovente compatibili, di industrie diverse

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

nell'ambito di una stessa località. Le aree industriali aggiungono una dimensione gestionale alla semplice idea di allestimento di una zona dedicata alla localizzazione industriale.

Generalmente, questo avviene con l'offerta di servizi di controllo e assistenza, l'imposizione di limitazioni ai locatari e una pianificazione dettagliata per quanto riguarda dimensioni dei lotti, accessi e servizi. In Italia e soprattutto nel Mezzogiorno tali aree raggruppano, nella maggior parte dei casi, aziende di piccola e media dimensione (e quando si parla di piccola azienda in Italia si fa riferimento ad imprese di 5-10 addetti), che hanno in comune utilities e dotazioni infrastrutturali (depuratori, vie di accesso, gestione dei rifiuti, ecc.).

Le aree industriali si distinguono da altri tipi di insediamenti commerciali e industriali per le seguenti caratteristiche:

- superficie relativamente estesa, generalmente oltre i 40 ettari;
- zona comprendente edifici e fabbriche unitamente a dotazioni infrastrutturali vari quali servizi pubblici, strade, telecomunicazioni, accesso alle reti di trasporto (inclusi trasporto merci su strada, ferrovia e per mare e servizi passeggeri) e talvolta servizi ricreativi e di assistenza all'infanzia;
- limitazioni alle società residenti in termini di: dimensioni minime dei lotti, rapporti di uso del suolo e tipi di costruzione;
- preparazione dettagliata del piano generale che prescrive gli standard di efficienza e le specifiche per tutti gli aspetti dell'ambiente edificato;
- imposizione di convenzioni e limitazioni all'ingresso di nuove società nell'area;
- definizione di politiche e pianificazione dello sviluppo a lungo termine dell'area industriale proteggendo in tal modo gli investimenti delle società residenti;

Le caratteristiche descritte non si riscontrano in maniera omogenea nelle aree industriali, in ragione del loro sviluppo e delle priorità assunte dai Consorzi ASI.

Benché le aree industriali contribuiscano a una distribuzione maggiormente equilibrata della produzione e del lavoro; favoriscano il raggiungimento di economie di scala per gli investimenti in infrastrutture pubbliche; possono inoltre essere promotrici di una rapida industrializzazione richiamando gli investimenti privati, riducendo i costi di capitale ed eliminando i ritardi legati alla

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

realizzazione degli impianti, la concentrazione di industrie può avere ripercussioni considerevoli su ambiente, salute pubblica e sicurezza. Tra le ripercussioni negative si possono annoverare un aumento dei costi relativi alla salute pubblica, costi di trattamento acque in conseguenza dell'inquinamento idrico, rapido esaurimento delle risorse idriche, limitazioni nelle possibilità di uso del suolo a causa della contaminazione, congestione del traffico, ridotta produttività della manodopera, o ancora danno alle zone costiere di pesca.

Una gestione industriale inadeguata causa, per esempio, un notevole degrado delle risorse ambientali con la contaminazione del suolo, delle acque e dell'aria. I rischi connessi alla salute e alla sicurezza crescono in modo esponenziale nelle zone ove confinano le costruzioni residenziali o altri usi del suolo con zone ad elevata presenza industriale.

Inoltre, alcune industrie sono incompatibili tra loro e la loro localizzazione nella stessa area aumenta il rischio e le potenziali conseguenze di incidenti industriali.

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

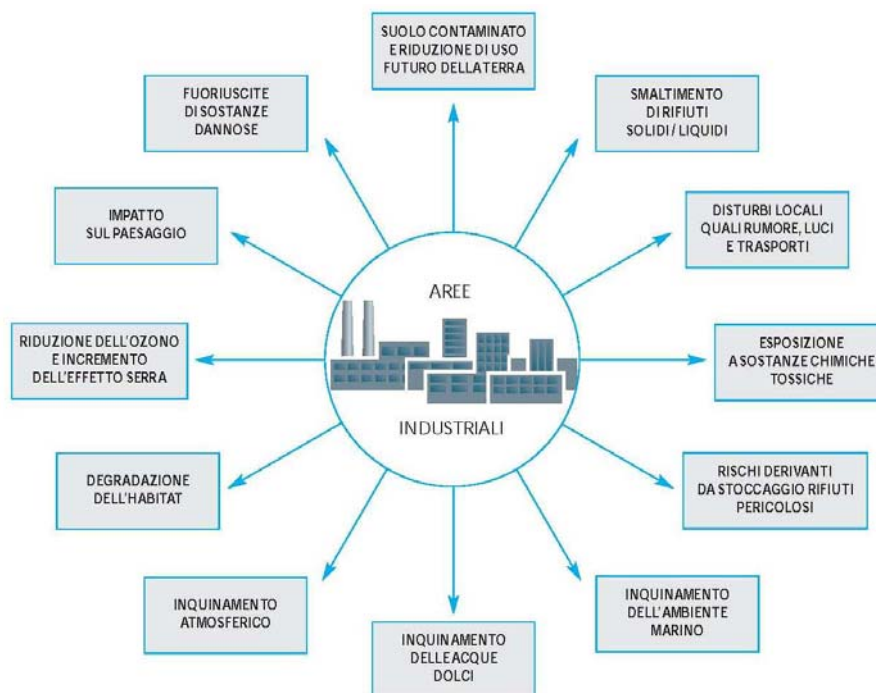


Figura 26. Potenziali impatti ambientali legati alla presenza di aree industriali.

Benché le industrie individuali si attengano a leggi e normative, le emissioni da queste prodotte cumulate a quelle derivanti dai trasporti possono risultare dannose sia per la forza lavoro che per le comunità circostanti.

Nella fase di pianificazione, le aree industriali vengono previste strade, lotti, edifici e altri servizi infrastrutturali. Generalmente il progettista gestisce l'utilizzo del suolo e lo sviluppo principalmente da un punto di vista commerciale e tecnico adottando la soluzione maggiormente conveniente per lo sviluppo del territorio e per l'allestimento delle dotazioni infrastrutturali. In un approccio di questo tipo, le risorse ambientali quali zone umide, fauna selvatica o altri fattori ambientali importanti sono sovente trascurati o addirittura considerati penalizzanti per il valore commerciale del sito. Vista anche la vetustà della localizzazione delle aree ASI nel territorio del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale è possibile anche avere localizzazioni in aree a pericolosità idraulica.

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Proprio al fine di aver un quadro conoscitivo unitario su tutto il Distretto, sono state censite tutte le aree industriali attraverso il SIFLI e la messa a sistema di quanto in possesso..

Il SIFLI è un sistema dedicato al monitoraggio e alla diffusione di informazioni di tipo infrastrutturale, economico, ambientale per la localizzazione delle imprese, relativamente all'offerta di aree industriali nel Mezzogiorno. L'iniziativa è stata promossa dal Ministero dello Sviluppo Economico ed è stata gestita dall'Istituto per la Promozione Industriale (IPI). Oggi, a causa della soppressione dell'IPI il progetto è cristallizzato e non aggiornato ma risulta una banca dati utile per la conoscenza del territorio.

Il sistema prende in esame le aree industriali gestite dai Consorzi ASI (Consorzi per le Aree di Sviluppo Industriale) situate nelle regioni del Mezzogiorno (Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Calabria, Basilicata, Sicilia e Sardegna) e nei territori delle province laziali ex destinatarie dell'intervento Straordinario nel Mezzogiorno.

In totale, rispetto agli ambii ricadenti nel territorio distrettuale, nel registro summenzionato, risultano 132 aree industriali di cui oltre il 40% nella sola Regione Campania.

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

AREE ASI		
REGIONI	N° CONSORZI ASI	N° AGGLOMERATI
Abruzzo	2	2
Basilicata	2	14
Calabria	5	17
Campania	5	55
Lazio	2	7
Molise	2	6
Puglia	5	21
Totale	23	122



Figura 27. Suddivisione regionale delle aree ASI ricadenti nel distretto.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

AREE DI SVILUPPO INDUSTRIALE NEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELL'APPENNINO MERIDIONALE			
AREE DI SVILUPPO INDUSTRIALE	REGIONE	PROVINCIA	LEGGE REGIONALE
N°1 - Consorzio ASI di Avezzano comprende 1 agglomerato	ABRUZZO N° 2 Consorzi e 2 agglomerati	L'AQUILA.	L.R. n. 56 del 22.08.1994
N°1 - Consorzio ASI Vastese comprende 1 agglomerato		CHIETI	
N°1 Consorzio ASI di della provincia di Potenza comprende 9 agglomerati: Bavano; Baragiano; Isca Pantanelle; Potenza; San Nicola di Melfi; Senise; Tito; Viggiano; Vitalba	BASILICATA N° 2 Consorzi e 14 agglomerati	POTENZA	L. R. n. 18 del 05.02.2010; L. R. n. 16 del 2012
N°1 Consorzio ASI di della provincia di Matera comprende 5 agglomerati:: Valle Basento; Matera Iesce; Matera- Martella; Irsina; Policoro – Tursi		MATERA	
N°1 Consorzio ASI di della provincia di Catanzaro comprende 1 agglomerato di Lamezia Terme	CALABRIA N° 5 Consorzi e 17 agglomerati	CATANZA RO	L. R. n. 10 del 21.08.2007 - Norme In Materia Di Piani ASI
N°1 Consorzio ASI di della provincia di Cosenza comprende 9 agglomerati: Bisignano; Cammarata di Castrovillari; Montalto Uffugo; Follone di San Marco Argentano; Piano Lago; Rocca Imperiale; Sant'Irene di Rossano Calabro; Schiavonea di Corigliano Calabro; Trebisacce		COSENZA	
N°1 Consorzio ASI di della provincia di Crotone comprende 1 agglomerato		CROTONE	
N°1 Consorzio ASI di della provincia di Reggio Calabria comprende 4 agglomerati: Gioia Tauro - Rosarno - San Ferdinando; Reggio		REGGIO CALABRIA	

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Calabria - San Gregorio - San Leo; Saline Joniche; Campo Calabro - Reggio Calabria - Villa San Giovanni			
N°1 Consorzio ASI di della provincia di Vibo Valentia comprende 2 agglomerati: Aereoporto, Porto Salvo		VIBO VALENTIA	
N°1 Consorzio ASI di della provincia di Avellino comprende 12 agglomerati: Pianodardine; Solofra; Valle Ufita; Valle Caudina; Morra de Sanctis; Calaggio; Sant' Angelo dei Lombardi; San Mango sul Calore; Nusco; Conza della Campania; Calitri-Nerico; Calabritto;	CAMPANIA N° 5 Consorzi e 55 agglomerati	AVELLINO	L. R. n. 16 del 13.08.1998 - Assetto dei Consorzi per le Aree di Sviluppo Industriale Proposta di Legge per il riordino delle Asi è stato approvato nel maggio 2013 dalla III Commissione Permanente AA.PP.
N°1 Consorzio ASI di della provincia di Benevento comprende 11 agglomerati: Benevento (Ponte Valentino) e Paduli; Benevento Torrepalazzo; Airola; Amorosi-Puglianello; San Nicola Manfredi-San Giorgio Del Sannio; Apollosa; Fragneto Monforte-Fragneto l'Abate; Morcone; S. Bartolomeo In Galdo; S. Marco Dei Cavoti; Vitulano		BENEVENT O	
N°1 Consorzio ASI della provincia di di Caserta comprende 15 agglomerati: Aversa Nord; Volturno Nord; Marcianise; Marcianise – Sanmarco; Ponteselice; San Nicola La Strada; Vairano-Caianello; Matese; Cancellone Nord; Mignano; Teano; Tora; Sessa Aurunca; Capua Nord; Capua Sud		CASERTA	
N°1 Consorzio ASI della provincia di Napoli comprende 8 agglomerati: Acerra; Caivano; Casoria-Arzano-Frattamaggiore; Foce Del Sarno; Giugliano-Qualiano; Nola-Marigliano; Pomigliano D'arco; Afragola		NAPOLI	
N°1 Consorzio ASI della provincia di Salerno comprende 11 agglomerati: Battipaglia; Cava de' Tirreni; Fisciano-Mercato San Severino; Salerno; Buccino; Contursi, Oliveto Citra, Palomonte		SALERNO	
N°1 Consorzio ASI della provincia di Frosinone		FROSINONE	L. R. 13/97 - L. R. 24/03 -

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

comprende 5 agglomerati: Agglomerato di Frosinone; Agglomerato di Anagni; Agglomerato di Ceprano; Agglomerato di Sora-Isola Liri; Agglomerato di Cassino-Pontecorvo.	LAZIO N° 2 Consorzi e 7 agglomerati		L.R. 2/2007
N°1 Consorzio di Sviluppo Industriale del sud Pontino Comprende 2 agglomerati; Campodimele, Formia, Itri, Lenola; Castelforte, Minturno, Monte San Biagio, Santi Cosmi e Damina		LATINA	
N°1 Consorzio ASI della provincia di Campobasso Comprende 3 agglomerati: Bojano-Campobasso; Valle del Biferno; Termoli	MOLISE N° 2 Consorzi e 6 agglomerati	CAMPOBASSO	legge regionale n. 08 dell'08.04.2004 - Disciplina dei Consorzi di sviluppo industriale e prime indicazioni per l'individuazione dei distretti industriali e dei sistemi produttivi locali
N°1 Consorzio ASI della provincia di Isernia comprende 3 agglomerati: Isernia-Venafro; Pozzilli; Pettoranello di Molise e Macchia d'Isernia		ISERNIA	
N°1 Consorzio ASI della provincia di Bari Comprende 4 agglomerati: Bari/Modugno; Molfetta1; Mofetta 2; Bitonto e Giovinazzo	PUGLIA N° 5 Consorzi e 21 agglomerati	BARI	L.R n° 31 del 03.10.1986 e L.R n° 317 del 05.10.1991
N°1 Consorzio ASI della provincia di Brindisi Comprende 4 agglomerati: agglomerati: Brindisi; Fasano, Ostuni e Francavilla Fontana		BRINDISI	
N°1 Consorzio ASI della provincia di Foggia Comprende 5 agglomerati: Bovino; Incoronata/Foggia; Lucera; San Severo; Manfredonia.		FOGGIA	

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

N°1 Consorzio ASI della provincia di Lecce Comprende 5 agglomerati: Lecce-Surbo; Galatina-Soletto; Nardò-Galatone; Gallipoli; Tricase-Specchia-Miggiano; Maglie-Melpignano		LECCE	
N°1 Consorzio ASI della provincia di Taranto Comprende 3 agglomerati: Taranto, Massafra e Statte		TARANTO	
23 CONSORZI ASI CON 122 AGGLOMERATI	7 REGIONI	24 PROVINCIE	

Tabella 28. Aree ASI nel Distretto Appennino Meridionali.

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

6.7.2.1 SITI DI INTERESSE NAZIONALE (SIN) E REGIONALE (SIR)

La legislazione italiana riconosce quali Siti d'Interesse Nazionale (SIN) quelle aree in cui *l'inquinamento di suolo, sottosuolo, acque superficiali e sotterranee è talmente esteso e grave da costituire un serio pericolo per la salute pubblica e per l'ambiente naturale*. I SIN sono in generale zone industriali dismesse, aree in cui l'attività industriale è ancora attiva, porti, ex miniere, cave, discariche non conformi alla legislazione, discariche abusive. La gravità della contaminazione in queste zone, con rilevanti impatti ambientali, sanitari e socio-economici, ha fatto sì che esse venissero prese in carico dallo Stato, con stanziamento di fondi ad hoc per la loro messa in sicurezza e bonifica. La possibilità di restituire ad altri usi aree più o meno grandi – se non immense – del territorio nazionale, ha giocato un ruolo non indifferente nella scelta di statalizzare la gestione delle bonifiche, lasciando alla giustizia ordinaria il compito di valutare, caso per caso, l'entità del danno ambientale e sanitario procurato dall'inquinamento di acqua, suolo e aria.

I SIN sono stati definiti dal Decreto Legislativo n. 22/97 (decreto Ronchi) e nel DM n. 471/99 e ripresi dal Decreto Legislativo n. 152/2006 che stabilisce che essi sono individuabili in relazione alle caratteristiche del sito, alla quantità e pericolosità degli inquinanti presenti, al rilievo dell'impatto sull'ambiente circostante in termini sanitari e ecologici nonché di pregiudizio per i beni culturali e ambientali.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

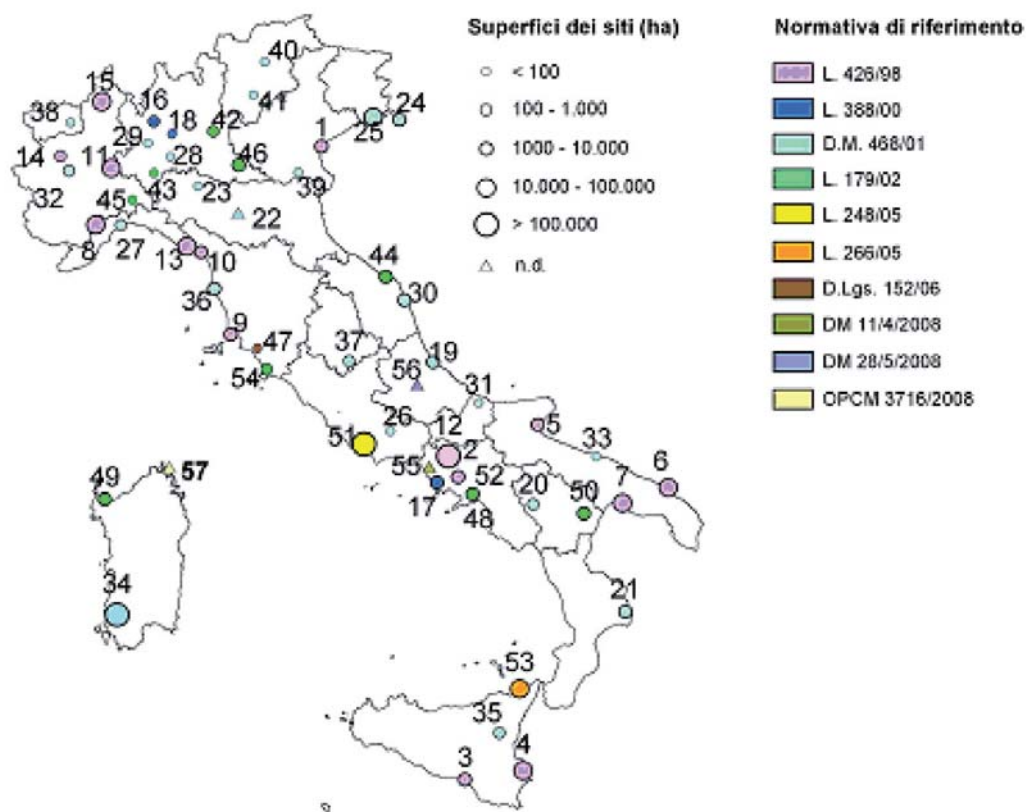


Figura 28. Distribuzione Nazionale dei SIN.

L'art. 252 del D.Lgs n. 152/06 stabilisce che i siti di interesse nazionale sono individuati con apposito Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio secondo i seguenti criteri:

- gli interventi devono interessare aree di particolare pregio ambientale;
- la bonifica deve riguardare aree tutelate ai sensi del D. Lgs. n. 42/04 (*Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della L. 137/02*);
- il rischio sanitario ed ambientale derivato dal superamento della CSR (Concentrazioni Soglia di Rischio) deve essere particolarmente elevato;
- l'impatto socio – economico dell'inquinamento deve essere rilevante;
- la contaminazione deve costituire minaccia per beni di interesse storico e culturale di rilevanza nazionale;
- gli interventi devono riguardare aree ricadenti nel territorio di più Regioni;

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- l'insistenza, attualmente o in passato, di attività di raffinerie, di impianti chimici integrati o di acciaierie).
- sono in ogni caso individuati quali siti di interesse nazionale, ai fini della bonifica, i siti interessati da attività produttive ed estrattive di amianto.

Al comma 4 si stabilisce che la procedura di bonifica dei suddetti siti è attribuita al Ministero dell'Ambiente che può avvalersi dell'ISPRA, delle ARPA, dell'ISS nonché di altri soggetti qualificati sia pubblici che privati.

I siti contaminati nazionali, quindi, sono aree nelle quali, in seguito ad attività umane svolte o in corso, è stata accertata un'alterazione delle caratteristiche qualitative dei terreni, delle acque superficiali e sotterranee e nello specifico comprendono:

- aree industriali dismesse;
- aree industriali in corso di riconversione;
- aree industriali in attività;
- siti interessati da attività produttive ed estrattive di amianto;
- porti;
- aree che sono state oggetto in passato di incidenti con rilascio di inquinanti chimici;
- ex miniere, cave, discariche non conformi alla legislazione, discariche abusive.

In tali siti l'esposizione alle sostanze contaminanti può venire da esposizione professionale, emissioni industriali e da suoli e falde contaminate.

Le procedure di bonifica dei siti contaminati sono disciplinate dal D.Lgs. n. 152/2006,– Parte IV – Titolo V.

La procedura di bonifica si sviluppa nelle seguenti fasi:

- indagini per verificare l'eventuale superamento delle “*Concentrazioni Soglie di Contaminazione*” (CSC);
- se non viene superato nessun parametro la procedura si intende conclusa e il sito è dichiarato non contaminato

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- se anche un solo parametro supera la CSC si attuano le misure di prevenzione e di messa in sicurezza di emergenza;
- con il superamento della CSC si predispose il “Piano di Caratterizzazione” che deve essere autorizzato dalla Regione sentita la Conferenza dei Servizi;
- sulla base della caratterizzazione si realizza l’analisi di rischio sito specifica;
- qualora l’analisi di rischio sito specifica dimostri che nessun parametro ha superato le “Concentrazioni Soglia di Rischio” (CSR) il sito viene considerato non inquinato e si può prescrivere un piano di monitoraggio dello stesso;
- qualora l’analisi di rischio sito specifica dimostri il superamento anche di un solo parametro della CSR deve essere redatto il "*Progetto esecutivo di Bonifica*".

Diversamente dagli altri siti contaminati, per i SIN tutti gli interventi ed i relativi documenti progettuali, dalle indagini di caratterizzazione alla bonifica, sono valutati ed approvati dal Ministero dell'Ambiente, individuato dalla norma come Amministrazione competente in questo tipo di procedimenti e l'approvazione del progetto sostituisce a tutti gli effetti le autorizzazioni, le concessioni, i concerti, le intese, i nulla osta, i pareri e gli assensi previsti dalla legislazione vigente, ivi compresi, tra l'altro, quelli relativi alla realizzazione e all'esercizio degli impianti e delle attrezzature necessarie alla loro attuazione. L'autorizzazione costituisce, altresì, variante urbanistica e comporta dichiarazione di pubblica utilità, urgenza ed indifferibilità dei lavori. Se il progetto prevede la realizzazione di opere sottoposte a procedura di valutazione di impatto ambientale, l'approvazione del progetto di bonifica comprende anche tale valutazione. (art. 152 co. 6-7 D.Lgs. n.152/06).

I SIN sono individuati e perimetrati con Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, d’intesa con le regioni interessate.

Differiscono dagli altri siti contaminati anche perché la loro procedura di bonifica è attribuita al Ministero dell’ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, che può avvalersi anche dell’APAT, delle ARPAT e dell’ISS ed altri soggetti.

La legge 9 dicembre 1998, n.426 “nuovi interventi in campo ambientale “disponeva l’avvio di un programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati, che individuasse gli

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

interventi d'interesse nazionale, gli interventi prioritari (...), nelle aree industriali e siti ad alto rischio ambientale, i cui ambiti sono perimetrati dal Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare, d'intesa con le regioni interessate.

I siti finora individuati dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio sono 57 (28 dei quali interessano la fascia costiera) sull'intero territorio nazionale. Istituiti a partire dal 1998 con la legge 9 dicembre 1998, n. 426, che prevedeva l'adozione del Programma Nazionale di bonifica e identificava un primo elenco di interventi di bonifica di interesse nazionale.

Di questi 57 il Decreto Ministeriale Ambiente n. 7 dell'11/01/2013 - pubblicato su Gazzetta Ufficiale del 12/03/2013 - ne declassa 18 a Siti di Interesse Regionale o SIR perché tali siti non soddisfano i requisiti di cui all'art. 252, comma 2 lettera f bis, del, D.Lgs n. 152/06.

La competenza per le necessarie operazioni di verifica ed eventuale bonifica all'interno dei siti elencati viene trasferita alle Regioni territorialmente interessate che subentrano nella titolarità dei relativi procedimenti.

Con la sentenza del Tar del Lazio depositata 16 luglio 2013 (numero di registro 5277/2013) i siti tornano ad essere di competenza nazionale.

I siti d'interesse ricadenti nel Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale sono 16 SIN con la seguente distribuzione regionale:

- ✓ Basilicata: **2 SIN** (Area Tito e Area industriale della Valle del Basento)
- ✓ Calabria: **1 SIN** (Area di Crotona)
- ✓ Campania: **6 SIN** (Area Napoli Orientale; Area Napoli Bagnoli Coroglio; Area Litorale Domizio Flegreo ed Agro Aversano; Area Bacino Sarno; Area Pianura; Area Litorale Vesuviano);
- ✓ Lazio: **2 SIN** (Area Bacino del Sacco ed Area Frosinone)
- ✓ Molise: **1 SIN**(Area Guglionesi II)
- ✓ Puglia: **4 SIN** (Area Bari-Fibroint; Area di Brindisi; Area di Manfredonia; Area Taranto).

Le bonifiche di tali siti sono, in parte, avviate ma ancora molto resta da fare per l'inquinamento determinato sul suolo, acque ed aria.

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Nelle tabelle che seguono si riporta un quadro sinottico per il territorio distrettuale, mentre in allegato al presente documento, si trova la documentazione prodotta dall'Autorità di Bacino Nazionale per quanto riguarda il SIN di Bagnoli-Coroglio, già trasmessa al MATTM, rimandando all'Allegato E della Relazione di Sintesi Integrativa ai fini VAS⁶² - sezione 2 - "Progetti Pilota metodologici per le aree di crisi ambientale a livello internazionale e distrettuale" per un approfondimento delle attività pilota sviluppate nelle seguenti aree (Allegato 4):

- E.2.3 Area SIN Valle del Sacco: Studio/Progetto sui Detrattori Ambientali - Consumo e Impermeabilizzazione Suolo, nell'area sottobacino Cosa e zona a monte ed a valle confluenza con il Fiume Sacco.
- E.2.4 Area SIN Taranto: Interventi Urgenti di Bonifica, Ambientalizzazione e Riquilificazione di Taranto.
- E.2.5 Aree: SIN del Litorale Domizio Flegreo-Agro Aversano; SIN di Napoli Orientale; SIN Napoli-Bagnoli Coroglio SIN del Bacino del Sarno. Collaborazione al Progetto di Ricerca PRIN "RE-CYCLE AND RE(LAND)SCAPING THE DROSSCAPES" dell'Unità 'Università "Federico II" di Napoli.

Per quanto riguarda i primi due SIN, l'Autorità:

- ha curato una specifica attività di approfondimento per quanto riguarda la ripermetrazione del SIN Saccoa supporto, in merito alla quale si rimanda all'allegato tematico;
- sta curando, con ruolo di supporto al Commissario Straordinario per le bonifiche ambientali delle aree esterne all'ILVA di Taranto, gli interventi di bonifica, riambientalizzazione e risanamento individuati dallo stesso Commissario Straordinario; anche per tale attività si rimanda alla documentazione contenuta nell'allegato tematico.

⁶² ALLEGATO E - "Schede stato di attuazione delle azioni/misure non strutturali e pilota a livello internazionale, distrettuale e di bacino per la tutela delle acque, salvaguardia di ecosistemi, sostenibilità di attività e di usi, mitigazione del rischi alluvioni

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

SITI D'INTERESSE NAZIONALE E REGIONALI RICADENTI NEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELL'APPENNINO MERIDIONALE					
SITO	DENOMINAZIONE E SITO	ANNO DI ISTITUZIONE	REGIONE	COMUNI	ENTE GESTORE
2 SIN	Area Tito	Dm 468 18/09/2001 Perimetrazione DM 8/07/2002	Basilicata	Tito, Ferrandina, Grottole, Miglionico, Pisticci, Pomarico e Salandra.	Regione Basilicata Dipartimento Ambiente, Territorio, Politiche della Sostenibilità
	Area industriale della Valle del Basento	L. n 179/2002 Perimetrazione DM 26/02/2003			
1 SIN	Area di Crotone – Cassano – Cerchiara	DM 468 18/09/2001 Perimetrazione DM 26/11/2002	Calabria	Crotone, Scandale (KR) Cassano allo Jonio Cerchiara (CS)	Commissario Delegato per l'Emergenza Ambientale Regione Calabria
6 SIN	Area Orientale Napoli	L. 426 9/12/1998 e DM 468 18/09/2001 Perimetrazione O.C. del Sindaco di Napoli del 29/12/1999	Campania	Napoli	Commissario di Governo per l'Emergenza Bonifiche e Tutela delle Acque Regione Campania
	Area Napoli Bagnoli Coroglio	L. 388/2000 Perimetrazione D.M. 31/08/2001			
	Area Pianura*	Perimetrazione D.M. 4458 del 11/04/2008			
	Area Litorale Domizio Flegreo ed Agro Aversano*	Legge 426 9/12/1998 Perimetrazione D.M. 10/01/2000 e D.M. 31/01/2006			
	Area Litorale Vesuviano*	L. 179 del 31/07/2002 Perimetrazione DM 27/10/2004			
	Area Bacino Sarno*	L. 266/05, Perimetrazione D.M. 11/08/2006		39 Comuni, ricadenti nelle Province di Napoli, Salerno ed Avellino.	
2 SIN	Area Bacino del	DPCM 19 maggio 2005 e		3 comuni in	

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

	Sacco*	L. 266/12/ 2005 Perimetrazione DM 4352 31/01/08 In corso nuova perimetrazione	Lazio	provincia di Roma e 13 comuni in provincia di Frosinone	MATTM Regione Lazio ARPALAZIO
	Area Frosinone*	DM 468 18/09/2001 Perimetrazione DM 2/12/2002 e DM 23/10/2003		89 Comuni nella provincia di Frosinone (discariche e punti vendita di carburanti)	
1 SIN*	Area Guglionesi II*	DM 468 18/09/2001 Perimetrazione DM 16/12/2002	Molise	Guglionisi	MATTM Regione Molise
4 SIN	Area Bari-Fiboint	DM 468 18/09/2001 Perimetrazione DM 8/07/2002	Puglia		MATTM - Regione Puglia ARPA Puglia
	Area di Brindisi	Legge n. 426 9/12/1998 Perimetrazione D.M. 10/01/2000		Comune di Brindisi	MATTM - ARPA Puglia - Commissario di Governo per L'Emergenza Ambientale
	Area di Manfredonia	Legge n. 426 9/12/1998 Perimetrazione D.M. 10/01/2000		Comuni di Manfredonia, Monte Sant'Angelo e Mattinata	MATTM
	Area Taranto	Legge n. 426 9/12/1998 Perimetrazione D.M. 10/01/2000		Comuni di Taranto e Statte	MATTM - Commissario Straordinario per gli Interventi Urgenti di Bonifica, Ambientalizzazione e Riqualficazione
16 SIN					

Tabella 29. Aree SIN nel Distretto Appennino Meridionali (*per il SIN area TITO al momento non sono disponibili dati)

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione	Denominazione sito	normativa di individuazione	Perimetrazione		Messa in sicurezza di emergenza	Procedimenti avviati	Caratterizzazione avviata	Caratterizzazione conclusa	Progetto di bonifica predisposto ma non approvato				Progetto di bonifica approvato				Siti vincolati e/o bonificati
			Mare	Terra					suolo		falda		suolo		falda		
			ha						senza AdR	con AdR	senza AdR	con AdR	senza AdR	con AdR	senza AdR	con AdR	
Campania	Napoli Orientale	L. 426/98	1.433	834	28.2%	55.4%	58.8%	19.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	17.5%	0.0%	14.0%	0.0%	1.9%
	Napoli Bagnoli Coroglio	D.M. MATTM 08/08/2014	14.75	247,49	0%	24.5%	24.5%	19.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	19.0%	0.0%	19.0%	0.0%
Puglia	Manfredonia	L. 426/98	853	304	37.1%	72.0%	53.0%	48.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	17.4%	0.0%	45.9%	0.0%	10.6%
	Brindisi	L. 426/98	5.590	5.733	17.1%	83.4%	83.4%	5.6%	6.5%	0.0%	8.6%	0.3%	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%	1.5%
	Taranto	L. 426/98	6.991	4.383	33.7%	51.8%	45.5%	9.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	5.7%	6.3%	0.0%	0.6%
	Bari - Fibronit	D.M. 11/4/08	0	15	100.0%	100.0%	100.0%	95.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	95.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Basilicata	Tito	DM 468/01	0	315	29.3%	46.1%	46.1%	4.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%
	Aree industriali della Val Basento	L. 179/02	0	3.330	5.9%	32.4%	32.4%	24.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	0.3%	0.0%	19.2%
Calabria	Crotone-Cassano-Cerchiara	DM 468/01	1.452	868	11.7%	30.9%	30.9%	11.8%	5.4%	0.0%	0.8%	0.0%	9.1%	0.0%	0.0%	0.0%	2.7%

Tabella 30. Aree SIN appartenenti al Distretto Appennino Meridionale. (N.B. per AdR si intende Analisi del Rischio - Fonte: elaborazione ISPRA su dati MATTM/ISPRA)

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione	Denominazione sito	Riferimento normativo o di individuazione	Perimetrazione		Messa in sicurezza di emergenza	Procedimenti avviati	Caratterizzazione avviata	Caratterizzazione conclusa	Progetto di bonifica predisposto ma non approvato				Progetto di bonifica approvato				Siti svicolati e/o bonificati
			Mare	Terra					suolo		falda		suolo		falda		
			ha						senza AdR	con AdR	senza AdR	con AdR	senza AdR	con AdR	senza AdR	con AdR	
Lazio	Frosinone	D.M 468/01	-	-	99.2%	99.2%	48.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	Bacino del Fiume Sacco	L. 248/05	0	117086	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Abruzzo	Fiume Saline e Alento	D.M 468/01	778	1137	96.7%	97.7%	97.5%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Molise	Campobasso-Giuglianesi II	D.M 468/01	0	8	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Campania	Litorale Domitio-Flegreo e Agro aversano	L. 426/98	22412	140755	68.2%	79.9%	78.6%	1.1%	0.0%	0.2%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.8%
	Aree del Litorale vesuviano	L.179/02	167877	9.615	10.6%	39.7%	32.4%	4.9%	0.0%	1.9%	0.5%	0.0%	0.1%	0.0%	2.1%	0.0%	0.1%
	Bacino idrografico del Fiume Sarno	L. 266/05	0	42664	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	Pianura	D.M. 11/4/08	0	156	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

Tabella 31. Aree SIR appartenenti Distretto Appennino Meridionale. (N.B. per AdR si intende Analisi del Rischio - Fonte: elaborazione ISPRA su dati MATTM/ISPRA)

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

6.7.2.2 IMPIANTI ED ATTIVITÀ DI CUI AL D.LGS N. 59 /2005, MODIFICATO DAL D.LGS. N°128 DEL 29/06/2010 IN ATTUAZIONE ALLA DIRETTIVA 2008/1/CE

Gli impianti e le attività di cui al D.Lgs n. 59/ 2005, modificato dal D.Lgs. n°128 del 29/06/2010 in attuazione alla Direttiva 2008/1/CE sono tutte quelli di cui all'elenco del Registro/Inventario nazionale delle emissioni e delle loro sorgenti (INES, oggi PRTR)

Il decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59 recante "l'Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento" ha dato attuazione alla direttiva 96/61/CE che impone l'obbligo agli insediamenti industriali aventi particolari caratteristiche tipologiche di lavorazione ad ottenere il rilascio, il rinnovo e il riesame dell'autorizzazione integrata ambientale o AIA e l'iscrizione in appositi registri con periodicità annuale.

Il primo registro istituito in Italia è stato il *cd* registro INES (Inventario Nazionale delle Emissioni e loro Sorgenti) - attivo sino al 2006, integrato e sostituito con il registro nazionale PRTR (Pollutant Release and Transfer Register), che ospita, dunque, i dati del registro INES (anni dal 2002 al 2006) e i dati del PRTR nazionale (anni a partire dal 2007), in attuazione del D.Lgs. n°128 del 29/06/2010 recante "l'attuazione della Direttiva 2008/1/CE" che riunisce, attualmente, in un unico testo le norme previste dalla direttiva 96/61/CE e successivi provvedimenti di modifica ed integrazione, è stata abrogata formalmente la direttiva 96/61/CE⁶³.

Le comunicazioni delle dichiarazioni devono essere effettuate annualmente all'APAT, oggi ISPRA⁶⁴, che procederà all'invio alla Commissione Europea ed andranno a costituire il registro E-PRTR.

Il Registro E-PRTR (European Pollutant Release and Transfer Register) è il registro integrato che l'Unione Europea ha realizzato sulla base di quanto previsto dal Regolamento (CE)

⁶³ La direttiva 2008/1/CE è la codificazione della direttiva 96/61/CE; si tratta di una modifica formale intesa a raggruppare in un unico atto la direttiva originaria e tutte le modifiche successive, senza modificarne le disposizioni di base.

⁶⁴ DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 11 luglio 2011, n. 157 "Regolamento di esecuzione del Regolamento (CE) n. 166/2006 relativo all'istituzione di un Registro europeo delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze inquinanti e che modifica le direttive 91/689/CEE e 96/61/CE. (11G0197)

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

166/2006 e disponibile on-line (<http://prtr.ec.europa.eu>), realizzato dalla Commissione Europea e dall'Agencia Europea per l'Ambiente annualmente secondo quanto previsto nel Regolamento (CE) n.166/2006.

Il registro contiene dati comunicati da circa 28 000 complessi industriali e relativi a 65 attività economiche nell'ambito dei seguenti 9 settori industriali:

- Settore energetico
- Produzione e trasformazione dei metalli
- Industria mineraria
- Industria chimica
- Gestione dei rifiuti e delle acque reflue
- Produzione e lavorazione della carta e del legno
- Allevamento intensivo e acquacoltura
- Prodotti animali e vegetali del settore alimentare e delle bevande
- Altre attività

Nel registro vengono forniti dati relativi a 91 sostanze inquinanti classificate in 7 gruppi:

- Gas a effetto serra
- Altri gas
- Metalli pesanti
- Pesticidi
- Sostanze organiche clorate
- Altre sostanze organiche
- Sostanze inorganiche

Un complesso industriale ha l'obbligo di comunicare dati all'E-PRTR qualora soddisfi i seguenti criteri:

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- Il complesso rientra in almeno una delle 65 attività economiche elencate nell'allegato I del regolamento E-PRTR e supera almeno una delle soglie di capacità definite dall'E-PRTR
- Il complesso effettua trasferimenti di rifiuti fuori sito oltre le soglie specifiche definite nell'articolo 5 del regolamento
- Il complesso emette sostanze inquinanti oltre le soglie specifiche definite per ciascun comparto (aria, acqua e suolo) nell'allegato II del regolamento E-PRTR

Le emissioni nell'aria, nell'acqua e al suolo di una qualsiasi fra le 91 sostanze inquinanti incluse nell'E-PRTR qualora superi le soglie definite riguardano:

- Le emissioni nell'aria, nell'acqua e al suolo di una qualsiasi fra le 91 sostanze inquinanti incluse nell'E-PRTR
- I trasferimenti fuori sito di una qualsiasi fra le 91 sostanze inquinanti incluse nell'E-PRTR nelle acque reflue destinate al trattamento al di fuori del complesso
- I trasferimenti fuori sito di rifiuti (comunicati in tonnellate/anno) a fini di recupero o smaltimento; in relazione agli spostamenti transfrontalieri di rifiuti pericolosi in uscita dal paese con l'obbligo di comunicazione, è inoltre necessario fornire i dettagli di chi si farà carico di tali rifiuti

Nell'ambito delle regioni ricadenti amministrativamente nel Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale si registrano 242 aziende Attività di cui al D.Lgs n. 59 /2005, e nel grafico che segue emerge una notevole incidenza delle Regioni Campania e Puglia che assorbono il 60% delle aziende incluse nel registro E-PRTR, in quanto rappresentano, tra le sette regioni del distretto, quelle più sviluppate da un punto di vista industriale, concentrando tali aziende nelle principali aree industriali delle Regioni, sebbene va segnalato che la Regione Lazio con la sola provincia di Frosinone detiene 32 aziende.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

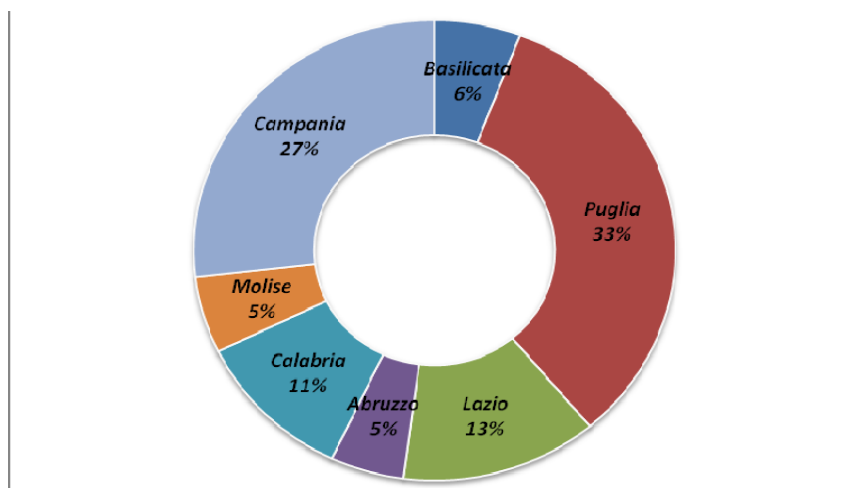


Figura 29. Suddivisione regionale delle aziende inserite nel registro E-PRTR

14	80	32	12	26	13	65
Basilicata	Puglia	Lazio	Abruzzo	Calabria	Molise	Campania

Tabella 32. Suddivisione numerica per Regione delle aziende inserite nel registro E –PRTR.

Il range di aggiornamento, variabile da sito industriale all'altro, è 2010-2012.

6.7.2.3 INDUSTRIE A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

Sono considerate Aziende a Rischio di Incidente Rilevante – (D.Lgs. n. 334/99 e s.m.i. modificato dal Decreto Legislativo 21 settembre 2005, n. 238) quegli stabilimenti ed industrie che, sia per tipo e quantitativo di sostanze pericolose impiegate sia per processi produttivi utilizzati, rientrano nel campo di applicazione del D.Lgs. n. 334/99 (e s.m.i.) che recepisce le indicazioni della Direttiva 96/82/CE (“Direttiva Seveso II”), ed è caratterizzato dall’integrazione con il successivo decreto D.Lgs. n. 238/05 (recepimento della “Direttiva Seveso III”).

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

L'attuazione della direttiva 96/82/CE ha la finalità di creare un sistema di controllo nell'identificazione delle diverse categorie di industrie a rischio di incidente rilevante e nei relativi obblighi associati, di classificare le attività a rischio secondo determinate categorie di industrie soggette a obblighi di comunicazione alle autorità, di prevenire, attraverso misure, il rischio di incidenti rilevanti connessi a determinate sostanze pericolose e a limitarne le conseguenze per l'uomo e per l'ambiente.

Attualmente tali aziende sono elencate nell'Inventario Nazionale degli Stabilimenti a Rischio di incidente Rilevante anno 2012, predisposto dalla Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali – Divisione IV - del Ministero dell'Ambiente del Territorio e del Mare in collaborazione con il Servizio Rischio Industriale di ISPRA, di cui si riporta una tabella per le Regioni ricadenti nel Distretto dell'Appennino Meridionale dalla quale si evince che vi sono **169** industrie ad incidente rilevante concentrate prevalentemente nelle regioni Campania e Puglia .

9	42	23	2	16	8	69
Basilicata	Puglia	Lazio	Abruzzo	Calabria	Molise	Campania

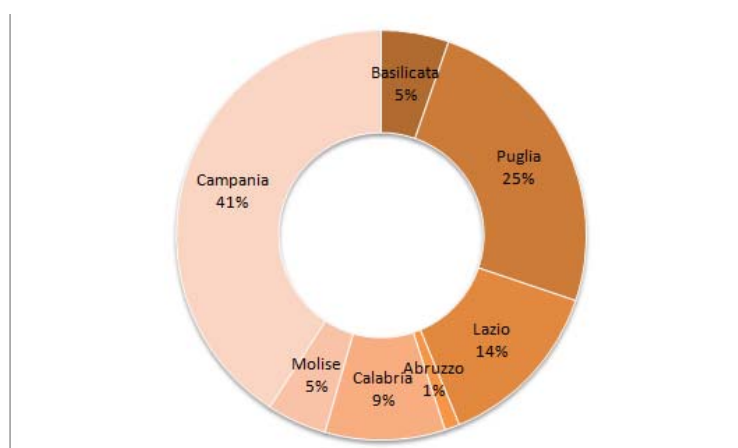


Tabella 33. Numero delle aziende incidente rilevante suddivise per territorio regionale.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

6.7.2.4 FORMATI DI RESTITUZIONE

Le analisi compiute per la delimitazione delle aree di crisi ambientale sono state condotte ad una scala distrettuale, sebbene i tematismi siano stati inquadrati in ambito locale.

In particolare in una unica cartografia a scala di distretto, riferita al sistema di riferimento UTM fuso 33 WGS84, corredata anche da grafici sintetici dei dati ottenuti, sono stati riportati:

- **Aree di sviluppo industriale** (Aree ASI) - aggiornamento 2010, consistenza al 2008/2010; la cartografia relativa è stata redatta al 25.000 su dati SIFLI;
- **Siti di Interesse Nazionale (SIN) e Siti di Interesse Regionale (SIR)** aggiornamento 2010, consistenza al 2008/2010; la cartografia redatta è l'aggiornamento con la suddivisione in SIN e SIR dei dati di base impiegati per la redazione del Piano di Gestione Acque;
- **Impianti ed Attività di cui al D.Lgs n. 59/2005**, aggiornamento 2013, consistenza al 2010/2012; i dati cartografici, poi rielaborati dall'Autorità di bacino, sono stati forniti da ISPRA nel 2013
- **Industrie a Rischio di incidente Rilevante** aggiornamento 2012, consistenza al 2012; i dati cartografici, poi rielaborati dall'Autorità di bacino, sono stati forniti da ISPRA nel 2013.

Nella relazione specifica, in fase di completamento, vengono riportate le pressioni esercitate dalle aree di crisi ambientale e, rispetto al precedente Piano, sono in fase di valutazione gli approfondimenti per i relativi impatti.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

6.8 ANALISI DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELLE PRESSIONI

Nel Piano redatto per il II ciclo di pianificazione (2015-2021) un aggiornamento di rilievo è stato effettuato relativamente all'analisi della significatività delle pressioni antropiche, le quali sono state valutate secondo la metodologia descritta nei paragrafi seguenti.

6.8.1 METODOLOGIA

Una pressione è definita “**significativa**” se contribuisce ad un impatto che può mettere a rischio il raggiungimento degli obiettivi ambientali di cui all'art. 4, comma 1, della Direttiva 2000/60/CE. In considerazione della rilevanza che il tema riveste, si è ritenuto fondamentale nel processo di aggiornamento del Piano approfondire, rispetto al I ciclo del Piano di Gestione, l'approccio metodologico per la valutazione della significatività delle pressioni.

La procedura adottata per la valutazione della significatività potenziale delle pressioni agenti sui corpi idrici è di tipo semiquantitativa ed è articolata in **tre fasi**, i cui passi salienti sono di seguito illustrati.

La **fase I** è finalizzata alla raccolta e sistematizzazione dei dati relativi all'intero Distretto.

In particolare, i dati delle pressioni aggiornati sulla base di quanto reso disponibile dalle Regioni ricadenti nel territorio del Distretto sono stati aggregati ed omogeneizzati per tipologia di pressione.

La **fase II** è finalizzata alla valutazione della magnitudo delle pressioni. La magnitudo della singola pressione è stata definita sulla base di un idoneo indicatore descrittivo o numerico stabilito in maniera specifica in relazione alla tipologia di pressione. In particolare sulla base degli indicatori utilizzati sono stati individuati tre livelli successivi di approfondimento: *di base*, *intermedio* ed *avanzato*. Tale schema di valutazione costituisce un approfondimento dello schema utilizzato nel I ciclo del Piano di Gestione, nel quale era stata valutata la significatività delle pressioni essenzialmente su indicatori descrittivi di presenza/assenza della pressione.

Lo schema di analisi, descritto sinteticamente di seguito, prevede nel livello base una valutazione cautelativa, quindi a vantaggio di sicurezza, della significatività della pressione in

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

funzione della disponibilità e della qualità dei dati di caratterizzazione tecnica delle pressioni antropiche.

Per tener debitamente in conto delle specificità delle singole tipologie di pressione ad ognuna è stato assegnato un peso sulla base dell'impatto potenziale della pressione sul corpo idrico. La magnitudo della pressione è stata valutata moltiplicando il peso (compreso tra 0 e 1) per l'indicatore numerico corrispondente alla generica tipologia di pressione.

Nel primo livello di approfondimento la magnitudo viene valutata sulla base di indicatori numerici generici (i.e. numero per le pressioni puntuali e rapporto tra l'area interessata dalla pressione generica e l'area del bacino/corpo idrico per le pressioni diffuse).

Nel secondo e nel terzo livello il calcolo della magnitudo è stato affinato sulla base di informazioni di maggiore dettaglio sul possibile impatto della pressione in esame (scarico con refluo trattato o meno, prelievo agente su corpo idrico con stato quantitativo critico, quantificazione del surplus di bilancio, ecc.). L'affinamento delle valutazioni avviene attraverso fattori di attenuazione dei pesi inizialmente attribuiti alle pressioni (livello base), per le sole pressioni il cui impatto risulta già mitigato (ad es. depuratore con effluente conforme, AE trattati in impianti conformi, ecc.).

La **fase III** è finalizzata all'attribuzione del livello di significatività delle pressioni per corpo idrico. È stato innanzitutto svolto un processo di normalizzazione, al fine di rendere omogenei i valori di magnitudo riconducendoli ad un valore compreso tra 0 e 1. Tale processo ha fatto riferimento ad ambiti di analisi differenti per le acque superficiali e per le acque sotterranee, secondo un criterio di omogeneità territoriale.

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Pressione	I livello di approfondimento				II livello di approfondimento			III livello di approfondimento		
	Peso SWB	Peso GWB	Unità di misura	Valore pressione I Livello	Criterio_II	Fattore di attenuazione	Valore pressione II Livello	Criterio_III	Fattore di attenuazione_2	Valore pressione III Livello
PRELIEVI DA SORGENTI	0,75	0,25	Numero/Densità		Stato Quantitativo			Bilancio idrico/DMV		
PRELIEVI DA POZZI	0,25	1			Critico	1		Critico	1	
PRELIEVI DA CORSI D'ACQUA	1	0,25			Non critico	0,5		ΔW<10%	1	
PRELIEVI ND	1	1						ΔW>10%	0,5	
								ND	1	
DEPURATORI E SCARICHI	1	0,25	Numero/ Densità		Non conforme	1		Non conforme	1	
					Conforme	0,5		AE No/Not > 75%	0,75	
					ND	1		AE No/Not < 75%	1	
USO AGRICOLO DEL SUOLO	0,75	1	%S (Percentuale Superficie rispetto al Corpo idrico)							
					>50%	1		Vulnerata	1	
					<50%	0,75		Potenzialmente vulnerabile	1	
					<10%	0,5		Non Vulnerabile	0,25	
					1%	0,25		ND	1	
USO URBANO DEL SUOLO	1	0,5	%S (Percentuale Superficie rispetto al Corpo idrico)							
					%S > 5 %	1		Densità urbana: > 75	1	
					1% < %S < 5%	0,75		50 - 75 %	1	
					< 1 %	0,5		25 - 50%	0,75	
								0 - 25%	0,5	
AREE SIN	1	1	Presenza/Assenza							
					Non bonificata	1		Non bonificata	1	
					Bonificata	0,5		Bonificata < 30%	0,9	
								Bonificata < 50%	0,7	
								Bonificata > 50%	0,5	
								ND	1	
SITI INDUSTRIALI E ATTIVITA' PRODUTTIVE	1	1	Numero Addetti totali							
					industrie Registro EPR-TR	1		N. Addetti EPR-TR / N. Addetti totali: n > 50%	1	
					attività NON EPR-TR	0,75		25% < n < 50%	0,75	
					ND	1		< 25%	0,5	
								ND	1	
SITI DEL CICLO DEI RIFIUTI	1	1	Numero/ Densità							
					Rifiuti Speciali	1				
					Rifiuti Speciali non pericolosi	0,75		Stato critico (da monitoraggio)	1	
					RSU	0,5		Stato non critico (da monitoraggio)	0,5	
					ND	1		ND	1	
CAVE	0,25	1	Numero/ Densità							
					Attiva	1				
					Abbandonata	0,75		Non recuperata	1	
					Dismessa	0,75		Recuperata	0,5	
					ND	1		ND	1	
PRESSIONI A CARATTERE MORFOLOGICO	0,75	0,25	Numero/ Densità							
					IQM:					
					>0,85	1				
					0,5-0,85	0,5				
					< 0,5	0,25				
AREE A PERICOLOSITA' IDRAULICA	1	1	%S (Percentuale Superficie rispetto al Corpo idrico)							

Figura 31. Matrice delle pressioni analizzate e relativo punteggio attribuito.

Una volta definita la magnitudo sulla base del processo di normalizzazione, sono state definite delle soglie di significatività da applicare al valore di magnitudo determinato in precedenza. A ciascuna pressione è stata attribuita un livello di significatività potenziale secondo le seguenti classi:

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- valore ≤ 0.1 : significatività **MOLTO BASSA**
- valore $> 0,1$ e \leq di $0,3$: significatività **BASSA**
- valore $> 0,3$ e $\leq 0,5$: significatività **MEDIA**
- valore $> 0,5$: significatività **ALTA**

Valore normalizzato della pressione (V_{pn})		
$V_{pn} \geq 0.5$	ALTA	Pressione significativa
$0.5 < V_{pn} \leq 0.3$	MEDIA	
$0.3 < V_{pn} \leq 0.1$	BASSA	Pressione non significativa
$V_{pn} < 0.1$	MOLTO BASSA	

Va precisato che le soglie di significatività sono state fissate attraverso un processo di calibrazione basato su verifiche condotte su aree test del Distretto per le quali risultano disponibili informazioni di dettaglio adeguato.

I risultati ottenuti tramite l'applicazione della metodologia dinanzi descritta sono stati ulteriormente affinati tramite il giudizio esperto basato sull'insieme delle informazioni disponibili.

Allo stato, sulla base dei dati resi ad oggi disponibili dalle Regioni, è stato possibile effettuare in maniera compiuta ed omogenea per l'intero contesto distrettuale un'analisi con un livello di approfondimento di base.

In conclusione, rispetto a quanto realizzato con il I Ciclo del Piano di Gestione, l'analisi delle pressioni condotta risulta connotata da una rafforzata rispondenza alle situazioni riconoscibili nelle territorio del Distretto; nel contempo, lo schema di analisi individuato consente di indirizzare anche le ulteriori azioni di caratterizzazione tecnica delle pressioni antropiche previste nel programma di misure.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

6.8.2 ASPETTI APPLICATIVI

Le Pressioni considerate nelle analisi di significatività, sulla base dei dati disponibili sul territorio del Distretto, sono di seguito elencate:

- 1) Prelievi da Pozzo;**
- 2) Prelievi da Sorgente;**
- 3) Prelievi da Corso d'Acqua;**
- 4) Depuratori e Scarichi;**
- 5) Aree estrattive;**
- 6) Pressioni a carattere Morfologico;**
- 7) Siti Industriali ed Attività produttive;**
- 8) Uso Urbano del Suolo;**
- 9) Uso Agricolo del Suolo;**
- 10) Aree Inondabili**
- 11) Siti contaminati.**

Una dodicesima Pressione, i *Siti del Ciclo dei Rifiuti*, pur essendo inserita nello schema metodologico di analisi della significatività della pressione, non è stata poi considerata, anche se in parte analizzata, in quanto non sono, ad oggi, disponibili dati utilizzabili in maniera omogenea per tutto il territorio del Distretto.

Delle Pressioni considerate, le prime 6 sono assimilabili a Pressioni di tipo puntuale; per queste tipologie sono stati utilizzati i dati forniti dalle Regioni, in termini sia di dato vettoriale e sia di dato numerico associato.

Per i Siti Industriali e le Attività produttive sono stati utilizzati i dati del censimento ISTAT del 2011. Nel dettaglio sono state considerate le zone censuarie codificate come zone industriali e disponibili in formato vettoriale, a cui sono state associate le informazioni delle categorie ATECO 2007 delle attività produttive; di queste ultime, censite per ambito comunale in termini di numero di addetti per tipologia di attività, sono state considerate solo quelle potenzialmente impattanti sulla risorsa idrica, sia essa superficiale e/o sotterranea. Il numero di addetti di tali attività produttive associato alle unità di riferimento, normalizzato secondo i criteri descritti in precedenza, rappresenta la magnitudo della pressione in parola (I livello). Un approfondimento

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

delle analisi ha comportato la individuazione tra le attività produttive considerate di quelle ricomprese nel registro E-PRTR, o assimilabili ad esse, il cui numero di addetti, sempre normalizzato, ha individuato il valore di magnitudo nel II livello. Il valore più cautelativo in termini di significatività dei due livelli è stato rappresentato nelle cartografie prodotte (Tav. 12.5 e Tav. 13.5).

Le ultime 4 Pressioni dell'elenco sono chiaramente di tipo diffuso, per quest'ultime sono stati utilizzati dati omogenei sul territorio dell'intero Distretto. In particolare, per le due categorie di Uso del Suolo si è fatto riferimento al Corine Land Cover (2006), realizzato a scala nazionale. In particolare il dato vettoriale è stato elaborato in modo da aggregare tutte le categorie di Uso assimilabile all'uso agricolo (codici da 2_1 a 2_4 con l'esclusione del 2_3, aree a pascolo e del 2_44, aree agroforestali) e quelle connesse alla presenza di strutture ed infrastrutture urbane (codici da 1_1 a 1_3).

Le Aree Inondabili sono quelle individuate nell'ambito del Piano di gestione Alluvioni del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale e sono rappresentate dalle aree dove possa sussistere un rischio potenziale significativo di alluvioni.

Relativamente alle Cartografie prodotte, in esse si evidenziano attraverso 4 colorazioni differenti, riportate nella figura sotto, il grado o meglio la classe di Significatività delle Pressioni suddette associate ai bacini afferenti i corpi idrici superficiali e alle perimetrazioni esistenti dei Corpi idrici Sotterranei.

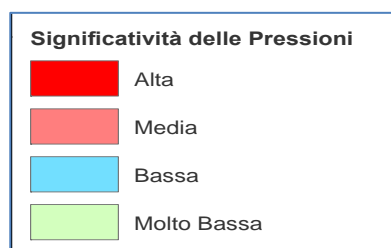


Figura 32. *Legenda della significatività delle pressioni analizzate.*

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

6.8.2.1 ANALISI DELLA SIGNIFICATIVITÀ PER LE ACQUE SUPERFICIALI

Per i *corpi idrici superficiali*, una volta raccolti e sistematizzati i dati sull'intero territorio distrettuale (Fase I), ai fini del calcolo della magnitudo (Fase II) è stata preventivamente definita per tutto il Distretto, la geometria dei bacini direttamente afferenti ai corpi idrici superficiali. Il processo di normalizzazione della magnitudo delle pressioni (Fase III) è stato condotto rispetto ad ambiti omogenei: le 21 Unità Idrografiche già individuate nel I ciclo di Piano. E' fondamentale evidenziare che il processo di normalizzazione ha richiesto la costruzione per ciascuna tipologia di pressione del vettore della magnitudo massima per Unità Idrografica. La magnitudo della pressione relativa a ciascun bacino afferente al corpo idrico superficiale è stata, a questo punto, rapportata al massimo valore della magnitudo della pressione all'interno della Unità Idrografica corrispondente, ottenendo un valore compreso tra 0 e 1. Ottenuto il valore normalizzato della magnitudo della pressione è stato possibile associare la classe di significatività, così come definita in precedenza.

Per le acque superficiali le pressioni significative ovvero le pressioni con significatività Alta e Media per l'intero Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale sono :

- **Usò agricolo (80 % dell'area del Distretto) ;**
- **Aree inondabili (50% dell'area del Distretto);**
- **Scarichi e Depuratori (49% dell'area del Distretto);**
- **Siti industriali (40% dell'area del Distretto);**
- **Pressione di carattere morfologico (28% dell'area del Distretto);**
- **Prelievo da corso d'acqua (19% dell'area del Distretto);**
- **Siti contaminati (15% dell'area del Distretto);**
- **Prelievo da sorgenti (14% dell'area del Distretto);**
- **Usò urbano (0,4 % dell'area del Distretto).**

Tra parentesi viene riportata il rapporto percentuale tra l'area totale dei bacini sui quali grava una pressione significativa e l'area totale del Distretto.

Non risultano significative per le acque superficiali le pressioni prelievo da pozzi e cave.

In particolare, il 6% dell'area del Distretto non risulta essere sede di pressione significativa, il 56 % risulta essere sede di pressioni significative in numero compreso da 1 a 3, il 31% da 3 a 5

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

ed il 7% superiori a 5. Il dettaglio delle pressioni significative per i corpi idrici è riportato nelle cartografie tematiche e nelle schede per unità idrografiche.

6.8.2.2 ANALISI DELLA SIGNIFICATIVITÀ PER LE ACQUE SOTTERRANEE

Per quanto riguarda le Acque Sotterranee l'analisi è stata condotta in egual maniera alle acque superficiali facendo riferimento però, per la normalizzazione, ai corpi idrici caratterizzati da uguale tipologia di acquifero. Relativamente alle pressioni areali la normalizzazione non è stata condotta in quanto il numero risultante era già compreso tra 0 e 1 essendo stata valutata la percentuale di pressione ricadente nel corpo idrico.

L'analisi condotta ha portato alla realizzazione di cartografie dove si evidenziano le aree caratterizzate dalla presenza di pressioni significative, che ovviamente risultano sensibilmente diverse rispetto alle acque superficiali. Nel dettaglio, è evidente la presenza di numerosi corpi idrici sotterranei per cui la pressione legata al prelievo diretto in falda da Pozzi è fortemente significativa (Tav. 13.3); in particolare si evidenzia tale criticità per alcune delle principali piane (Piana del Fucino e dell'Imele, Bassa Valle del Sacco-del Liri, ecc, Piana del Basso Volturno, Piana del Sarno, Piana del Fortore, dell'Ofanto, Piana di Metaponto, Piana di Sibari) del territorio del Distretto dove è evidente che l'attingimento da pozzi sia preponderante rispetto al prelievo da sorgente; per alcune aree costiere la problematica è talmente evidente che risulta conclamato il fenomeno dell'intrusione del cuneo salino connesso agli eccessivi emungimenti dalla falda.

Anche per la cartografia relativa all'Uso del Suolo (Tav.13.10) si evidenziano molte aree con elevata significatività connesse essenzialmente alle stesse aree interessate dalle pressioni per prelievo da pozzi, dove è evidente che l'uso agricolo è effettivamente molto intenso (e peraltro giustifica anche la presenza di numerosi pozzi utilizzati a scopo irriguo). Relativamente alla Regione Puglia si riscontra in generale una elevata significatività in quanto nelle aree aggregate come uso agricolo del suolo sono state considerate anche le aree destinate a uliveti che, in tale regione, hanno una elevata distribuzione areale. Tuttavia non considerare tali aree aggregate

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

all'uso agricolo non avrebbe comportato una concreta riduzione della significatività; si sarebbe passati al massimo dalla classe alta a media.

Relativamente alle Aree Inondabili (Tav.13.8), in generale le acque sotterranee non presentano classi di significatività elevate, come è logico attendersi; uniche eccezioni alcune aree di piana, sia costiere, come il Tavoliere Sud-Orientale in Puglia, interessato da ben due corsi d'acqua con sbocco a mare, le piane del Biferno e del Trigno molisano, quelle del Basento e dell'Agri e la associata Piana del Metaponto in Basilicata, oltre ad alcune piane intramontane soprattutto in Campania (Piana di Venafro, Piana di Limatola-Volturno, dove è individuata la confluenza tra fiume Volturno e fiume Isclero, Bassa Valle del Calore, dove la confluenza è tra il Volturno e il Calore), oltre che in Lazio e Molise.

Relativamente alle pressioni puntuali analizzate, in generale non costituiscono elementi di significatività elevata per le acque sotterranee, infatti sia le cartografie relative ai prelievi da corso d'acqua, che quelli da sorgente, che le pressioni a carattere morfologico (opere idrauliche sui corsi d'acqua) non evidenziano significatività elevate; solo le aree estrattive comportano, per le 4 regioni per cui sono disponibili i dati, corpi idrici caratterizzati da valori elevati della magnitudo della pressione, individuati su acquiferi carbonatici dove è provata la presenza di cave dismesse (vedi area del casertano, Monte Maggiore, Tifata, ecc.) o su aree di piana alluvionale di corsi d'acqua importanti dove era molto diffuso il prelievo di inerti in passato (piana dell'Isclero e piana di Benevento in Campania, piane di Sibari, di Reggio Calabria, del fiume Lao, ecc in Calabria).

Relativamente alla pressione dovuta agli scarichi e depuratori anche questa in realtà è risultata essere poco significativa fatta eccezione per il corpo idrico del Terminio Tuoro (Tav. 13.1) dove la presenza dell'inghiottitoio "Bocca del Dragone", che recapita alle sorgenti di Cassano, ha fatto aumentare la classe di significatività; infatti il suddetto inghiottitoio rende estremamente vulnerabile all'inquinamento la risorsa idrica sotterranea soprattutto in presenza di scarichi non depurati. Ciò è confermato anche dai dati rilevati dall'ARPA per l'anno 2013 durante il quale si sono riscontrati proprio all'inghiottitoio della "Bocca del Dragone" elevate concentrazioni dello "ione ammonio".

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

7 I PROGRAMMI DI MONITORAGGIO AGGIORNATI IN BASE ALLA DIRETTIVA 2000/60/CE

In base al programma di monitoraggio proposto nel precedente Piano di Gestione e alla successiva fase attuativa curata dalle ARPA, i programmi di monitoraggio sono stati adeguati alle disposizioni del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Tale adeguamento ha risentito nel proprio avanzamento di specifiche problematiche riscontrate su base regionale, le quali hanno determinato una disomogenea implementazione del programma di monitoraggio su base distrettuale.

Il D.L.vo 152/06 assegna alle Regioni la competenza sulla definizione dei programmi di monitoraggio, nonché l'individuazione dei punti da monitorare. La definizione delle reti di monitoraggio per il precedente ciclo di piano si basava sugli schemi seguenti:

Categoria del rischio	Definizione	Tipologia monitoraggio
a	Corpi idrici a rischio	Operativo / d'indagine
b	Corpi idrici probabilmente a rischio (in base ai dati disponibili non è possibile assegnare la categoria di rischio sono pertanto necessarie ulteriori informazioni)	Sorveglianza
c	Corpi idrici non a rischio	Sorveglianza / d'indagine

Tabella 34. Tipologia di monitoraggio per classi di rischio dei corpi idrici superficiali.

Categoria del rischio	Definizione	Tipologia monitoraggio
a	Corpi idrici a rischio	Operativo
b	Corpi idrici probabilmente a rischio (in base ai dati disponibili non è possibile assegnare la categoria di rischio, sono pertanto necessarie ulteriori informazioni)	Sorveglianza
c	Corpi idrici non a rischio	Sorveglianza

Tabella 35. Tipologia di monitoraggio per classi di rischio dei corpi idrici sotterranei.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

La previsione di una classe di “probabile rischio” era individuata dal D.M. 56/09 al fine di consentire la gestione di una fase transitoria, nella quale il monitoraggio di sorveglianza condotto sui corpi idrici probabilmente a rischio avrebbe dovuto assicurare la classificazione definitiva del rischio.

Pertanto, nel programma di monitoraggio definitivo sono da prendersi in considerazione solo le classi “a rischio” e “non a rischio”. In base a tale considerazione e secondo lo schema predisposto di analisi adottato dall’Autorità di Bacino, è stato condotto l’aggiornamento delle condizioni di rischio in questione, nell’ambito del quale i corpi idrici “probabilmente a rischio” hanno in gran parte assunto una classificazione di “a rischio”. Tali valutazioni, come più volte richiamato anche nel seguito, saranno oggetto di un approfondimento con le Regioni nella fase attuativa del Piano.

Di seguito si riporta una sintesi delle attività inerenti il programma di monitoraggio per le Regioni i cui programmi sono stati già attivati, dovendosi rilevare che in alcune Regioni il programma di monitoraggio è in fase di avvio.

7.1 ACQUE SUPERFICIALI

Sulla scorta della proposta di monitoraggio del primo Piano di Gestione (2009-2015) e della fase attuativa, curata successivamente dalle ARPA, i programmi di monitoraggio previsti nel Progetto del Secondo Piano di Gestione (2015-2021) sono stati adeguati alle disposizioni del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. Lo stesso assegna proprio alle Regioni la competenza sulla definizione dei programmi di monitoraggio.

La ricognizione dello stato di attuazione dei programmi di monitoraggio ai sensi del D.M. 260/10 è stata condotta quindi su tutte le regioni del DAM e ad oggi la situazione risulta essere come segue.

Le regioni Abruzzo, Campania, Molise, Lazio e Puglia hanno adeguato, definito e attivato il programma di monitoraggio così come richiesto dal D. Lgs 30/2009, D.M. 56/2009 e dal D. M. 260/2010. Nello specifico le regioni Campania e Puglia hanno avviato i programmi di monitoraggio nel 2010 e Regioni Abruzzo, Lazio e Molise nel 2011.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

La Regione Basilicata ha definito, ma non avviato, le reti di monitoraggio dei corpi idrici superficiali, sotterranei e delle acque marino costiere. A tal proposito, l'Allegato 11.5 riporta la comunicazione del competente ufficio regionale in relazione all'avvio delle azioni di monitoraggio ed alla predisposizione del relativo Piano d'azione per il monitoraggio.

La regione Calabria ha completato la definizione del progetto di Monitoraggio, nell'ambito dell'aggiornamento del Piano di Tutela regionale, per il "Monitoraggio quali-quantitativo dei Corpi idrici Superficiali e Sotterranei della Calabria ai sensi del D. Lgs 152/2006 s.m.i.". Il monitoraggio risulta, in base alle informazioni fornite dalla Regione, avviato; a tal proposito, la Regione ha predisposto uno specifico Piano d'azione relativamente al monitoraggio, che è riportato nell'Allegato 11.4.

In base a quanto definito dai programmi di monitoraggio regionali, la rete di monitoraggio nell'intero territorio del Distretto Idrografico dell'Appennino è distribuita così come rappresentato di seguito:

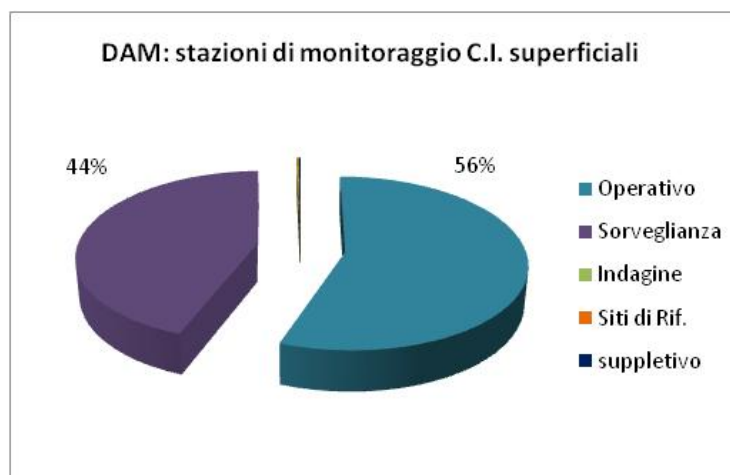


Figura 33. Tipologia di stazione di monitoraggio acque superficiali nel Distretto.

La struttura complessiva dei programmi di monitoraggio ad oggi attivati su base regionale è riportata nella sezione relativa alla classificazione dello stato di qualità ambientale dei corpi idrici superficiali, cui si rimanda.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Nella sezione successiva si riporta una sintesi di quanto realizzato su base regionale per l'operatività del programma di monitoraggio relativi ai corpi idrici superficiali, nonché gli elenchi delle sostanze chimiche monitorate.

7.1.1 REGIONE ABRUZZO

7.1.1.1 SITI DI RIFERIMENTO

L'azione di individuazione preliminare dei siti di riferimento è stata condotta, nel periodo 2011-2012, in base della procedura definita da ISPRA-CNR-MATTM nel 2012.

In sintesi, tale procedura è stata articolata come specifica nel seguito:

- prima individuazione di potenziali siti di riferimento a partire da un esame delle pressioni o della qualità dei corpi idrici (stato chimico e stato biologico);
- applicazione della procedura all'uso definita da ISPRA-CNR-MATTM (2012) all'insieme dei siti individuati come precisato al punto precedente.

Nel caso del territorio abruzzese ricadente nel Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, l'ARTA ha individuato il "*CI_Giovenco_1*" come potenziale Sito di Riferimento.

7.1.1.2 SINTESI PROGRAMMA DI MONITORAGGIO

Il piano di monitoraggio è stato definito sulla base dei criteri e delle indicazioni riportate nel D.M. 260/2010, dei Protocolli di campionamento validi a livello nazionale e sulla base delle frequenze (indotte dalla stagionalità e dalla variabilità spaziale) dei bioindicatori oggetto di monitoraggio.

Il monitoraggio *Operativo* nonché delle stazioni appartenenti alla *rete nucleo* e delle stazioni designate come potenziali *Siti di Riferimento*, ha avuto inizio nel 2010 per concludersi nel 2012; il monitoraggio di *Sorveglianza*, con cadenza sessennale, si concluderà nell'anno 2015.

Alla conclusione del primo triennio (2010-12) di monitoraggio Operativo e di Sorveglianza dei corpi idrici superficiali (fiumi) della Regione Abruzzo, e sulla base dei dati rilevati nel triennio, è stata effettuata la prima classificazione dello *stato ecologico* e dello *stato chimico* degli stessi.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Successivamente, il programma di monitoraggio delle acque fluviali 2014 ha previsto il monitoraggio di 10 stazioni fluviali per il territorio del DAM. In particolare, è stato previsto:

- il proseguimento del 5° anno di monitoraggio di sorveglianza con il controllo dei parametri chimico-fisici a frequenza semestrale (periodo di morbida e periodo di magra)

- Il proseguimento del II Ciclo di monitoraggio operativo con il controllo dei parametri fisico-chimici e chimici addizionali (parametri fisico-chimici e “altre sostanze appartenenti all’elenco di priorità e non di cui alla Tab. 1/A e 1/B) con frequenze trimestrali

- il monitoraggio degli indicatori biologici previsto dal Decreto per il II Ciclo triennale della rete in operativo e delle stazioni di riferimento della rete nucleo (N). L’applicazione dei protocolli è stato previsto anche su alcune stazioni d’indagine. Il programma completo del campionamento biologico 2014 non è stato effettuato su tutti i corpi idrici. I restanti corpi idrici saranno monitorati nel 2015.

- il monitoraggio di indagine secondo quanto previsto nella sezione A.3.6 del D.M. 260/10 che ha previsto l’analisi di parametri microbiologici, parametri di base ed inquinanti sito specifici. La maggior parte delle stazioni d’indagine sono già stazioni di sorveglianza in cui sono stati riscontrati risultati scadenti nei precedenti quattro anni di monitoraggio. A queste, sono aggiunte nuove stazioni utili a valutare l’ampiezza dei tratti inquinati. La frequenza dei campionamenti è stata trimestrale

- il monitoraggio suppletivo previsto dalla sezione A.3.8 dell’Allegato 1 alla Parte Terza del D. Lgs 152/06 su tutti i corpi idrici superficiali che forniscono in media più di 100 metri cubi di acqua al giorno. In particolare, sul CI_Trigno_1 è proseguito il monitoraggio già avviato a settembre 2013. Tale monitoraggio, a cadenza mensile, prevede uno screening di tutti i parametri di Tab. 1/A, più alcuni parametri selezionati delle Tab.1/B. La frequenza dei campionamenti è stata mensile.

La rete di monitoraggio della regione Abruzzo ad oggi risulta essere strutturata come segue:

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

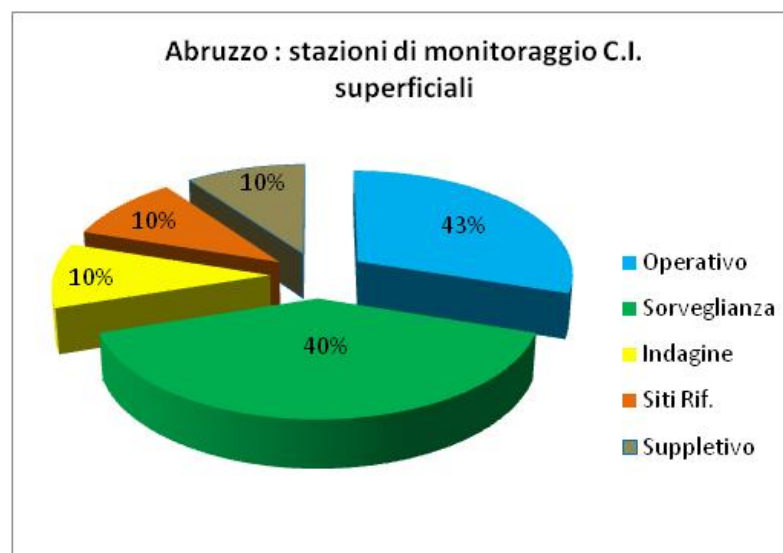


Figura 34. Tipologia di stazione di monitoraggio acque superficiali della Regione Abruzzo.

Inoltre di seguito si riporta l'elenco di tutte le sostanze chimiche monitorate per le acque superficiali dalla Regione Abruzzo:

Abruzzo - Acque superficiali	
Stato chimico - sostanze prioritarie	Elementi chimici a sostegno
tutta la tab 1/A D.M. 260/10	fitofarmaci 2
	arsenico
	cromo totale
	toluene
	xilene
	(m+p) xilene
	1,2-diclorobenzene
	1,3 - diclorobenzene
	1,4 - diclorobenzene
	1,1,1-tricloroetano

Tabella 36. Sostanze chimiche monitorate per le acque superficiali della Regione Abruzzo ricadenti nel DAM.

7.1.2 REGIONE LAZIO

La Regione Lazio ha redatto il documento "Individuazione e approvazione della rete di monitoraggio qualitativo dei corpi idrici superficiali della Regione Lazio" approvato con la

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

D.G.R. n. 44 del 15.02.2013, al fine di approvare il programma di monitoraggio e giungere alla classificazione dello stato ambientale ai sensi del D.M. 260/10.

Il documento citato riassume comunque i risultati del monitoraggio avviato già a partire dal 2011, con la previsione di un ciclo sessennale sulla rete approvata con la delibera d'anziché richiamata.

La rete di monitoraggio della regione Lazio ad oggi risulta essere strutturata come segue:

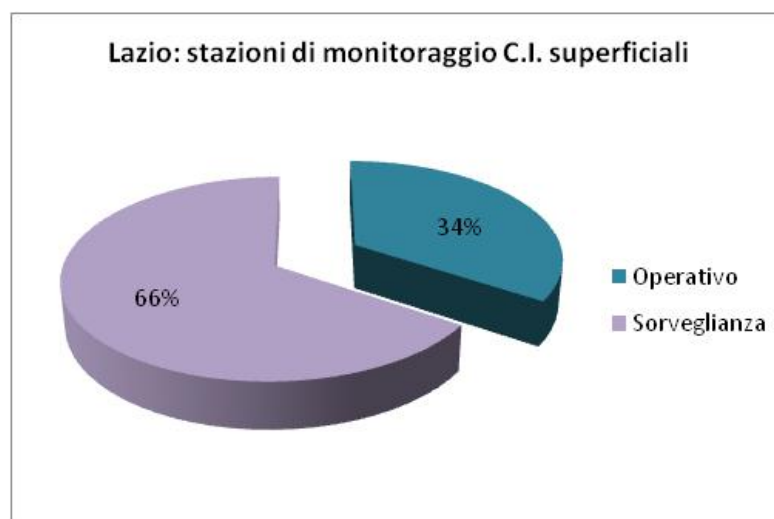


Figura 35. Tipologia di stazione di monitoraggio acque superficiali della Regione Lazio.

7.1.3 REGIONE MOLISE

7.1.3.1 SITI DI MONITORAGGIO

In ottemperanza a quanto stabilito nel D.M. n. 56 del 2009, la Regione Molise ha predisposto per i corpi idrici superficiali la rete per il monitoraggio “Operativo”, di “Sorveglianza” e la “rete nucleo”; integrata anche con un insieme di corpi idrici minori non significativi o suscettibili di monitoraggio ai sensi del D.M. 56/2009 e D.M. 260/2010.

Il monitoraggio disponibile si riferisce a:

- **Monitoraggio stato ambientale e Potenziale Ecologico**

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- Fiumi
- Invasi
- Mare
- **Monitoraggi acque a specifica destinazione**
 - Fiumi (Vita dei Pesci)
 - Invasi (Uso Potabile/Vita dei Pesci)
- **Controllo Ambientale**
 - Corsi d'acqua "sentinella".

Inoltre, viene effettuato anche un monitoraggio dei corpi idrici minori allo scopo di individuare eventuali inquinamenti occasionali attraverso il controllo dei principali parametri chimico-fisici e microbiologici.

Per la determinazione dello **Stato ecologico** (All. 1 del D.M. 260/10) vengono monitorati:

- *Macroinvertebrati bentonici*;
- *Diatomee bentoniche*;
- *Macrofite*.

mentre non risultano disponibili dati in merito allo **Stato Chimico** (Tab. 1/A e Tab. 1/B dell' All. 1 del D.M. 260/10).

In totale sono state individuate 17 stazioni di monitoraggio per i corpi idrici fluviali 1 per laghi/invasi (diga del Liscione), essendo la diga di Occhito monitorata dalla Regione Puglia e 6 per il marino costiero

La rete di monitoraggio della regione Molise ad oggi risulta essere strutturata come segue:

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

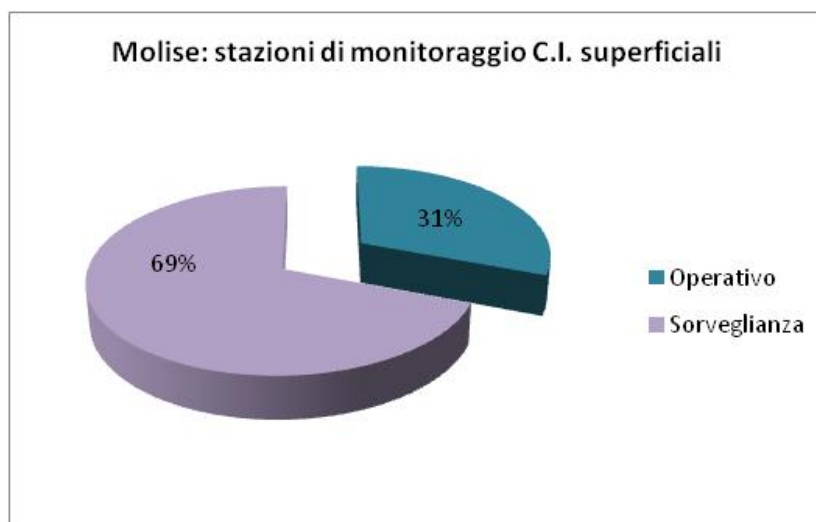


Figura 36. Tipologia di stazione di monitoraggio acque superficiali della Regione Molise.

Inoltre di seguito si riporta l'elenco di tutte le sostanze chimiche monitorate per le acque superficiali dalla Regione Molise:

Regione Molise					
FIUMI		INVASI (monitoraggio potenziale ecologico, stato chimico e vita pesci)		Corpi Idrici marino costieri (monitoraggio stato ecologico e stato chimico)	
Caratteri organolettici		Profondità prelievo	m	Temperatura aria	°C
BOD5	mg/L	Temperatura acqua	°C	Temperatura acqua	°C
COD - con bicromato a 2h	mg/L	Saturazione - O2 disciolto -	%	Velocità del vento	m/s
Conducibilità elettrica a 20°C	µS/cm	Ossigeno disciolto	mg/L	Direzione del vento	
Solidi sospesi	mg/L	BOD5	mg/L	Condizioni del cielo	Okta
Concentrazione ioni idrogeno a 20°C	pH	COD - con bicromato a 2h	mg/L	Trasparenza - disco Secchi	m
Alcalinità - Ca(HCO3)2	mg/L	Conducibilità elettrica a 20°C	µS/cm	Direzione corrente superficiale	
Azoto ammoniacale (N-NH4)	mg/L	Calcio	mg/L	Stato del mare	
Azoto nitrico (N-NO3)	mg/L	Magnesio Mg	mg/L	Altezza onde	m
Azoto nitroso (N-NO2)	mg/L	Solidi sospesi	mg/L	Concentrazione ioni idrogeno a 20°C	pH
Azoto totale in N	mg/L	Concentrazione ioni idrogeno a 20°C	pH	Salinità	‰
Fosforo totale - in P	mg/L	Alcalinità - Ca(HCO3)2	mg/L	Conducibilità 20°C	µS/cm
Fosforo (P-PO4)	mg/L	Azoto ammoniacale in N	mg/L	Ossigeno disciolto	mg/L
Ammoniaca non ionizzata NH3	mg/L	Azoto nitrico (N-NO3)	mg/L	Saturazione - O2 disciolto -	%
Ammoniaca totale	mg/L	Azoto nitroso in N	mg/L	Azoto totale	µ mol/L

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Molise					
FIUMI		INVASI (monitoraggio potenziale ecologico, stato chimico e vita pesci)		Corpi Idrici marino costieri (monitoraggio stato ecologico e stato chimico)	
Cloro residuo totale (HOCl)	mg/L	Azoto totale in N	mg/L	Ammoniaca (N-NH3)	μmol /L
Arsenico	μg/L	Fosforo totale - in P	mg/L	Azoto nitrico (N-NO3)	μmol /L
Cadmio totale (Cd)	μg/L	Fosforo (P-PO4)	mg/L	Azoto nitroso (N-NO2)	μmol /L
Piombo Pb (metodo AAS)	μg/L	Durezza totale (CaCO3)	mg/L	Fosforo totale - in P	μmol /L
Cromo totale (Cr)	μg/L	Ammoniaca non ionizzata NH3	mg/L	Ortofosfati (P-PO4)	μmol /L
Rame	μg/L	Cloro residuo totale (HOCl)	mg/L	Silicati SiO4	μmol /L
Nichel	μg/L	Arsenico (As)	μg/L	Benzene	μg/L
Manganese (Mn)	μg/L	Cadmio	μg/L	1,1 - Dicloroetano	μg/L
Idrocarburi di origine petrolifera	μg/L	Piombo Pb (metodo AAS)	μg/L	Diclorometano	μg/L
Toluene	μg/L	Cromo totale	μg/L	Tetracloruro di carbonio	μg/L
Xileni	μg/L	Rame	μg/L	Tetracloroetilene	μg/L
Benzene	μg/L	Nichel	μg/L	Tricloroetilene	μg/L
1,2 Dicloroetano	μg/L	Manganese	μg/L	Triclorometano	μg/L
Diclorometano	μg/L	Toluene	μg/L	Antracene	μg/L
Tetracloruro di carbonio	μg/L	Xileni	μg/L	Fluorantene	μg/L
Tetracloroetilene	μg/L	Benzene	μg/L	Benzo(a)pirene	μg/L
Tricloroetilene	μg/L	1,2 Dicloroetano	μg/L	Naftalene	μg/L
Triclorometano	μg/L	Diclorometano	μg/L	Triclorobenzene	μg/L
Antracene	μg/L	Tetracloruro di carbonio	μg/L	Toluene	μg/L
Fluorantene	μg/L	Tetracloroetilene	μg/L	o-Xilene	μg/L
Benzo(a)pirene	μg/L	Tricloroetilene	μg/L	(m+p)-Xilene	μg/L
Naftalene	μg/L	Triclorometano	μg/L		
Triclorobenzene	μg/L	Antracene	μg/L		
		Fluorantene	μg/L		
		Benzo(a)pirene	μg/L		
		Naftalene	μg/L		
		Triclorobenzene	μg/L		
		Pesticidi singoli	μg/L		
		Idrocarburi di origine petrolifera	μg/L		

Tabella 37. Sostanze chimiche monitorate per le acque superficiali della Regione Molise ricadenti nel DAM.

7.1.4 REGIONE CAMPANIA

La regione Campania ha adeguato i programmi di monitoraggio al vigente DLgs n.152/2006, a seguito dell'emanazione degli attuativi DM n.56/2009, DM n.260/2010 che hanno modificato la disciplina del monitoraggio e i criteri di classificazione dei corpi idrici superficiali.

La rete complessiva di monitoraggio della regione Campania per i corpi idrici superficiali ad oggi risulta essere strutturata come segue:

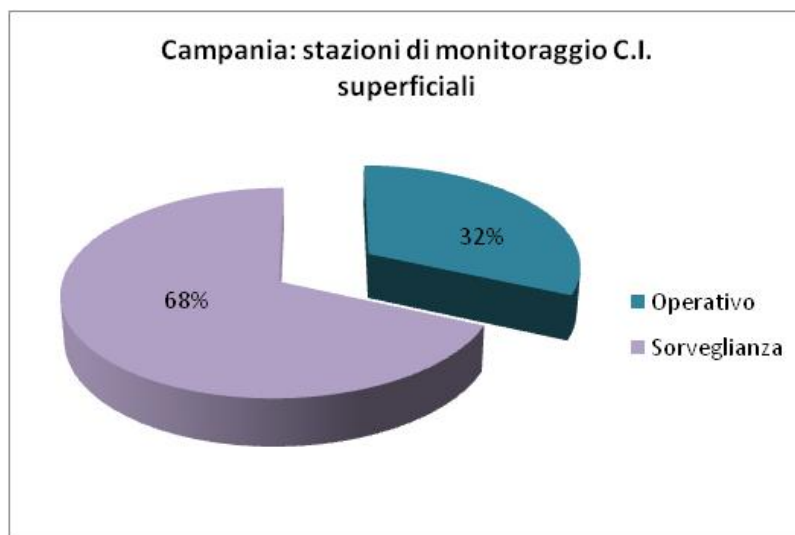


Figura 37. Tipologia di stazione di monitoraggio acque superficiali della Regione Campania.

7.1.4.1 CORPI IDRICI FLUVIALI

Partendo dalle individuazioni, tipizzazioni e caratterizzazioni effettuate nel precedente Piano di Gestione delle Acque e nel PTA, e attraverso una puntuale attività di ricognizione sul campo e una revisione critica dei documenti di Piano, l'ARPAC, ha individuato 149 corpi idrici superficiali rappresentativi. Per ciascuno dei corpi idrici rappresentativi è stato ubicato un sito di monitoraggio, generalmente in prossimità della sezione di chiusura, in corrispondenza del quale, a far data dal gennaio 2013, l'ARPAC effettua il monitoraggio degli elementi di qualità biologica, nonché degli elementi chimico-fisici ed idromorfologici a supporto, secondo le frequenze previste dal DM n.56/2009 e secondo le modalità operative definite nel DM n.260/2010. Va ricordato che precedentemente, a partire dal 2010 fino alla fine del 2012, la classificazione dello stato ecologico dei corpi idrici fluviali era stata condotta esclusivamente attraverso l'indice LIMeco.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Alcuni dei n.149 corpi idrici superficiali rappresentativi possiedono le caratteristiche idonee per consentire l'individuazione di potenziali siti di monitoraggio da includere in rete nucleo, cioè siti di riferimento per i relativi tipi fluviali, allo scopo di monitorarne le variazioni a lungo termine di origine naturale, ovvero siti per l'analisi delle variazioni a lungo termine risultanti da una diffusa attività di origine antropica.

Complessivamente è stata configurata una nuova rete di monitoraggio costituita da n.155 siti. In corrispondenza dei siti di monitoraggio della Rete, l'ARPAC effettua il monitoraggio degli elementi di qualità biologica e degli elementi chimico-fisici ed idromorfologici a supporto, secondo le modalità operative previste dal DM n.56/2009 e ai fini della classificazione dello Stato delle acque secondo i criteri definiti nel DM n.260/2010.

Nella definizione del Piano di monitoraggio dei Fiumi della Campania, al fine di ottimizzare la fattibilità tecnico-organizzativa delle attività di monitoraggio, come previsto dal DM n.56/2009, l'ARPAC ha operato una stratificazione delle attività stesse, in maniera tale da distribuire il monitoraggio dei corpi idrici superficiali su un periodo temporale di un biennio 2013-2014, così da garantire il conseguimento della classificazione dello Stato dei corpi idrici superficiali entro il 2015, come previsto dalle normative italiana ed europea.

Per ciascuno dei siti della rete di monitoraggio è stato definito un profilo analitico specifico, selezionando gli elementi di qualità biologica da monitorare, sulla base dell'accessibilità del sito stesso, dell'esistenza di substrati e condizioni ecologiche generali idonei allo sviluppo di comunità biologiche, e i parametri chimico-fisici (parametri di base e sostanze pericolose) da ricercare nei campioni di acqua prelevati, sulla base di una preliminare valutazione del rischio attribuita ai corpi idrici di afferenza in relazione alla presenza/assenza di alcuni fattori di pressione e, dunque, alla modalità di monitoraggio, di sorveglianza o operativo, attivata nel sito.

A far data dal gennaio 2013 è stato progressivamente attivato, in corrispondenza di tutti i siti della rete, il monitoraggio di macroinvertebrati, macrofite, accanto al monitoraggio chimico-fisico. Poiché alcuni dei corpi idrici superficiali sono risultati non guadabili, le metodiche del monitoraggio degli elementi di qualità biologica risultano inapplicabili, successivamente si

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

provvederà a monitorare tali elementi attraverso l'impiego di substrati artificiali così come l'attivazione del monitoraggio della fauna ittica e degli elementi di qualità idromorfologica.

7.1.4.2 CORPI IDRICI DI TRANSIZIONE

A far data dal 2013, in accordo con le individuazioni dei corpi idrici di transizione, effettuate dal Piano di Tutela delle Acque adottato dalla Regione Campania e dal precedente Piano di Gestione delle Acque l'ARPAC ha avviato le attività di monitoraggio delle acque di transizione recependo progressivamente la nuova disciplina delineata dai DM n.56/2009 e DM n.260/2010.

In Campania, sulla base di descrittori geomorfologici ed idrologici definiti dalla normativa, sono stati individuati n.5 corpi idrici di transizione, attribuiti a n.2 distinte tipologie di acque di transizione: lagune costiere e foci fluviali. Rientrano nella prima tipologia di acqua di transizione individuate nel PGA le lagune costiere del litorale flegreo-domitio: Lago Fusaro, Lago Miseno, Lago Lucrino e Lago Patria. È stata attribuita invece alla seconda tipologia di acqua di transizione la Palude dei Variconi, ubicata alla foce del Fiume Volturno.

Per i n.5 corpi idrici di transizione l'ARPAC ha delineato una Rete costituita complessivamente da n.23 siti di monitoraggio. In corrispondenza dei siti di monitoraggio della Rete, l'ARPAC effettua il monitoraggio degli elementi di qualità biologica e degli elementi chimico-fisici, secondo le modalità operative previste dal DM n.56/2009 e ai fini della classificazione dello Stato delle acque secondo i criteri definiti nel DM n.260/2010..

7.1.4.3 CORPI IDRICI DI MARINO-COSTIERO

Per quanto attiene le acque marino costiere, per la regione Campania sono stati individuati 60 corpi idrici da classificare (escludendo i corpi marino costieri comprendenti le sole strutture portuali).

Come stabilito dal D.M. 56/2009 e s.m.i. al fine di conseguire il miglior rapporto tra costi del monitoraggio ed informazioni utili alla tutela delle acque, ottenute dallo stesso, si è proceduto al raggruppamento dei corpi idrici da sottoporre a monitoraggio. Si proceduto con selezionare un corpo idrico rappresentativo all'interno di ogni raggruppamento; la scelta è stata dettata da criteri spaziali e geografici anche in relazione al posizionamento al loro interno delle stazioni di

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

campionamento in modo da garantire la valutazione dello stato complessivo di tutte le acque superficiali marino costiere della regione.

Il D.M. 260/2010 al punto A.3.2.6. consente di stratificare le attività del monitoraggio di sorveglianza nel primo triennio, a partire dal 2010. È possibile, infatti, ripartire in 3 anni il monitoraggio dei 21 corpi idrici rappresentativi suddividendoli in 3 sottoinsiemi identificati sulla base di criteri geografici. I corpi idrici sottoposti a monitoraggio operativo, invece, vanno monitorati tutti nel primo anno di attività e annualmente ricontrollati per i parametri fitoplancton e elementi chimico fisici della matrice acqua.

In base a atali considerazioni, è stato definito un programma di monitoraggio triennale nel quale si ripartiscono i 21 corpi idrici sottoposti a monitoraggio di sorveglianza in tre gruppi da 7, mentre i 3 corpi idrici sottoposti a monitoraggio operativo sono monitorati in tutto il triennio ma con una ripartizione diversa dei parametri, come previsto dal D.M. 260/2010.

Inoltre di seguito si riporta l'elenco di tutte le sostanze chimiche monitorate per le acque superficiali dalla Regione Campania:

Regione Campania - acque superficiali			
SOSTANZA PERICOLOSA	Tab 1/A D.M. 260/10	Tab 1/B D.M. 260/10	Altro
ALACHLOR	X		
Σ CICLODIENI (DRIN'S)	X		
ALDRIN	X		
DIELDRIN	X		
ENDRIN	X		
ISODRIN	X		
1,1-DICLOROETANO			X
1,1-DICLOROETILENE			X
1,1,1-TRICLOROETANO		X	
1,1,2-TRICLOROETANO			X
1,1,2,2-TETRACLOROETANO			X
1,2-DIBROMOETANO			X
1,2-DICLOROBENZENE		X	
1,3-DICLOROBENZENE		X	
1,4-DICLOROBENZENE		X	

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Campania - acque superficiali			
SOSTANZA PERICOLOSA	Tab 1/A D.M. 260/10	Tab 1/B D.M. 260/10	Altro
1,2-DICLOROETANO	X		
1,2-DICLOROPROPANO			X
1,2,3-TRICLOROBENZENE	X		
1,2,4-TRICLOROBENZENE	X		
1,3,5-TRICLOROBENZENE	X		
TRICLOROBENZENI	X		
2-CLOROFENOLO		X	
2-CLOROTOLUENE		X	
4-CLOROTOLUENE		X	
2,4-DICLOROFENOLO		X	
ANTRACENE	X		
ARSENICO		X	
ATRAZINA	X		
ATRAZINA DESETIL			X
AZINFOS ETILE		X	
AZINFOS METILE		X	
BENZENE	X		
BENZO(A)ANTRACENE			X
BENZO(A)PIRENE	X		
BENZO(B)FLUORANTENE	X		
BENZO(K)FLUORANTENE	X		
BENZO(G,H,I)PERILENE	X		
INDENO(1,2,3,C,D)PIRENE	X		
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	X		
BOSCALID			X
CADMIO	X		
CLORDANO			X
CLOROBENZENE		X	
CLORPIRIFOS ETILE	X		
CLORPIRIFOS METILE			X
CLORURO DI VINILE			X
CROMO TOTALE		X	
DDD OP			X
DDD PP			X
DDE OP			X

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Campania - acque superficiali			
SOSTANZA PERICOLOSA	Tab 1/A D.M. 260/10	Tab 1/B D.M. 260/10	Altro
DDE PP			X
DDT OP			X
DDT PP	X		
Σ DDT	X		
DIAZINONE			X
DIBENZO(A,H)ANTRACENE			X
DICLOBENIL			X
DICLOROMETANO	X		
DICLORVOS		X	
DIMETOATO		X	
ENDOSULFAN SULFATE	X		
ENDOSULFAN A			X
ENDOSULFAN B			X
EPTACLOR		X	
EPTACLOROEOSSIDO			X
ESACLOROBENZENE			X
ESACLOROBENZENE	X		
ESACLOROBUTADIENE	X		
ETILBENZENE			X
FENITROTION		X	
FENTION		X	
FLUORANTENE	X		
FONOFOS			X
FORATE			X
HCH – B			X
HCH –Δ			X
HCH-A			X
Σ HCH	X		
LINDANO (HCH Γ)			X
LINURON		X	
MALATHION		X	
MERCURIO	X		
METALAXIL			X
METAMIDOFOS		X	
METOLACLOR			X
MEVINFOS		X	

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Campania - acque superficiali			
SOSTANZA PERICOLOSA	Tab 1/A D.M. 260/10	Tab 1/B D.M. 260/10	Altro
MOLINATE			X
NAFTALENE	X		
NICHEL	X		
O-XILENE			X
M-XILENE			X
P-XILENE			X
ISOMERI XILENE			X
OXADIXIL			X
PARATHION		X	
PARATHION METILE		X	
PENDIMENTALIN			X
PENTAFLOROBENZENE	X		
PENTAFLOROFENOLO	X		
PIOMBO	X		
PIRENE			X
PROCIMIDONE			X
PROPIZAMIDE			X
SIMAZINA	X		
SULFOTEPP			X
TERBUFOS			X
TERBUMETON			X
TERBUTILAZINA		X	
TERBUTILAZINA DESETIL			X
TETRAFLOROETILENE	X		
TETRAFLORURO DI CARBONIO	X		
TOLUENE		X	
TRICLORFON			X
TRICLOROETILENE	X		
TRICLOROMETANO	X		
TRIFLURALIN	X		

Tabella 38. Sostanze chimiche monitorate per le acque superficiali in Campania.

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Campania - acque costiere		
Monitoraggio 2013		
SOSTANZE NON APPARTENENTI ALL'ELENCO DI PRIORITÀ	COLONNA D'ACQUA (TAB 1B DM 260/10)	Arsenico*
		Cromo*
		Clorobenzene
		2-Clorotoluene
		3-Clorotoluene
		4-Clorotoluene
		1,2 - Diclorobenzene
		1,3 - Diclorobenzene
		1,4- Diclorobenzene
		Toluene
		111 Tricloroetano
		Xileni
		Azinfos etile
		Azinfos metile
		Diclorvos*
		Dimetoato
		Eptaclor*
		Fention*
		Linuron*
		Malation*
	Metamidofos	
	Mevinfos	
	Paration-metile*	
	Fenitrothion*	
	Paration-etile*	
	Terbutilazina (incluso metabolita)*	
	Pesticidi Totali*	
SEDIMENTI (TAB 1B DM 260/10)	Arsenico	
	Cromo totale	
	IPA totali	
	PCB totali	
SOSTANZE DELL'ELENCO DI PRIORITÀ	SEDIMENTI (TAB 2A DM 260/10)	Cadmio
		Mercurio
		Nichel
		Piombo
		Tributil stagno
		Benzo (a) pirene
		Benzo (b) fluorantene
		Benzo (k) fluorantene

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

		Benzo (g,h,i) perilene
		Indenopirene
		Antracene
		Fluorantene
		Naftalene
		Aldrin
		Alfa esaclorocicloesano
		Beta esaclorocicloesano
		Gamma esaclorocicloesano
		lindano
		DDT
		DDD
		DDE
		Dieldrin
		Esacolorobenzene

 parametro non utilizzato per la classificazione

Tabella 39. Sostanze chimiche monitorate per le acque marino-costiere in Campania – anno 2013.

Regione Campania - acque costiere		
Monitoraggio 2014		
SOSTANZE NON APPARTENENTI ALL'ELENCO DI PRIORITÀ	COLONNA D'ACQUA (TAB 1B DM 260/10)	Arsenico*
		Cromo
		Clorobenzene
		2-Clorotoluene
		3-Clorotoluene
		4-Clorotoluene
		1,2 - Diclorobenzene
		1,3 - Diclorobenzene
		1,4- Diclorobenzene
		Toluene
		111 Tricloroetano
		Xileni
		Azinfos etile
		Azinfos metile

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Campania - acque costiere			
Monitoraggio 2014			
		Diclorvos*	
		Dimetoato	
		Eptaclor*	
		Fention*	
		Linuron	
		Malation	
		Metamidofos	
		Mevinfos	
		Paration-metile	
		Paration-etile	
		Terbutilazina (incluso metabolita)	
		Pesticidi Totali*	
		SEDIMENTI (TAB 1B DM 260/10)	Arsenico
			Cromo totale
			Cromo VI
IPA totali			
Σ Diossine, Furani, PCB DL			
PCB totali			
SOSTANZE DELL'ELENCO DI PRIORITÀ	SEDIMENTI (TAB 2A DM 260/10)	Cadmio	
		Mercurio	
		Nichel	
		Piombo	
		Tributil stagno	
		Benzo (a) pirene	
		Benzo (b) fluorantene	
		Benzo (k) fluorantene	
		Benzo (g,h,i) perilene	
		Indenopirene	
		Antracene	
		Fluorantene	
		Naftalene	
		Aldrin	
		Alfa esaclorocicloesano	
		Beta esaclorocicloesano	
		Gamma esaclorocicloesano	
		lindano	
		DDT	
		DDD	
DDE			

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Campania - acque costiere	
Monitoraggio 2014	
	Dieldrin
	Esacolorobenzene

 parametro non utilizzato per la classificazione

Tabella 40. Sostanze chimiche monitorate per le acque marino-costiere in Campania – anno 2014.

Regione Campania - acque costiere		
Monitoraggio 2015		
SOSTANZE NON APPARTENENTI ALL'ELENCO DI PRIORITÀ	COLONNA D'ACQUA (TAB 1B DM 260/10)	Arsenico*
		Cromo
	SEDIMENTI (TAB 1B DM 260/10)	Arsenico
		Cromo totale
		Cromo VI
		IPA totali
		Σ Diossine, Furani, PCBDL
		PCB totali
SOSTANZE DELL'ELENCO DI PRIORITÀ	SEDIMENTI (TAB 2A DM 260/10)	Cadmio
		Mercurio
		Nichel
		Piombo
		Tributil stagno
		Benzo (a) pirene
		Benzo (b) fluorantene
		Benzo (k) fluorantene
		Benzo (g,h,i) perilene
		Indenopirene
		Antracene
		Fluorantene
		Naftalene
		Aldrin
		Alfa esaclorocicloesano
		Beta esaclorocicloesano
Gamma esaclorocicloesano		
lindano		
DDT		

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Campania - acque costiere	
Monitoraggio 2015	
	DDD
	DDE
	Dieldrin
	Esacolorobenzene

 parametro non utilizzato per la classificazione

Tabella 41. Sostanze chimiche monitorate per le acque marino-costiere in Campania – anno 2015.

7.1.5 REGIONE PUGLIA

La Regione Puglia ha realizzato il primo ciclo triennale di monitoraggio ai sensi del D.M. 260/2010 nel periodo tra Settembre 2010 e Marzo 2014, (qui inteso nella sua interezza come “Operativo”).

Il piano di monitoraggio dei C.I.S. pugliesi, elaborato e realizzato ai sensi dei D.M. 56/2009 e 260/2010, comprende i Corpi Idrici Superficiali identificati dalla Regione Puglia per le diverse categorie di acqua (Corsi d’Acqua, Laghi/Invasi, Acque di Transizione, Acque Marino-Costiere, Acque a specifica destinazione), e riportati nella liste di cui alla D.G.R. n. 774 del 23/03/2010:

- Corsi d’acqua/Fiumi = n. 38 C.I.;
- Laghi/invasi = n. 6 C.I.;
- Acque Transizione = n. 12 C.I.;
- Acque Marino Costiere = n. 39 C.I.

Gli Elementi di Qualità valutati per il primo anno di monitoraggio dei C.I.S. Pugliesi sono stati quelli previsti dalla norma, fermo restando alcune situazioni di non applicabilità dovute alle condizioni “naturali” dei corpi idrici (assenza acclarata della matrice/EQB da monitorare o impossibilità di applicare le metodiche di campionamento/analitiche).

In seguito al primo anno di monitoraggio, e in base ai risultati dello stesso, si è stabilito inoltre di escludere, per alcuni C.I., gli EQB di cui si fosse manifestata “sul campo” l’impossibilità tecnica di applicare la metodologia di valutazione.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Per lo Stato Ecologico di ogni C.I., la valutazione complessiva dei singoli EQ previsti è stata realizzata sull'intero triennio di monitoraggio, utilizzando le procedure indicate dal D.M. 260/2010, quando esplicitate.

Nel caso degli EQ per i quali non sono esplicitate da Decreto le metodologie di calcolo, si è proceduto stimando la media dei valori ottenuti per ciascuno dei tre anni di monitoraggio (questo metodo è peraltro quello definito per gran parte degli altri EQ). I risultati sono stati espressi tenendo conto del numero di cifre decimali indicate nelle tabelle di riferimento, riportate nel D.M. 260/2010 per ogni singolo EQ.

Lo Stato Ecologico di ogni C.I. è stato infine prodotto, in ottemperanza alla lettera A.4.6.1. del D.M. 260/2010, integrando i risultati della "Fase I" (Integrazione tra gli elementi biologici, fisico-chimici e idromorfologici - distinta per fiumi, laghi/invasi e acque marino costiere/acque di transizione) con quelli della "Fase II" (Integrazione risultati della Fase I con gli elementi chimici - altri inquinanti specifici).

Lo Stato Chimico è stato invece valutato, in ottemperanza alla lettera A.4.6.3. del D.M. 260/2010, verificando la conformità dei dati analitici del monitoraggio triennale rispetto agli Standard di Qualità Ambientale (SQA-MA e SQA-CMA) di cui alle tabelle 1/A, 2/A e 3/A dello stesso Decreto.

Inoltre, è opportuno fare presente che per alcuni C.I.fluviali e lacustri la classificazione potrebbe essere rivista a seguito della condivisione della lista dei Corpi Idrici Artificiali (C.I.A.) o Fortemente Modificati (C.I.F.M.) proposta da ARPA Puglia.

La rete di monitoraggio della regione Puglia ad oggi risulta essere strutturata come segue:

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

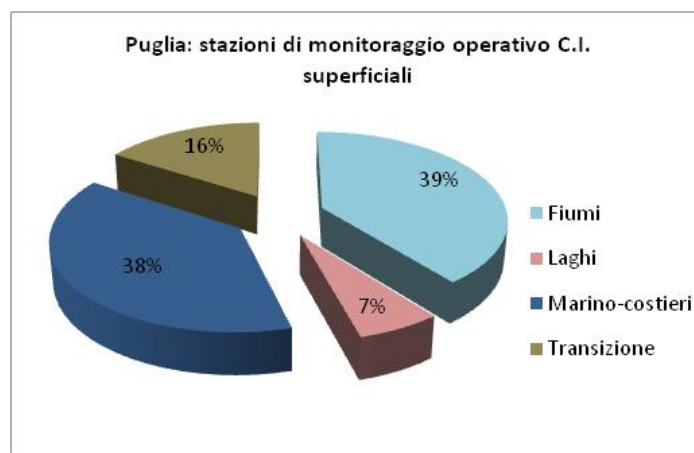


Figura 38. Tipologia di stazione di monitoraggio acque superficiali della Regione Puglia.

Inoltre di seguito si riporta l'elenco di tutte le sostanze chimiche monitorate per le acque superficiali dalla Regione Puglia:

Regione Puglia		
Monitoraggio fiumi - acque: campionamento mensile		
Parametro	Analita	Unità misura
Temperatura	temperatura	°C
Conducibilità	Conducibilità	µsiemens/cm 20 °C
Acidità (concentrazione ioni idrogeno)	pH	unità
Ossigeno	% saturazione O ₂	%
Ossigeno	O ₂	mg/l
Durezza	CaCO ₃	mg/l
Alcalinità	Ca (HCO ₃) ₂	mg/l
Domanda biochimica di ossigeno (BOD ₅) a 20 °C senza nitrificazione	BOD5	mg/l
Domanda chimica ossigeno (COD)	COD	mg/l
Nutrienti	N-tot	µg/l
	N-NH ₄	µg/l
	N-NO ₃	µg/l
	P-tot.	µg/l
	P-PO ₄	µg/l
Particellato sospeso	TSS	µg/l

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Puglia		
Monitoraggio fiumi - acque: campionamento mensile		
Parametro	Analita	Unità misura
Cloruri	Cl	mg/l
Solfati	SO4	mg/l
Metalli pesanti	As	µg/l
	Cd	µg/l
	Cr	µg/l
	Hg	µg/l
	Ni	µg/l
	Pb	µg/l
Pesticidi clorurati	1,1,1-tricloro-2,2bis(p-clorofenil)etano	µg/l
	1,1,1-tricloro-2(o-clorofenil)-2-(p-clorofenil)etano	µg/l
	1,1-dicloro-2,2bis(p-clorofenil)etilene	µg/l
	1,1-dicloro-2-(o-clorofenil)-2-(p-clorofenil)etilene	µg/l
	4,4'-DDD	µg/l
	2,4'-DDD	µg/l
	alfa-HCH	µg/l
	beta-HCH	µg/l
	gamma-HCH	µg/l
	delta-HCH	µg/l
	Aldrin	µg/l
	Dieldrin	µg/l
	Endrin	µg/l
	Isodrin	µg/l
	alfa-Endosulfan	µg/l
	Esaclorobenzene	µg/l
pentaclorobenzene	µg/l	
Solventi clorurati	1,2,4-triclorobenzene	µg/l
	1,2,3-triclorobenzene	µg/l
	esaclorobutadiene	µg/l
	1,2-dicloroetano	µg/l
	tricloroetilene	µg/l
	tetracloroetilene	µg/l
	diclorometano	µg/l
	triclorometano	µg/l
Fenoli (pentaclorofenolo)	pentaclorofenolo	µg/l
Alchilfenoli	Ottifenolo	µg/l
	4(para)nonilfenolo	µg/l

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Puglia		
Monitoraggio fiumi - acque: campionamento mensile		
Parametro	Analita	Unità misura
Tetracloruro di carbonio	CCl ₄	µg/l
Pesticidi fosforati	Clorpyrifos	µg/l
	Clorfenvinfos	µg/l
Policlorobifenili (Congeneri)	28	µg/l
	52	µg/l
	77	µg/l
	81	µg/l
	101	µg/l
	118	µg/l
	126	µg/l
	128	µg/l
	138	µg/l
	153	µg/l
	156	µg/l
Ftalati	Ftalato di bis (2-etilesile)	µg/l
	sommatoria congeneri 28, 47, 99, 100, 153, 154	µg/l
Idrocarburi Policiclici Aromatici	antracene	µg/l
	benz(a)antracene	µg/l
	benzo(a)pirene	µg/l
	benzo(b)fluorantene	µg/l
	benzo(ghi)perilene	µg/l
	benzo(k)fluorantene	µg/l
	crisene	µg/l
	dibenzo(ah)antracene	µg/l
	fenantrene	µg/l
	fluorantene	µg/l
	fluorene	µg/l
	indano(1,2,3-cd)pirene	µg/l
	naftalene	µg/l
pirene	µg/l	
Composti organostannici	monobutilstagno	µg/l
	dibutilstagno	µg/l
	tributilstagno	µg/l
Prodotti fitosanitari	trifuralin	µg/l
	alaclor	µg/l
	simazina	µg/l
	atrazina	µg/l

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Puglia		
Monitoraggio fiumi - acque: campionamento mensile		
Parametro	Analita	Unità misura
	ciclodiene	µg/l
Diserbanti ureici	diuron	µg/l
	isoproturon	µg/l
Solventi aromatici	benzene	µg/l
Batteriologia	<i>Escherichia coli</i>	UFC/100 ml

Tabella 42. Sostanze chimiche monitorate per i corpi idrici fluviali in Puglia.

Regione Puglia		
Monitoraggio laghi/invasi - acque: campionamento bimestrale*		
Parametro	Analita	Unità misura
Trasparenza	trasparenza	m
Temperatura**	temperatura	°C
Conducibilità**	Conducibilità	µsiemens/cm 20 °C
Acidità (concentrazione ioni idrogeno)**	pH	unità
Ossigeno**	O ₂	mg/l
Ossigeno**	% saturazione O ₂	%
Ossigeno ipolimnico	% saturazione O ₂	%
Alcalinità	Ca (HCO ₃) ₂	mg/l (meq/l)
Clorofilla	Clorofilla "a"	µg/l (mg/m ³)
Carbonio Organico Totale	TOC	µg/l
Nutrienti	N-tot	µg/l
	N-NH ₄	µg/l
	N-NO ₃	µg/l
	P-tot.	µg/l
	P-PO ₄	µg/l
Metalli pesanti	As	µg/l
	Cd	µg/l
	Cr	µg/l
	Hg	µg/l
	Ni	µg/l
	Pb	µg/l
Pesticidi clorurati	1,1,1-tricloro-2,2bis(p-clorofenil)etano	µg/l
	1,1,1-tricloro-2(o-clorofenil)-2-(p-clorofenil)etano	µg/l
	1,1,1-dicloro-2,2bis(p-clorofenil)etilene	µg/l
	1,1,1-dicloro-2,2bis(p-clorofenil)etano	µg/l
	4,4'-DDD	µg/l

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Puglia		
Monitoraggio laghi/invasi - acque: campionamento bimestrale*		
Parametro	Analita	Unità misura
	2,4'-DDD	µg/l
	alfa-HCH	µg/l
	beta-HCH	µg/l
	gamma-HCH	µg/l
	delta-HCH	µg/l
	Aldrin	µg/l
	Dieldrin	µg/l
	Endrin	µg/l
	Isodrin	µg/l
	alfa-Endosulfan	µg/l
	Esaclorobenzene	µg/l
	pentaclorobenzene	µg/l
Solventi clorurati	1,2,4-triclorobenzene	µg/l
	1,2,3-triclorobenzene	µg/l
	esaclorobutadiene	µg/l
	1,2-dicloroetano	µg/l
	tricloroetilene	µg/l
	tetracloroetilene	µg/l
	diclorometano	µg/l
	triclorometano	µg/l
Fenoli (pentaclorofenolo)	pentaclorofenolo	µg/l
Alchilfenoli	Ottilfenolo	µg/l
	4(para)nonilfenolo	µg/l
Tetracloruro di carbonio	CCl ₄	µg/l
Pesticidi fosforati	Clorpirifos	µg/l
	Clorfenvinfos	µg/l
Policlorobifenili (Congeneri)	28	µg/l
	52	µg/l
	77	µg/l
	81	µg/l
	101	µg/l
	118	µg/l
	126	µg/l
	128	µg/l
	138	µg/l
	153	µg/l
	156	µg/l
	169	µg/l
	180	µg/l
Ftalati	Ftalato di bis (2-etilesile)	µg/l
Difenileteri bromati	sommatoria congeneri 28, 47, 99, 100, 153, 154	µg/l
Idrocarburi Policiclici Aromatici	antracene	µg/l
	benz(a)antracene	µg/l

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Puglia		
Monitoraggio laghi/invasi - acque: campionamento bimestrale*		
Parametro	Analita	Unità misura
	benzo(a)pirene	µg/l
	benzo(b)fluorantene	µg/l
	benzo(ghi)perilene	µg/l
	benzo(k)fluorantene	µg/l
	crisene	µg/l
	dibenzo(ah)antracene	µg/l
	fenantrene	µg/l
	fluorantene	µg/l
	fluorene	µg/l
	indano(1,2,3-cd)pirene	µg/l
	naftalene	µg/l
	pirene	µg/l
Composti organostannici	monobutilstagno	µg/l
	dibutilstagno	µg/l
	tributilstagno	µg/l
Prodotti fitosanitari	trifuralin	µg/l
	alaclor	µg/l
	simazina	µg/l
	atrazina	µg/l
	ciclodiene	µg/l
Diserbanti ureici	diuron	µg/l
	isoproturon	µg/l
Solventi aromatici	benzene	µg/l

* su tre quote (superficie, intermedio e fondo), ad eccezione degli inquinanti inorganici ed organici da determinare solo nella quota superficiale

** possibilmente sull'intera colonna d'acqua

Tabella 43. Sostanze chimiche monitorate per i corpi idrici lacuali in Puglia.

Regione Puglia - Monitoraggio acque marino-costiere - matrice acqua: campionamento bimestrale*		
Parametro	Analita	Unità misura
Profondità	altezza colonna d'acqua	m
Trasparenza	trasparenza	m
Temperatura**	temperatura	°C
Salinità**	Salinità	PSU

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Puglia - Monitoraggio acque marino-costiere - matrice acqua: campionamento bimestrale*		
Parametro	Analita	Unità misura
Acidità (concentrazione ioni idrogeno)**	pH	unità
Ossigeno**	% saturazione O ₂	%
Ossigeno**	O ₂	mg/l
Clorofilla**	Clorofilla "a"	µg/l (mg/m ³)
Silicati*	Si-SiO ₄	µg/l
Nutrienti*	N-tot	µg/l
	N-NH ₄	µg/l
	N-NO ₂	µg/l
	N-NO ₃	µg/l
	P-tot. (DIP)	µg/l
	P-PO ₄	µg/l
Particellato sospeso	TSS	µg/l
Metalli pesanti	As	µg/l
	Cd	µg/l
	Cr	µg/l
	Hg	µg/l
	Ni	µg/l
	Pb	µg/l
Pesticidi clorurati	1,1,1-tricloro-2,2bis(p-clorofenil)etano	µg/l
	1,1,1-tricloro-2(o-clorofenil)-2-(p-clorofenil)etano	µg/l
	1,1-dicloro-2,2bis(p-clorofenil)etilene	µg/l
	1,1-dicloro-2-(o-clorofenil)-2-(p-clorofenil)etilene	µg/l
	4,4'-DDD	µg/l
	2,4'-DDD	µg/l
	alfa-HCH	µg/l
	beta-HCH	µg/l
	gamma-HCH	µg/l
	delta-HCH	µg/l
	Aldrin	µg/l
	Dieldrin	µg/l
	Endrin	µg/l
	Isodrin	µg/l
	alfa-Endosulfan	µg/l
	Esaclorobenzene	µg/l
pentaclorobenzene	µg/l	

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Puglia - Monitoraggio acque marino-costiere - matrice acqua: campionamento bimestrale*		
Parametro	Analita	Unità misura
Solventi clorurati	1,2,4-triclorobenzene	µg/l
	1,2,3-triclorobenzene	µg/l
	esaclorobutadiene	µg/l
	1,2-dicloroetano	µg/l
	tricloroetilene	µg/l
	tetracloroetilene	µg/l
	diclorometano	µg/l
Fenoli (pentaclorofenolo)	triclorometano	µg/l
Alchilfenoli	pentaclorofenolo	µg/l
	Ottilfenolo	µg/l
Tetracloruro di carbonio	4(para)nonilfenolo	µg/l
	CCl ₄	µg/l
Pesticidi fosforati	Clorpirifos	µg/l
	Clorfenvinfos	µg/l
Policlorobifenili (Congeneri)	28	µg/l
	52	µg/l
	77	µg/l
	81	µg/l
	101	µg/l
	118	µg/l
	126	µg/l
	128	µg/l
	138	µg/l
	153	µg/l
	156	µg/l
Ftalati	169	µg/l
	180	µg/l
Ftalati	Ftalato di bis (2-etilesile)	µg/l
Difenileteri bromati	sommatoria congeneri 28, 47, 99, 100, 153, 154	µg/l
Idrocarburi Policiclici Aromatici	antracene	µg/l
	benz(a)antracene	µg/l
	benzo(a)pirene	µg/l
	benzo(b)fluorantene	µg/l
	benzo(ghi)perilene	µg/l
	benzo(k)fluorantene	µg/l
	crisene	µg/l
	dibenzo(ah)antracene	µg/l

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Puglia - Monitoraggio acque marino-costiere - matrice acqua: campionamento bimestrale*		
Parametro	Analita	Unità misura
	fenantrene	µg/l
	fluorantene	µg/l
	fluorene	µg/l
	indano(1,2,3-cd)pirene	µg/l
	naftalene	µg/l
	pirene	µg/l
Composti organostannici	monobutilstagno	µg/l
	dibutilstagno	µg/l
	tributilstagno	µg/l
Prodotti fitosanitari	trifuralin	µg/l
	alaclor	µg/l
	simazina	µg/l
	atrazina	µg/l
	ciclodiene	µg/l
Diserbanti ureici	diuron	µg/l
	isoproturon	µg/l
Solventi aromatici	benzene	µg/l

Tabella 44. Sostanze chimiche monitorate per i corpi idrici marino-costieri in Puglia – matrice acqua.

Regione Puglia - Monitoraggio acque marino-costiere – Matrice Biota			
Parametro	Analita	Unità misura	Metodo analitico
Metalli pesanti	Ag	mg/kg t.q.	UNI EN 13804-13805-15763
	Al	mg/kg t.q.	UNI EN 13804-13805-15763
	As	mg/kg t.q.	UNI EN 13804-13805-15763
	Cd	mg/kg t.q.	UNI EN 13804-13805-15763
	Cr	mg/kg t.q.	UNI EN 13804-13805-15763
	Cu	mg/kg t.q.	UNI EN 13804-13805-15763
	Fe	mg/kg t.q.	UNI EN 13804-13805-15763
	Hg	mg/kg t.q.	EPA 7473
	Ni	mg/kg t.q.	UNI EN 13804-13805-15763

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Puglia - Monitoraggio acque marino-costiere – Matrice Biota			
Parametro	Analita	Unità misura	Metodo analitico
	Pb	mg/kg t.q.	UNI EN 13804-13805-15763
	V	mg/kg t.q.	UNI EN 13804-13805-15763
	Zn	mg/kg t.q.	UNI EN 13804-13805-15763
Pesticidi clorurati	4,4'-DDT	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8270
	2,4'-DDT	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8270
	4,4'-DDE	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8270
	2,4'-DDE	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8270
	4,4'-DDD	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8270
	2,4'-DDD	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8270
	alfa-HCH	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8270
	beta-HCH	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8270
	gamma-HCH	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8270
	delta-HCH	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8270
	Aldrin	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8270
	Dieldrin	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8270
	alfa-Endosulfan	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8270
	Esaclorobenzene	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8270
pentaclorobenzene	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8270	
Solventi clorurati	1,2,4-triclorobenzene	µg/kg t.q.	EPA 8260
	esaclorobutadiene	µg/kg t.q.	EPA 8260
Fenoli (pentaclorofenolo)	pentaclorofenolo	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8270
Pesticidi fosforati	Clorpyrifos	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8270
	Clortenvinfos	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8270
Policlorobifenili (Congeneri)	28	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8271
	52	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8272
	77	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8273
	81	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8274
	101	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8275
	118	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8276
	126	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8277
	128	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8278
	138	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8279
	153	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8280
	156	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8281
	169	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8282
180	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8283	
Ftalati	Ftalato di bis (2-etilesile)	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8284

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Puglia - Monitoraggio acque marino-costiere - Matrice Biota			
Parametro	Analita	Unità misura	Metodo analitico
Difenileteri bromati	pentabromo difeniletere	µg/kg t.q.	□
Alchilfenoli	4(para)nonilfenolo	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8284
	para-terz-octilfenolo	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8284
Idrocarburi policiclici aromatici	acenaftene	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8284
	acenaftilene	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8284
	antracene	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8284
	benz(a)antracene	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8284
	benzo(a)pirene	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8284
	benzo(b)fluorantene	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8284
	benzo(g,h,i)perilene	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8284
	benzo(k)fluorantene	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8284
	crisene	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8284
	dibenzo(a,h)antracene	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8284
	fenantrene	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8284
	fluorantene	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8284
	fluorene	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8284
	indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8284
	naftalene	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8284
pirene	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8284	
Composti organostannici	monobutilstagno	µg/kg t.q.	□
	dibutilstagno	µg/kg t.q.	□
	tributilstagno	µg/kg t.q.	□
Prodotti fitosanitari	trifuralin	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8284

*** frequenza semestrale**

Parametri Biota (mitili o altri organismi)*

In giallo i parametri potenzialmente previsti dalla tabella 1/C,
 all. 2, parte III, 152/06.

Tabella 45. Sostanze chimiche monitorate per i corpi idrici marino-costieri in Puglia – matrice biota.

Regione Puglia - Monitoraggio acque marino-costiere - Matrice sedimenti: campionamento annuale

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Parametro	Analita	Unità misura
Granulometria	Ghiaia	%
	Sabbia	%
	Pelite	%
Carbonio organico	TOC	%
Azoto totale	TN	µg/g
Fosforo totale	TP	µg/g
Metalli pesanti	As	mg/kg p.s.
	Cd	mg/kg p.s.
	Cr Tot.	mg/kg p.s.
	Cr VI	mg/kg p.s.
	Hg	mg/kg p.s.
	Ni	mg/kg p.s.
	Pb	mg/kg p.s.
Pesticidi clorurati	4,4'-DDT	µg/kg p.s.
	2,4'-DDT	µg/kg p.s.
	4,4'-DDE	µg/kg p.s.
	2,4'-DDE	µg/kg p.s.
	4,4'-DDD	µg/kg p.s.
	2,4'-DDD	µg/kg p.s.
	alfa-HCH	µg/kg p.s.
	beta-HCH	µg/kg p.s.
	gamma-HCH	µg/kg p.s.
	delta-HCH	µg/kg p.s.
	Aldrin	µg/kg p.s.
	Dieldrin	µg/kg p.s.
	Endrin	µg/kg p.s.
	Isodrin	µg/kg p.s.
	alfa-Endosulfan	µg/kg p.s.
Esaclorobenzene	µg/kg p.s.	
pentaclorobenzene	µg/kg p.s.	
Solventi clorurati	1,2,4-triclorobenzene	µg/kg p.s.
	1,2,3-triclorobenzene	µg/kg p.s.
	esaclorobutadiene	µg/kg p.s.
	1,2-dicloroetano	µg/kg p.s.
	tricloroetilene	µg/kg p.s.
	tetracloroetilene	µg/kg p.s.
	diclorometano	µg/kg p.s.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Puglia - Monitoraggio acque marino-costiere - Matrice sedimenti: campionamento annuale		
Parametro	Analita	Unità misura
	triclorometano	µg/kg p.s.
Fenoli (pentaclorofenolo)	pentaclorofenolo	µg/kg p.s.
Alchilfenoli	Ottilfenolo	µg/kg p.s.
	4(para)nonilfenolo	µg/kg p.s.
Tetracloruro di carbonio	CCl ₄	µg/kg p.s.
Pesticidi fosforati	Clorpyrifos	µg/kg p.s.
	Clorfenvinfos	µg/kg p.s.
Policlorobifenili (Congeneri)	28	µg/kg p.s.
	52	µg/kg p.s.
	77	µg/kg p.s.
	81	µg/kg p.s.
	101	µg/kg p.s.
	118	µg/kg p.s.
	126	µg/kg p.s.
	128	µg/kg p.s.
	138	µg/kg p.s.
	153	µg/kg p.s.
	156	µg/kg p.s.
	169	µg/kg p.s.
180	µg/kg p.s.	
Ftalati	Ftalato di bis (2-etilesile)	µg/kg p.s.
Difenileteri bromati	sommatoria congeneri 28, 47, 99, 100, 153, 154	µg/kg p.s.
Idrocarburi Policiclici Aromatici	acenaftene	µg/kg p.s.
	acenaftilene	µg/kg p.s.
	antracene	µg/kg p.s.
	benz(a)antracene	µg/kg p.s.
	benzo(a)pirene	µg/kg p.s.
	benzo(b)fluorantene	µg/kg p.s.
	benzo(ghi)perilene	µg/kg p.s.
	benzo(k)fluorantene	µg/kg p.s.
	crisene	µg/kg p.s.
	dibenzo(ah)antracene	µg/kg p.s.
	fenantrene	µg/kg p.s.
	fluorantene	µg/kg p.s.
fluorene	µg/kg p.s.	

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Puglia - Monitoraggio acque marino-costiere - Matrice sedimenti: campionamento annuale		
Parametro	Analita	Unità misura
	indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/kg p.s.
	naftalene	µg/kg p.s.
	pirene	µg/kg p.s.
Composti organostannici	monobutilstagno	µg/kg p.s.
	dibutilstagno	µg/kg p.s.
	tributilstagno	µg/kg p.s.
Prodotti fitosanitari	trifuralin	µg/kg p.s.
	alaclor	µg/kg p.s.
	simazina	µg/kg p.s.
	atrazina	µg/kg p.s.
	ciclodiene	µg/kg p.s.
Diserbanti ureici	diuron	µg/kg p.s.
	isoproturon	µg/kg p.s.
Solventi aromatici	benzene	µg/kg p.s.
PCB e Diossine	T.E. PCDD	µg/kg p.s.
	PCDF	µg/kg p.s.
	PCB 77	µg/kg p.s.
	PCB 81	µg/kg p.s.
	PCB 118	µg/kg p.s.
	PCB 126	µg/kg p.s.
	PCB 156	µg/kg p.s.
	PCB 169	µg/kg p.s.
	PCB 189	µg/kg p.s.
	PCB 105	µg/kg p.s.
	PCB 114	µg/kg p.s.
	PCB 123	µg/kg p.s.
	PCB 157	µg/kg p.s.
	PCB 167	µg/kg p.s.
Saggi Ecotossicologici	BATTERI Vibrio fischeri ELUTRIATO	% Effetto
		EC ₅₀
		EC ₂₀
		Classe/Unità Tossiche(TU)

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Puglia - Monitoraggio acque marino-costiere - Matrice sedimenti: campionamento annuale		
Parametro	Analita	Unità misura
	BATTERI Vibrio fischeri FASE SOLIDA	S.T.I.
		Classe
	ALGHE Dunaliella tertiolecta	% Effetto
		EC ₅₀
		EC ₂₀
		Classe/Unità Tossiche(TU)
	ECHINODERMI Paracentrotus lividus	% Effetto
		EC ₅₀
		EC ₂₀
		Classe/Unità Tossiche(TU)

Tabella 46. Sostanze chimiche monitorate per i corpi idrici marino-costieri in Puglia – matrice sedimenti.

Regione Puglia - Monitoraggio acque di transizione - acque: campionamento trimestrale		
Parametro	Analita	Unità misura
Profondità	altezza colonna d'acqua	m
Trasparenza	trasparenza	m
Temperatura*	temperatura	°C
Salinità*	Salinità	PSU
Acidità (concentrazione ioni idrogeno)*	pH	unità
Ossigeno*	% saturazione O ₂	%
Ossigeno*	O ₂	mg/l
Clorofilla	Clorofilla "a"	µg/l (mg/m ³)
Silicati	Si-SiO ₄	µg/l
Nutrienti	N-tot	µg/l
	N-NH ₄	µg/l
	N-NO ₂	µg/l

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Puglia - Monitoraggio acque di transizione - acque: campionamento trimestrale		
Parametro	Analita	Unità misura
	N-NO ₃	µg/l
	P-tot. (DIP)	µg/l
	P-PO ₄	µg/l
Particellato sospeso	TSS	µg/l
Metalli pesanti	As	µg/l
	Cd	µg/l
	Cr	µg/l
	Hg	µg/l
	Ni	µg/l
	Pb	µg/l
Pesticidi clorurati	1,1,1-tricloro-2,2bis(p-clorofenil)etano	µg/l
	1,1,1-tricloro-2(o-clorofenil)-2-(p-clorofenil)etano	µg/l
	1,1-dicloro-2,2bis(p-clorofenil)etilene	µg/l
	1,1-dicloro-2-(o-clorofenil)-2-(p-clorofenil)etilene	µg/l
	4,4'-DDD	µg/l
	2,4'-DDD	µg/l
	alfa-HCH	µg/l
	beta-HCH	µg/l
	gamma-HCH	µg/l
	delta-HCH	µg/l
	Aldrin	µg/l
	Dieldrin	µg/l
	Endrin	µg/l
	Isodrin	µg/l
	alfa-Endosulfan	µg/l
	Esaclorobenzene	µg/l
pentaclorobenzene	µg/l	
Solventi clorurati	1,2,4-triclorobenzene	µg/l
	1,2,3-triclorobenzene	µg/l
	esaclorobutadiene	µg/l
	1,2-dicloroetano	µg/l
	tricloroetilene	µg/l
	tetracloroetilene	µg/l

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Puglia - Monitoraggio acque di transizione - acque: campionamento trimestrale		
Parametro	Analita	Unità misura
	diclorometano	µg/l
	triclorometano	µg/l
Fenoli (pentaclorofenolo)	pentaclorofenolo	µg/l
Alchilfenoli	Ottilfenolo	µg/l
	4(para)nonilfenolo	µg/l
Tetracloruro di carbonio	CCl ₄	µg/l
Pesticidi fosforati	Clorpyrifos	µg/l
	Clorfenvinfos	µg/l
Policlorobifenili (Congeneri)	28	µg/l
	52	µg/l
	77	µg/l
	81	µg/l
	101	µg/l
	118	µg/l
	126	µg/l
	128	µg/l
	138	µg/l
	153	µg/l
	156	µg/l
	169	µg/l
180	µg/l	
Ftalati	Ftalato di bis (2-etilesile)	µg/l
Difenileteri bromati	sommatoria congeneri 28, 47, 99, 100, 153, 154	µg/l
Idrocarburi Policiclici Aromatici	antracene	µg/l
	benzo(a)antracene	µg/l
	benzo(a)pirene	µg/l
	benzo(b)fluorantene	µg/l
	benzo(ghi)perilene	µg/l
	benzo(k)fluorantene	µg/l
	crisene	µg/l
	dibenzo(ah)antracene	µg/l
	fenantrene	µg/l
	fluorantene	µg/l
	fluorene	µg/l

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Puglia - Monitoraggio acque di transizione - acque: campionamento trimestrale		
Parametro	Analita	Unità misura
	indano(1,2,3-cd)pirene	µg/l
	naftalene	µg/l
	pirene	µg/l
Composti organostannici	monobutilstagno	µg/l
	dibutilstagno	µg/l
	tributilstagno	µg/l
Prodotti fitosanitari	trifuralin	µg/l
	alaclor	µg/l
	simazina	µg/l
	atrazina	µg/l
	ciclodiene	µg/l
Diserbanti ureici	diuron	µg/l
	isoproturon	µg/l
Solventi aromatici	benzene	µg/l

Tabella 47. Sostanze chimiche monitorate per le acque di transizione in in Puglia – matrice acqua.

Regione Puglia - Monitoraggio acque di transizione - biota			
Parametro	Analita	Unità misura	Metodo analitico
Metalli pesanti	Ag	mg/kg t.q.	UNI EN 13804-13805-15763
	Al	mg/kg t.q.	UNI EN 13804-13805-15763
	As	mg/kg t.q.	UNI EN 13804-13805-15763
	Cd	mg/kg t.q.	UNI EN 13804-13805-15763
	Cr	mg/kg t.q.	UNI EN 13804-13805-15763
	Cu	mg/kg t.q.	UNI EN 13804-13805-15763
	Fe	mg/kg t.q.	UNI EN 13804-13805-15763
	Hg	mg/kg t.q.	EPA 7473
	Ni	mg/kg t.q.	UNI EN 13804-13805-15763
	Pb	mg/kg t.q.	UNI EN 13804-13805-15763
	V	mg/kg t.q.	UNI EN 13804-13805-15763
	Zn	mg/kg t.q.	UNI EN 13804-13805-15763

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Puglia - Monitoraggio acque di transizione - biota			
Parametro	Analita	Unità misura	Metodo analitico
Pesticidi clorurati	4,4'-DDT	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8270
	2,4'-DDT	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8270
	4,4'-DDE	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8270
	2,4'-DDE	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8270
	4,4'-DDD	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8270
	2,4'-DDD	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8270
	alfa-HCH	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8270
	beta-HCH	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8270
	gamma-HCH	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8270
	delta-HCH	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8270
	Aldrin	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8270
	Dieldrin	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8270
	alfa-Endosulfan	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8270
	Esaclorobenzene	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8270
	pentaclorobenzene	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8270
Solventi clorurati	1,2,4-triclorobenzene	µg/kg t.q.	EPA 8260
	esaclorobutadiene	µg/kg t.q.	EPA 8260
Fenoli (pentaclorofenolo)	pentaclorofenolo	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8270
Pesticidi fosforati	Clorpirifos	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8270
	Clortenvinfos	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8270
Policlorobifenili (Congeneri)	28	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8271
	52	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8272
	77	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8273
	81	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8274
	101	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8275
	118	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8276
	126	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8277
	128	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8278
	138	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8279
	153	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8280
	156	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8281
	169	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8282
180	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8283	

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Puglia - Monitoraggio acque di transizione - biota			
Parametro	Analita	Unità misura	Metodo analitico
Ftalati	Ftalato di bis (2-etilesile)	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8284
Difenileteri bromati	pentabromo difeniletere	µg/kg t.q.	□
Alchilfenoli	4(para)nonilfenolo	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8284
	para-terz-octilfenolo	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8284
Idrocarburi policiclici aromatici	acenaftene	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8284
	acenaftilene	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8284
	antracene	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8284
	benz(a)antracene	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8284
	benzo(a)pirene	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8284
	benzo(b)fluorantene	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8284
	benzo(g,h,i)perilene	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8284
	benzo(k)fluorantene	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8284
	crisene	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8284
	dibenzo(a,h)antracene	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8284
	fenantrene	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8284
	fluorantene	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8284
	fluorene	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8284
	indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8284
	naftalene	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8284
pirene	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8284	
Composti organostannici	monobutilstagno	µg/kg t.q.	□
	dibutilstagno	µg/kg t.q.	□
	tributilstagno	µg/kg t.q.	□
Prodotti fitosanitari	trifuralin	µg/kg t.q.	EPA 3545-3640a-8284

*** frequenza semestrale**

Parametri Biota (mitili o altri organismi)*

Tabella 48. Sostanze chimiche monitorate per le acque di transizione in in Puglia – matrice biota.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Puglia - Monitoraggio acque di transizione - sedimenti: campionamento annuale		
Parametro	Analita	Unità misura
Granulometria	Ghiaia	%
	Sabbia	%
	Pelite	%
Carbonio organico	TOC	%
Azoto totale	TN	µg/g
Densità	Dsed	g/cm ³
Ferro labile	Lfe	µmol/cm ³
Solfuri volatili disponibili	AVS	µmol/cm ³
Fosforo totale	TP	µg/g
Metalli pesanti	As	mg/kg p.s.
	Cd	mg/kg p.s.
	Cr Tot.	mg/kg p.s.
	Cr VI	mg/kg p.s.
	Hg	mg/kg p.s.
	Ni	mg/kg p.s.
	Pb	mg/kg p.s.
Pesticidi clorurati	4,4'-DDT	µg/kg p.s.
	2,4'-DDT	µg/kg p.s.
	4,4'-DDE	µg/kg p.s.
	2,4'-DDE	µg/kg p.s.
	4,4'-DDD	µg/kg p.s.
	2,4'-DDD	µg/kg p.s.
	alfa-HCH	µg/kg p.s.
	beta-HCH	µg/kg p.s.
	gamma-HCH	µg/kg p.s.
	delta-HCH	µg/kg p.s.
	Aldrin	µg/kg p.s.
	Dieldrin	µg/kg p.s.
	Endrin	µg/kg p.s.
	Isodrin	µg/kg p.s.
alfa-Endosulfan	µg/kg p.s.	

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Puglia - Monitoraggio acque di transizione - sedimenti: campionamento annuale		
Parametro	Analita	Unità misura
	Esaclorobenzene	µg/kg p.s.
	pentaclorobenzene	µg/kg p.s.
Solventi clorurati	1,2,4-triclorobenzene	µg/kg p.s.
	1,2,3-triclorobenzene	µg/kg p.s.
	esaclorobutadiene	µg/kg p.s.
	1,2-dicloroetano	µg/kg p.s.
	tricloroetilene	µg/kg p.s.
	tetracloroetilene	µg/kg p.s.
	diclorometano	µg/kg p.s.
	triclorometano	µg/kg p.s.
Fenoli (pentaclorofenolo)	pentaclorofenolo	µg/kg p.s.
Alchilfenoli	Ottilfenolo	µg/kg p.s.
	4(para)nonilfenolo	µg/kg p.s.
Tetracloruro di carbonio	CCl ₄	µg/kg p.s.
Pesticidi fosforati	Clorpyrifos	µg/kg p.s.
	Clorfenvinfos	µg/kg p.s.
Policlorobifenili (Congeneri)	28	µg/kg p.s.
	52	µg/kg p.s.
	77	µg/kg p.s.
	81	µg/kg p.s.
	101	µg/kg p.s.
	118	µg/kg p.s.
	126	µg/kg p.s.
	128	µg/kg p.s.
	138	µg/kg p.s.
	153	µg/kg p.s.
	156	µg/kg p.s.
	169	µg/kg p.s.
180	µg/kg p.s.	
Ftalati	Ftalato di bis (2-etilesile)	µg/kg p.s.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Puglia - Monitoraggio acque di transizione - sedimenti: campionamento annuale		
Parametro	Analita	Unità misura
Difenileteri bromati	sommatoria congeneri 28, 47, 99, 100, 153, 154	µg/kg p.s.
Idrocarburi Policiclici Aromatici	acenaftene	µg/kg p.s.
	acenaftilene	µg/kg p.s.
	antracene	µg/kg p.s.
	benz(a)antracene	µg/kg p.s.
	benzo(a)pirene	µg/kg p.s.
	benzo(b)fluorantene	µg/kg p.s.
	benzo(ghi)perilene	µg/kg p.s.
	benzo(k)fluorantene	µg/kg p.s.
	crisene	µg/kg p.s.
	dibenzo(ah)antracene	µg/kg p.s.
	fenantrene	µg/kg p.s.
	fluorantene	µg/kg p.s.
	fluorene	µg/kg p.s.
	indano(1,2,3-cd)pirene	µg/kg p.s.
	naftalene	µg/kg p.s.
pirene	µg/kg p.s.	
Composti organostannici	monobutilstagno	µg/kg p.s.
	dibutilstagno	µg/kg p.s.
	tributilstagno	µg/kg p.s.
Prodotti fitosanitari	trifuralin	µg/kg p.s.
	alaclor	µg/kg p.s.
	simazina	µg/kg p.s.
	atrazina	µg/kg p.s.
	ciclodiene	µg/kg p.s.
Diserbanti ureici	diuron	µg/kg p.s.
	isoproturon	µg/kg p.s.
Solventi aromatici	benzene	µg/kg p.s.
PCB e Diossine	T.E. PCDD	µg/kg p.s.
	PCDF	µg/kg p.s.
	PCB 77	µg/kg p.s.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Puglia - Monitoraggio acque di transizione - sedimenti: campionamento annuale		
Parametro	Analita	Unità misura
	PCB 81	µg/kg p.s.
	PCB 118	µg/kg p.s.
	PCB 126	µg/kg p.s.
	PCB 156	µg/kg p.s.
	PCB 169	µg/kg p.s.
	PCB 189	µg/kg p.s.
	PCB 105	µg/kg p.s.
	PCB 114	µg/kg p.s.
	PCB 123	µg/kg p.s.
	PCB 157	µg/kg p.s.
	PCB 167	µg/kg p.s.
Saggi Ecotossicologici	BATTERI Vibrio fischeri ELUTRIATO	% Effetto
		EC ₅₀
		EC ₂₀
		Classe*/Unità Tossiche(TU)
	BATTERI Vibrio fischeri FASE SOLIDA	S.T.I.
		Classe*
	ALGHE Dunaliella tertiolecta	% Effetto
		EC ₅₀
		EC ₂₀
		Classe*/Unità Tossiche(TU)
	ECHINODERMI Paracentrotus lividus	% Effetto
		EC ₅₀
		EC ₂₀
		Classe*/Unità Tossiche(TU)

Tabella 49. Sostanze chimiche monitorate per le acque di transizione in in Puglia – matrice sedimenti.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

7.1.6 REGIONE CALABRIA

La Regione ha individuato i corpi idrici superficiali regionali (corsi d'acqua, laghi/invasi artificiali, acque marino costiere) sulla base del D.M. 131/08 che ha modificato ed integrato quanto riportato alla parte terza del D.Lgs 152/06 s.m e i..

Sono stati identificati complessivamente

- 380 corpi idrici fluvial;
- 7 corpi idrici lacustri;
- 67 corpi idrici marino costieri

Dei 380 corpi idrici tipizzati da ARPACAL, calcolando per ogni corpo idrico la classe di rischio sono stati individuati 273 corpi idrici fluviali da sottoporre a monitoraggio operativo e 107 da sottoporre a monitoraggio di sorveglianza a cui vanno aggiunti i 7 corpi idrici di tipo lacuale ed i 67 corpi idrici di tipo marino-costiero.

Come richiamato all'inizio della presente sezione, la Regione Calabria ha avviato il monitoraggio ed ha predisposto uno specifico Piano d'azione per il monitoraggio, riportato nell'Allegato 11.5.

La rete di monitoraggio della regione Calabria ad oggi risulta essere strutturata come segue:

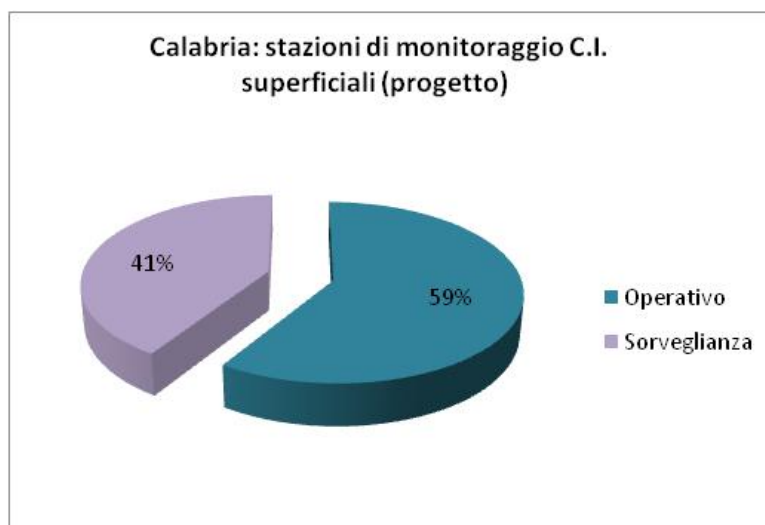


Figura 39 Articolazione rete di monitoraggio prevista per la Regione Calabria.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

7.1.7 REGIONE BASILICATA

Il programma di monitoraggio dei corpi idrici superficiali della regione Basilicata ai sensi del D.M 260/10 è stato definito, ma non avviato.

La rete di monitoraggio dei corpi idrici superficiali della è stata definita nella logica di recuperare il patrimonio di informazioni e dati resi disponibili dagli studi e progetti condotti in precedenza sia dall'ARPA Basilicata sia da Università e Centri di Ricerca.

Il sistema individuato vuole garantire la caratterizzazione delle componenti chimico-fisiche e biologiche (secondo le indicazioni dei D.Lgs. 152/06 e s.m.i., DLgs 30/2009 e D.M. 260/2010) di tutti i corpi idrici individuati e classificati ai sensi del D.M. 131/2008 ed è calibrato per le fasi di monitoraggio operativo.

A seguito delle risultanze del monitoraggio il sistema può essere scalato in maniera da strutturare la rete di sorveglianza ovvero, laddove dovessero emergere particolari criticità ambientali, potenziato.

In tale logica, la scelta dell'ubicazione dei punti di misura è stata operata sulla base dei seguenti criteri sinteticamente esposti:

1. Garantire la copertura di tutti i corpi idrici definiti significativi;
2. Ottimizzazione della rete SINA al fine di recuperare le serie storiche disponibili per quanto attiene i parametri chimico-fisici;
3. Definizione di almeno un punto di misura all'interno di tutti i corpi idrici superficiali di tipo lacustre;
4. Monitoraggio di tutti i corsi d'acqua di ordine superiore al primo (secondo Horton) in corrispondenza delle confluenze sulle aste del primo ordine (secondo Horton);
5. Monitoraggio dei corsi d'acqua caratterizzati da rilevanti fattori di pressione antropica dovuta alla presenza, nel proprio bacino imbrifero, di scarichi urbani ed industriali significativi;
6. Monitoraggio in corrispondenza della foce di tutti i corsi d'acqua regionali.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

7. In corrispondenza dei confini regionali, relativamente ai corsi d'acqua interregionali: sui corsi idrici il cui recapito finale è ubicato fuori regione ovvero sui corsi d'acqua provenienti dalle regioni limitrofe (da armonizzarsi con il monitoraggio operato dalle altre regioni).

La rete di monitoraggio della regione Basilicata ad oggi risulta essere strutturata come segue:

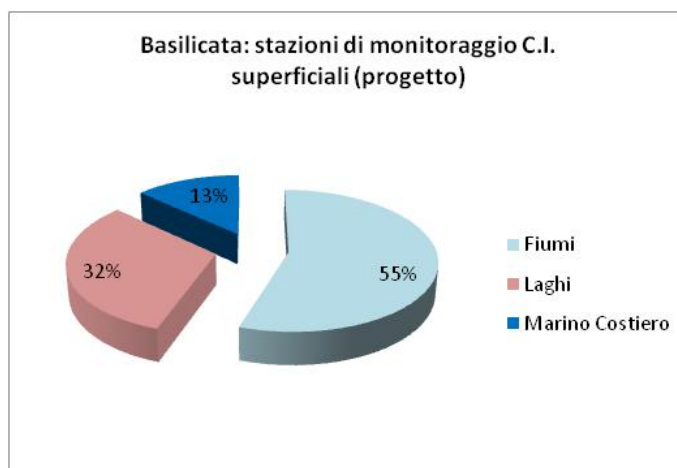


Figura 40 Suddivisione stazioni di monitoraggio delle acque superficiali previste in Basilicata.

7.2 ACQUE SOTTERRANEE

I programmi di monitoraggio delle acque sotterranee, ai sensi del D. M. 260/2010 attualmente vigente devono comprendere *una rete di monitoraggio quantitativo ed una rete di monitoraggio chimico articolata in sorveglianza e operativo.*

La rete di monitoraggio **quantitativo** permette di integrare e validare la caratterizzazione e la definizione del rischio di non raggiungimento dell'obiettivo di buono stato quantitativo dei corpi idrici definiti.

La rete per il monitoraggio **chimico di sorveglianza** permette di:

- integrare e validare la caratterizzazione e la definizione del rischio di non raggiungimento dell'obiettivo di buono stato chimico dei corpi idrici sotterranei;

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- fornire informazioni utili a valutare le tendenze a lungo termine delle condizioni naturali e delle concentrazioni di inquinanti derivanti dall'attività antropica;
- indirizzare, in concomitanza con l'analisi delle pressioni e degli impatti, il monitoraggio operativo.

La rete di monitoraggio **chimico operativo** permette di

- stabilire lo stato di qualità di tutti i corpi idrici definiti a rischio;
- stabilire la presenza di significative e durature tendenze ascendenti nella concentrazione di inquinanti.

I parametri chimici e gli indicatori di inquinamento da monitorare sono quelli individuati nell'elenco di cui alle Tab. 2 e 3 dell'Allegato 1 del D. M. 260/2010, che comprendono gli "Standard di Qualità" definiti a livello comunitario e i "Valori Soglia" individuati in ambito nazionale, questi ultimi selezionati sulla base dell'analisi delle pressioni antropiche agenti.

Nel caso di corpi idrici sotterranei destinati all'approvvigionamento idropotabile, in caso di particolari pressioni, sono da considerare nel monitoraggio anche gli indicatori microbiologici, come l'Escherichia Coli e i parametri chimici di cui al decreto legislativo 02/02/2001 n. 31 "Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano".

I risultati dei programmi di monitoraggio inoltre devono essere utilizzati per:

1. assistere la progettazione dei programmi di misure;
2. valutare l'efficacia dei programmi di misure;
3. definire la qualità naturale delle acque sotterranee, incluse le tendenze naturali;
4. identificare le tendenze nella concentrazione di inquinanti di origine antropica e la loro inversione.

La consistenza della rete di monitoraggio attuale nelle diverse regioni del distretto è stata definita sulla base di quanto definito nella precedente stesura del Piano di Gestione ed implementato dalle singole regioni per il sistema informativo WISE.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

In questa ottica le regioni appartenenti al Distretto hanno provveduto, successivamente alla adozione del Piano di Gestione, *all'adeguamento dei precedenti programmi di monitoraggio* delle acque, andando a ridefinire ed eventualmente integrare i punti di campionamento o le stazioni di misura sulla base delle aggiornate conoscenze idrogeologiche e/o sulla base dei risultati del Piano e soprattutto delle criticità riscontrate. A partire poi dall'individuazione del Rischio del non raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale si è stabilita la tipologia del monitoraggio chimico se di sorveglianza o operativo.

In particolare:

- la **Regione Abruzzo** ha definito ed attivato il programma di monitoraggio così come richiesto dal D. Lgs 30/2009 e dal D. M. 260/2010; difatti già a partire dal 2010 è stato adeguato ed avviato il monitoraggio dei corpi idrici sotterranei, peraltro su di un numero di punti superiore a quelli previsti in precedenza;
- la **Regione Lazio** ha adeguato ed avviato già dal 2011 il programma di monitoraggio chimico delle acque sotterranee in conformità a quanto previsto dalla normativa vigente; tuttavia di tale adeguamento è stato trasmesso solo un elenco di punti, indicanti delle sorgenti monitorate con il relativo comune di appartenenza ma senza fornire alcun'altra informazione. Non è noto se sugli stessi punti viene effettuato il monitoraggio quantitativo;
- la **Regione Molise**, attraverso l'ARPA Molise ha provveduto ad adeguare il programma di monitoraggio delle acque sotterranee ai sensi del D. Lgs 30/2009 e del D. M. 260/2010; tale programma è stato avviato nel 2010;
- la **Regione Campania** ha ottemperato all'adeguamento della rete di monitoraggio dei Corpi idrici Sotterranei in funzione di quanto previsto dalla normativa vigente;
- la **Regione Puglia** ha provveduto ad adeguare la propria rete di monitoraggio ai sensi del D. Lgs 30/2009 e del D. M. 260/2010 attualmente vigente e attiva dal febbraio 2015;

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- per la **Regione Basilicata** il sistema di monitoraggio dei corpi idrici sotterranei è stato individuato distinguendo la rete di monitoraggio necessaria alla caratterizzazione di cui alla Direttiva Nitrati 91/676/CEE e la rete di monitoraggio necessaria alla caratterizzazione di cui ai D.Lgs. 152/06 e s.m.i., DLgs 30/2009 e D.M. 260/2010, ottimizzando l'individuazione dei punti di misura sulla base degli studi e delle analisi già effettuate dalla Regione Basilicata ed ubicandoli su sorgenti, pozzi censiti ed autorizzati, pozzi individuati e da verificarne la funzionalità nonché prevedendo la realizzazione di pozzi ad hoc;
- la **Regione Calabria** ha completato la definizione del progetto di Monitoraggio, nell'ambito dell'aggiornamento del Piano di Tutela regionale, per il "*Monitoraggio quali-quantitativo dei Corpi idrici Superficiali e Sotterranei della Calabria ai sensi del D. Lgs 152/2006 s.m.e i.*". il programma è partito nella seconda metà del 2015 e prevede due anni di campionamento, con diversa tipologia di monitoraggio.

Nella figura seguente vengono riportate, per singola Regione, il numero di stazioni di monitoraggio chimico articolate in siti di sorveglianza ed operativo. Nell'elaborato cartografico di riferimento (cfr Tav. 20.2) è possibile osservare la distribuzione dei punti di monitoraggio rispetto ai corpi idrici sotterranei, distinti per pozzi e sorgenti.

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

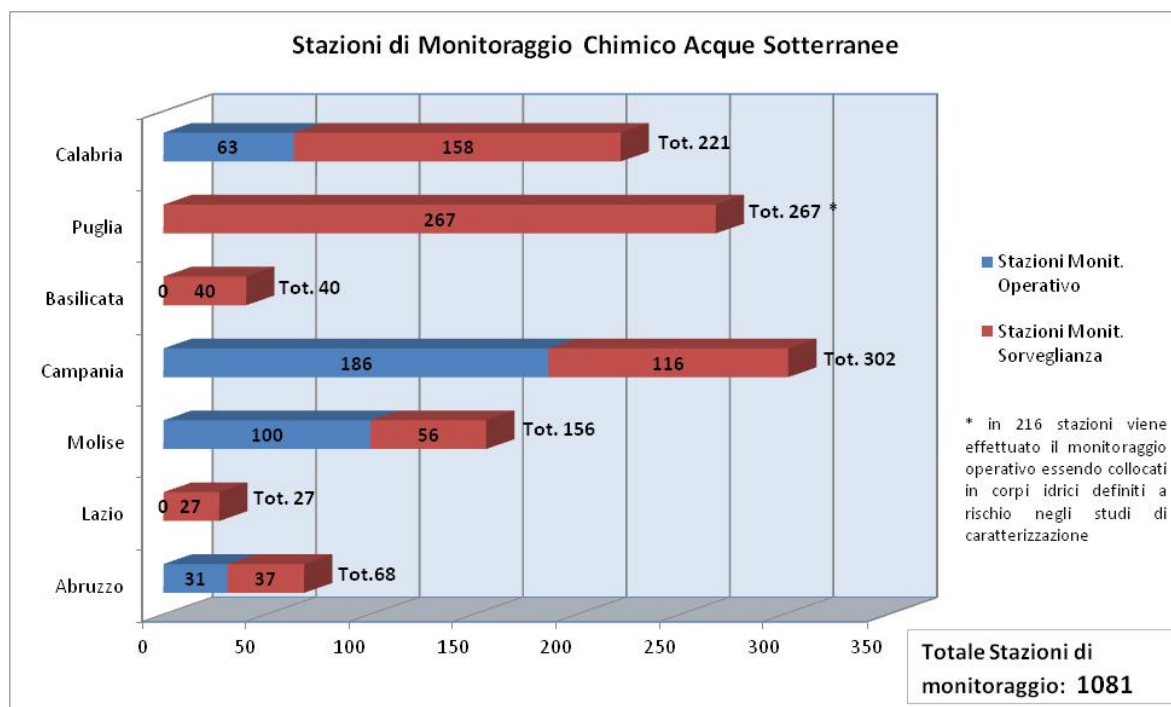


Figura 41 Sintesi delle attuali stazioni di monitoraggio per regione.

Per ciascuna regione, relativamente ad un sottoinsieme dei punti per ogni singolo corpo idrico, è previsto anche un monitoraggio quantitativo (misura di livello piezometrico e/o misura di portata naturale e/o prelevata per i punti costituiti da sorgente). Per le Regioni Lazio e Basilicata non è noto se sugli stessi punti di monitoraggio chimico o parti di essi viene realizzato anche il monitoraggio quantitativo.

Di seguito si riporta una breve descrizione dell'attuale consistenza delle reti di monitoraggio per le singole regioni, andando a specificare, ove disponibili, le informazioni per le stazioni di monitoraggio destinate al monitoraggio di aree protette o corpi idrici a specifica destinazione funzionale e, più in generale, la classificazione in punti per il monitoraggio di sorveglianza ed operativo.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

7.2.1 REGIONE ABRUZZO

La Regione Abruzzo ha definito ed attivato il programma di monitoraggio così come richiesto dal D. Lgs 30/2009 e dal D. M. 260/2010; difatti già a partire dal 2010 è stato adeguato ed avviato il monitoraggio dei corpi idrici sotterranei, peraltro su di un numero di punti superiore a quelli previsti in precedenza. Le informazioni fornite in merito al programma di monitoraggio riguardano esclusivamente i corpi idrici attualmente attribuiti a questo Distretto.

Il programma di monitoraggio ha previsto un primo anno di monitoraggio di sorveglianza per tutti i corpi idrici, utilizzando un numero ampio di siti di campionamento (64 punti sia per lo stato chimico e sia per quello quantitativo); successivamente sulla base dei risultati del primo anno di monitoraggio alcuni corpi idrici sono stati definiti a rischio di non raggiungimento dello stato buono; su tali corpi idrici si è proceduto a definire un monitoraggio operativo; per tutti gli altri corpi idrici individuati come non a rischio si è proseguito con un monitoraggio di sorveglianza.

In sintesi, le stazioni di monitoraggio delle acque sotterranee presenti sul territorio della Regione Abruzzo, per la porzione di territorio ricadente nel Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale, in base ai dati forniti dai competenti uffici regionali, sono⁶⁵:

- 68 per il monitoraggio chimico, gestite dall' Agenzia Regionale per la Tutela dell' Ambiente (A.R.T.A.), in particolare n. 31 per il monitoraggio operativo e n. 37 per il monitoraggio di sorveglianza;
- 64 per il monitoraggio della quantità delle acque sotterranee, sempre gestite dall' Agenzia Regionale per la Tutela dell' Ambiente (A.R.T.A.).

Le stazioni di monitoraggio suddette rappresentano in gran parte siti comuni per le classificazione relativa agli obiettivi di qualità di alcune aree protette ai sensi della Direttiva 2000/60; in particolare delle 68 stazioni iniziali relative allo stato chimico, per il primo anno ne

⁶⁵ La fonte dati è rappresentata da quanto trasmesso ufficialmente da ARTA Abruzzo ai fini dell'aggiornamento del presente Piano. Le sorgenti monitorate risultano essere 14, mentre i restanti punti sono ubicati in corrispondenza di pozzi. A tali stazioni vanno aggiunte quelle gestite da soggetti gestori di opere di prelievo (A.R.S.S.A., C.A.M., Consorzio di Bonifica, ecc.).

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

sono state utilizzate 46 per il monitoraggio ai fini della individuazione delle zone vulnerabili da nitrati e da fitofarmaci (piane del Fucino, del Trigno e acquifero carbonatico di Monte Cornacchia - Meta); al terzo anno (2012) sono risultate appena 12, tutte relative al monitoraggio dei fitofarmaci per la sola Piana del Fucino.

Il programma di monitoraggio si articola su due periodi triennali (2010-2012 e 2013-2015). Restano confermate dal precedente Piano di Gestione le n. 21 stazioni per il monitoraggio idrologico, di cui 16 stazioni meteorologiche e 5 idrometriche, gestite dalla Protezione Civile regionale.

Dei punti di monitoraggio solo una parte risultano equipaggiati con strumentazione di monitoraggio automatica; la restante parte è costituita da semplici punti di campionamento.

Di seguito si riporta l'elenco di tutte le sostanze chimiche monitorate per le acque sotterranee.

Regione Abruzzo acque sotterranee - parametri chimico-fisici	
Portata monte (m ³ /s)	Aldrin (µg/L)
Portata valle (m ³ /s)	Alfa BHC (µg/L)
Portata captata (m ³ /s)	Ametrina (µg/L)
Portata di supero (m ³ /s)	Atrazina (µg/L)
Portata totale (m ³ /s)	Atrazina Desethyl (µg/L)
Alluminio (µg/L)	Benalaxil (µg/L)
Benzene (µg/L)	Beta BHC (µg/L)
Bicarbonati (mg/L)	Carbofuran (µg/L)
Boro (µg/L)	Cicloato (µg/L)
Bromodichlorometano (µg/L)	Clorotalonil (µg/L)
Calcio (mg/L)	Clorpirifos Etile (µg/L)
Clorometano (µg/L)	Clorpirifos Metile (µg/L)
Cloruri (mg/L)	Clorprofam (µg/L)
Cloruro di vinile (µg/L)	Delta BHC (µg/L)
Conducibilità elettrica a 20°C (µS/cm)	Dieldrin (µg/L)
Dibenzo(a,h)antracene (µg/L)	Endosulfan II (µg/L)
1,2-Dibromoetano (µg/L)	Endosulfan Solfato (µg/L)
Dibromoclorometano (µg/L)	Endrin (µg/L)
1,4 Diclorobenzene (µg/L)	Eptacloro (µg/L)

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Abruzzo acque sotterranee - parametri chimico-fisici	
1,1-Dicloroetano (µg/L)	Esaclorobenzene (µg/L)
1,2-Dicloroetano (1) (µg/L)	Fenarimol (µg/L)
Diclorometano (µg/L)	Fenitrotion (µg/L)
1,1-Dicloroetilene (µg/L)	Forate (µg/L)
1,2-Dicloroetilene (µg/L)	Isodrin (µg/L)
cis-1,2-Dicloroetilene (µg/L)	Lindano (Gamma BHC) (µg/L)
trans-1,2-Dicloroetilene (µg/L)	Linuron (µg/L)
Somma isomeri cis e trans (1,2-Dicloroetilene) (µg/L)	Mefenoxam (Metalaxil R) (µg/L)
1,2-Dicloropropano (µg/L)	Metalaxil (µg/L)
Durezza totale (mg/L)	Metobromuron (µg/L)
Esaclorobutadiene (µg/L)	Metolacolor (µg/L)
Esacloroetano (µg/L)	Miclobutanil (µg/L)
Etilbenzene (µg/L)	Oxadiazon (µg/L)
Ferro (µg/L)	Oxadixil (µg/L)
Fluoruri	Paration Etile (µg/L)
Idrocarburi totali (µg/L)	Paration Metile (µg/L)
Ione ammonio (µg/L)	Pendimetalin (µg/L)
Livello soggiacenza falda (m)	Pirimicarb (µg/L)
Magnesio (mg/L)	Procimidone (µg/L)
Manganese (µg/L)	Prometrina (µg/L)
Mercurio (µg/L)	Propazina (µg/L)
MTBE (metil ter-butiletere) (µg/L)	Propizamide (µg/L)
Monoclorobenzene (µg/L)	Simazina (µg/L)
Nichel (µg/L)	Sommatoria Pesticidi (µg/L)
Nitrati (mg/L)	Terbutilazina (µg/L)
Nitriti (µg/L)	Terbutilazina Desethyl (µg/L)
Ossigeno disciolto (mg/L)	Triadimenol (Baytan) (µg/L)
pH	Trifluralin (µg/L)
Piombo (µg/L)	2,4 DDE (µg/L)
Potassio (mg/L)	2,4 DDD (µg/L)
Potenziale Redox (mV)	2,4 DDT (µg/L)
Sodio (mg/L)	4,4' DDE (µg/L)
Solfati (mg/L)	4,4' DDD (µg/L)
Sommatoria organoalogenati (µg/L)	4,4' DDT (µg/L)
Stirene (µg/L)	Terbutrina (µg/L)
Temperatura (°C)	Difenilamina (µg/L)
1,1,1-Tricloroetano (µg/L)	Idrocarburi leggeri C<12 (µg/L)

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Abruzzo acque sotterranee - parametri chimico-fisici	
1,1,2-Tricloroetano ($\mu\text{g/L}$)	Pentaclorobenzene ($\mu\text{g/L}$)
1,1,1,2-Tetracloroetano ($\mu\text{g/L}$)	1,2,4,5 Tetraclorobenzene ($\mu\text{g/L}$)
1,1,2,2-Tetracloroetano ($\mu\text{g/L}$)	Idrocarburi pesanti $C>12$ ($\mu\text{g/L}$)
Tetracloruro di carbonio ($\mu\text{g/L}$)	Benzo(g,h,i)perilene ($\mu\text{g/L}$)
Toluene ($\mu\text{g/L}$)	Indeno(1,2,3-c,d)pirene ($\mu\text{g/L}$)
Tribromometano ($\mu\text{g/L}$)	Cobalto ($\mu\text{g/L}$)
Triclorofluorometano ($\mu\text{g/L}$)	Cromo Totale ($\mu\text{g/L}$)
1,2,3-Tricloropropano ($\mu\text{g/L}$)	Clorodibromometano ($\mu\text{g/L}$)
Triclorometano (2) ($\mu\text{g/L}$)	Arsenico ($\mu\text{g/L}$)
Tricloroetilene (3) ($\mu\text{g/L}$)	Rame ($\mu\text{g/L}$)
Tetracloroetilene (4) ($\mu\text{g/L}$)	Vanadio ($\mu\text{g/L}$)
VOX (Sommatoria 1,2,3,4) ($\mu\text{g/L}$)	Cadmio ($\mu\text{g/L}$)
Zinco ($\mu\text{g/L}$)	Crisene ($\mu\text{g/L}$)
p-Xilene ($\mu\text{g/L}$)	Benzo(b)fluorantene ($\mu\text{g/L}$)
m+p-Xilene ($\mu\text{g/L}$)	Benzo(a)pirene ($\mu\text{g/L}$)
m-Xilene ($\mu\text{g/L}$)	Benzo(a)antracene ($\mu\text{g/L}$)
o-Xilene ($\mu\text{g/L}$)	Benzo(k)fluorantene ($\mu\text{g/L}$)
Alaclor ($\mu\text{g/L}$)	Pirene ($\mu\text{g/L}$)

Tabella 50. Parametri monitorati per le acque sotterranee in Abruzzo.

7.2.2 REGIONE LAZIO

La Regione Lazio ha adeguato ed avviato già dal 2011 il programma di monitoraggio chimico delle acque sotterranee in conformità a quanto previsto dalla normativa vigente; tuttavia di tale adeguamento è stato trasmesso solo un elenco di punti, indicanti delle sorgenti monitorate con il relativo comune di appartenenza ma senza fornire alcun'altra informazione. Non è noto se sugli stessi punti viene effettuato il monitoraggio quantitativo.

In generale, le stazioni di monitoraggio presenti sul territorio della Regione Lazio, per la porzione di territorio ricadente nel Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, in base ai dati forniti dalla Regione, sono n. 27 (sorgenti) per il monitoraggio chimico e tutti siti di sorveglianza. Non è noto se sugli stessi viene effettuato anche il monitoraggio quantitativo. E' necessario far presente che per alcuni dei corpi idrici appartenenti alla regione Lazio come ad

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

esempio l'"Unità terrigena delle valli dei fiumi Sacco, Liri e Garigliano" e l'"Unità terrigena della piana di Gaeta" non sono stati forniti punti di monitoraggio quali pozzi che monitorano le falde acquifere alluvionali.

Restano confermate dal precedente Piano di Gestione, le 109 stazioni per il monitoraggio idrologico, di cui 21 anche deputate al monitoraggio idrometrico e 29 deputate al monitoraggio termometrico gestite da enti diversi.

A tutte le stazioni vanno aggiunte le stazioni di monitoraggio, sia della qualità che della quantità delle acque, gestite direttamente dai soggetti gestori delle opere di prelievo quali, enti acquedottistici, ENEL, consorzi di bonifica, ecc..

Dei punti di monitoraggio solo una parte risultano equipaggiati con strumentazione di monitoraggio automatica, mentre la restante parte è costituita da semplici punti di campionamento.

7.2.3 REGIONE MOLISE

La Regione Molise, attraverso l'Agenzia regionale competente (ARPA Molise) ha provveduto ad adeguare il programma di monitoraggio delle acque sotterranee ai sensi del D. Lgs 30/2009 e del D. M. 260/2010; tale programma è stato avviato nel 2010.

Le stazioni di monitoraggio presenti sul territorio della Regione Molise, in base ai dati forniti dalla stessa ARPA Molise per l'aggiornamento del Piano di Gestione, sono n 156 (pozzi e sorgenti) gestite da A.R.P.A. Molise e sui quali viene effettuato sia il monitoraggio quantitativo sia il monitoraggio chimico. Quest'ultimo si articola in n. 56 siti di sorveglianza e n.100 siti di monitoraggio operativo.

Restano confermate dal precedente Piano di Gestione le 49 stazioni di monitoraggio pluviometrico, di cui 26 anche termometriche tutte gestite dalla Protezione Civile regionale.

A tutte le stazioni vanno aggiunte le stazioni di monitoraggio, sia della qualità che della quantità delle acque, gestite direttamente dai soggetti gestori delle opere di prelievo quali Enti acquedottistici, Enel, Consorzi di Bonifica, ecc..

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Analogamente a quanto accade per le reti di monitoraggio delle altre Regioni, solo una parte dei punti di monitoraggio risultano equipaggiati con strumentazione di monitoraggio automatica, mentre la restante parte è costituita da semplici punti di campionamento.

Di seguito si riporta l'elenco di tutte le sostanze chimiche monitorate per le acque sotterranee.

Regione Molise	
Acque Sotterranee (Stato Chimico)	
PARAMETRI DI BASE	Unità di misura
Soggiacenza falda/Portata sorgente	m — L/s
Caratteristiche organolettiche	
Temperatura aria	°C
Temperatura acqua	°C
pH	
Conducibilità	ms/cm
Salinità	PSU
Potenziale Redox	mV
Saturazione di O ₂	%
O ₂	ppm
Residuo Fisso	mg/L
Calcio (Ca ²⁺)	mg/L
Magnesio (Mg ²⁺)	mg/L
Sodio (Na ⁺)	mg/L
Potassio (K ⁺)	mg/L
Bicarbonati (HCO ₃ ⁻)	mg/L
Ossidabilità (O ₂)	mg/L
Carbonio Organico Totale	mg/L
METALLI	Unità di misura
Manganese	mg/L
Rame	mg/L
Ferro	mg/L
Piombo	mg/L
Cromo Totale	mg/L
Cromo VI	mg/L
Mercurio	mg/L

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Molise	
Acque Sotterranee (Stato Chimico)	
PARAMETRI DI BASE	Unità di misura
Arsenico	mg/L
INQUINANTI INORGANICI	Unità di misura
Fluoruri	mg/L
Nitriti (NO ₂ ⁻)	mg/L
Solfati (SO ₄ ²⁻)	mg/L
Cloruri (Cl ⁻)	mg/L
Ione Ammonio (NH ₄ ⁺)	mg/L
Nitrati (NO ₃ ⁻)	mg/L
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	Unità di misura
Benzene	mg/L
Etilbenzene	mg/L
Toluene	mg/L
Para-xilene	mg/L
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	Unità di misura
Triclorometano	mg/L
Cloruro di Vinile	mg/L
1,2 Dicloroetano	mg/L
Tricloroetilene	mg/L
Tetracloroetilene	mg/L
Sommatoria organoalogenati	mg/L
Dibromoclorometano	mg/L
Bromodiclorometano	mg/L

Tabella 51. Parametri monitorati per le acque sotterranee in Molise.

7.2.4 REGIONE CAMPANIA

La Regione Campania ha ottemperato all'adeguamento della rete di monitoraggio dei Corpi idrici Sotterranei in funzione di quanto previsto dalla normativa vigente; in particolare l'ARPA Campania ha attivato il monitoraggio dei corpi idrici sotterranei con nuovi punti di misura e definendo tre profili analitici di monitoraggio sulla base dei dati di monitoraggio pregressi, delle

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

pressioni agenti e della individuazione del corpo idrico sotterraneo come fonte di approvvigionamento idropotabile. Sono stati definiti:

- un profilo "Tipo A" per punti di monitoraggio relativi a porzioni di corpo idrico sotterraneo non interessati da particolari pressioni antropiche, per il quale quindi è previsto un monitoraggio dello stato chimico basato su dei parametri di base (pH, Conducibilità elettrica, Nitrati e ione Ammonio), dei parametri specifici (Magnesio, Ferro, Calcio ecc., Metalli pesanti e altri inquinanti Inorganici, tra cui Cloruri e Solfati);
- un profilo "Tipo B" per punti di monitoraggio relativi a porzioni di corpo idrico sotterraneo interessati da pressioni antropiche per le quali sono da monitorare, per lo stato qualitativo, oltre a tutti i parametri e gli indicatori di cui al profilo "Tipo A", anche la presenza di inquinanti organici, naturali e di sintesi (Tricloroetilene e Tetracloroetilene, Composti organici Aromatici, Policiclici aromatici, Diossine e Furani, Nitrobenzeni e Clorobenzeni, Composti Alifatici clorurati e alogenati cancerogeni e Alifatici clorurati non cancerogeni). Inoltre laddove il corpo idrico è destinato all'approvvigionamento idropotabile è monitorato anche l'Escherichia Coli e le sostanze chimiche di cui al D. Lgs 31/2001;
- un profilo "Tipo C" per punti di monitoraggio relativi a porzioni di corpo idrico sotterraneo interessati da particolari pressioni antropiche, tra cui attività agricole di tipo intensivo, per i quali oltre tutti i parametri e gli indicatori di cui al profilo "Tipo B", sono da monitorare anche i Pesticidi, oltre ovviamente i parametri chimici e gli indicatori microbiologici laddove vi è un utilizzo a scopo idropotabile delle acque sotterranee.

Per tutti i profili è previsto anche un monitoraggio dello stato quantitativo (misura di livello piezometrico per i punti di misura costituiti da pozzi o misura di portata naturale e/o prelevata se trattasi di sorgente) relativamente ad un sottoinsieme dei punti per ogni singolo corpo idrico; inoltre, sullo stato chimico, è previsto anche un monitoraggio della concentrazione dell'ossigeno

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

disciolto, laddove sia stata individuata un'interazione tra il corpo idrico sotterraneo e le acque superficiali, cioè in corrispondenza delle sorgenti perenni che alimentano corsi d'acqua.

A prescindere dal tipo di profilo analitico, sulla base di una stima delle pressioni e della classe di rischio di non raggiungimento dello stato ambientale "Buono" anche qui è stato definito un monitoraggio di tipo operativo e di sorveglianza.

La nuova rete di monitoraggio ha tenuto conto, a partire dal 2012, dei corpi idrici individuati nel PTA e di ulteriori n. 29 corpi idrici sotterranei individuati nell'ambito del Piano di Gestione; la rete di monitoraggio è stata quindi incrementata di nuovi punti afferenti a tali acquiferi ed in particolare sono stati individuati n. 31 siti di monitoraggio, per i quali si è proceduto a stabilire per ciascun sito il relativo profilo analitico sopra descritto (sulla base essenzialmente della stima delle pressioni antropiche individuate). Il monitoraggio per tali corpi idrici ha avuto inizio nel 2013.

La frequenza del monitoraggio (trimestrale o semestrale) è stata stabilita a seconda della tipologia di pressioni antropiche presenti; in generale le stazioni con monitoraggio di sorveglianza hanno per lo più frequenza trimestrale mentre per quelle di tipo operativo la frequenza è prevalentemente semestrale.

Complessivamente sul territorio della Regione Campania, in base ai dati trasmessi a cura di ARPA Campania, sono presenti 302 stazioni di monitoraggio dello stato chimico e su un sottinsieme, non meglio specificato, si realizza anche il monitoraggio quantitativo, tutte gestite da ARPAC. In riferimento alle stazioni di monitoraggio chimico si precisa che:

- n. 116 sono di sorveglianza di cui 89 appartengono al profilo analitico "tipo A" e n. 27 ai profili analitici di "tipo B" e "tipo C".
- n. 186 sono di monitoraggio operativo e appartengono ai profili analitici di "tipo B" e "tipo C".

Inoltre delle 302 stazioni su:

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- n. 217 è previsto il monitoraggio ai fini dell'approvvigionamento ad uso idropotabile (laddove il punto risulti captato a tale scopo o ne è previsto l'utilizzo);
- n. 85 viene realizzato il monitoraggio dei fitofarmaci.

Restano confermate dal precedente Piano di Gestione n. 129 stazioni per il monitoraggio idrologico (idrometria e climatologia) gestite dalla Protezione Civile Regionale⁶⁷ e n. 29 per il monitoraggio idrologico, sempre gestite dalla Protezione Civile Regionale nell'ambito del sistema satellitare Orcom.

A tutte le stazioni vanno aggiunte le stazioni di monitoraggio, sia della qualità che della quantità delle acque, gestite direttamente dai soggetti gestori delle opere di prelievo quali Enti acquedottistici, E.N.E.L., consorzi di bonifica, ecc.

Solo una parte dei punti di monitoraggio risultano equipaggiati con strumentazione di monitoraggio automatica, mentre la restante parte è costituita da semplici punti di campionamento.

Di seguito si riporta l'elenco di tutte le sostanze chimiche monitorate per le acque sotterranee.

Regione Campania	
SOSTANZA MONITORATA NEI CORPI IDRICI SOTTERRANEI	SOSTANZA PRIORITARIA / ALTRO
1,2,4-TRICLOROBENZENE	SOSTANZA PRIORITARIA (DIRETTIVA 2013/2009/CE)
1,2-DICLOROETANO	SOSTANZA PRIORITARIA (DIRETTIVA 2013/2009/CE)
1,2-DICLOROETILENE	ALTRO
1,3,5 TRICLOROBENZENE	SOSTANZA PRIORITARIA (DIRETTIVA 2013/2009/CE)
1,4 DICLOROBENZENE	SOSTANZA PRIORITARIA (DIRETTIVA 2013/2009/CE)
AMMONIACA (IONE AMMONIO)	ALTRO
ANTIMONIO	ALTRO
ARSENICO	ALTRO
BENZENE	SOSTANZA PRIORITARIA (DIRETTIVA 2013/2009/CE)

⁶⁷ Il Centro Funzionale della Protezione Civile Regionale acquisisce anche 14 stazioni ubicate all'esterno del territorio regionale.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Campania	
SOSTANZA MONITORATA NEI CORPI IDRICI SOTTERRANEI	SOSTANZA PRIORITARIA / ALTRO
Benzo (a) pirene	SOSTANZA PRIORITARIA PERICOLOSA (D.LGS 260/2010)
Benzo (b) fluorantene *	SOSTANZA PRIORITARIA PERICOLOSA (D.LGS 260/2010)
Benzo (g,h,i) perilene *	SOSTANZA PRIORITARIA PERICOLOSA (D.LGS 260/2010)
Benzo (k) fluorantene *	SOSTANZA PRIORITARIA PERICOLOSA (D.LGS 260/2010)
BICARBONATI	ALTRO
BORO	ALTRO
BROMODICLOROMETANO	ALTRO
CADMIO	SOSTANZA PRIORITARIA (DIRETTIVA 2013/2009/CE)
CALCIO	ALTRO
CIANURI	ALTRO
CLOROBENZENE	ALTRO
Clorodibromoetano	ALTRO
CLORURI	ALTRO
CLORURO DI VINILE	ALTRO
CONDUTTIVITA' ELETTRICA	ALTRO
CROMO TOTALE	ALTRO
CROMO VI	ALTRO
Dibenzo (a,h) antracene	ALTRO
DIBROMOCLOROMETANO	ALTRO
DICLOROBROMOMETANO	ALTRO
DUREZZA	ALTRO
ESACLOROBENZENE	SOSTANZA PERICOLOSA PRIORITARIA (DIRETTIVA 2013/2009/CE)
ESACLOROBUTADIENE	SOSTANZA PERICOLOSA PRIORITARIA (DIRETTIVA 2013/2009/CE)
ESCHERICHIA COLI	ALTRO
ETILBENZENE	ALTRO
FERRO	ALTRO
FLUORURI	ALTRO
IDROCARBURI TOTALI	ALTRO
Indeno (1,2,3,c,d) pirene *	SOSTANZA PRIORITARIA PERICOLOSA (D.LGS 260/2010)
MAGNESIO	ALTRO
MANGANESE	ALTRO
MERCURIO	SOSTANZA PRIORITARIA (DIRETTIVA 2013/2009/CE)
MONOCLOROBENZENE	ALTRO
NICHEL	SOSTANZA PRIORITARIA (DIRETTIVA 2013/2009/CE)

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Campania	
SOSTANZA MONITORATA NEI CORPI IDRICI SOTTERRANEI	SOSTANZA PRIORITARIA / ALTRO
NITRATI	ALTRO
NITRITI	ALTRO
NITROBENZENE	ALTRO
OSSIDABILITA'	ALTRO
OSSIGENO DISCIOLTO	ALTRO
PCB TOTALI	ALTRO
PENTACLOROBENZENE	SOSTANZA PRIORITARIA PERICOLOSA (DIRETTIVA 2013/2009/CE)
PH	ALTRO
PIOMBO	SOSTANZA PRIORITARIA (DIRETTIVA 2013/2009/CE)
POTASSIO	ALTRO
p-XILENE	ALTRO
SELENIO	ALTRO
SODIO	ALTRO
SOLFATI	ALTRO
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI	ALTRO
TEMPERATURA	ALTRO
TETRACLOROETILENE	ALTRO
TOLUENE	ALTRO
TRICLOROETILENE	ALTRO
TRICLOROMETANO	SOSTANZA PRIORITARIA (DIRETTIVA 2013/2009/CE)
ALACHLOR	SOSTANZA PRIORITARIA (DIRETTIVA 2013/2009/CE)
Σ CICLODIENI (DRIN'S)	Tab 1/A DLGS 260/2010
ALDRIN	Tab 1/A DLGS 260/2010
DIELDRIN	Tab 1/A DLGS 260/2010
ISODRIN	Tab 1/A DLGS 260/2010
ATRAZINA	SOSTANZA PRIORITARIA (DIRETTIVA 2013/2009/CE)
ATRAZINA DESETIL	ALTRO
AZINFOS ETILE	ALTRO
AZINFOS METILE	ALTRO
BOSCALID	ALTRO
CLORDANO	ALTRO
CLORPIRIFOS ETILE	SOSTANZA PRIORITARIA (DIRETTIVA 2013/2009/CE)
CLORPIRIFOS METILE	ALTRO
DDD OP	ALTRO
DDD PP	ALTRO
DDE OP	ALTRO
DDE PP	ALTRO
DDT OP	ALTRO

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Campania	
SOSTANZA MONITORATA NEI CORPI IDRICI SOTTERRANEI	SOSTANZA PRIORITARIA / ALTRO
DDT PP	Tab 1/A DLGS 260/2010
∑ DDT	Tab 1/A DLGS 260/2010
DIAZINONE	ALTRO
DICLOBENIL	ALTRO
DICLORVOS	SOSTANZA PRIORITARIA (DIRETTIVA 2013/2009/CE)
DIMETOATO	ALTRO
ENDOSULFAN SULFATE	SOSTANZA PRIORITARIA (DIRETTIVA 2013/2009/CE)
ENDOSULFAN A	SOSTANZA PRIORITARIA (DIRETTIVA 2013/2009/CE)
ENDOSULFAN B	SOSTANZA PRIORITARIA (DIRETTIVA 2013/2009/CE)
EPTACLOR	SOSTANZA PRIORITARIA (DIRETTIVA 2013/2009/CE)
EPTACLOROEOSSIDO	ALTRO
ESACLOROBENZENE	Tab 1/A DLGS 260/2010
FENITROTION	ALTRO
FENTION	ALTRO
FONOFOS	ALTRO
FORATE	ALTRO
HCH – B	ALTRO
HCH – Δ	ALTRO
HCH-A	ALTRO
∑ HCH	Tab 1/A DLGS 260/2010
LINDANO (HCH Γ)	ALTRO
LINURON	ALTRO
MALATHION	ALTRO
METALAXIL	ALTRO
METAMIDOFOS	Tab 1/B DLGS 260/2010
METOLACLOR	ALTRO
MEVINFOS	ALTRO
MOLINATE	ALTRO
OXADIXIL	ALTRO
PARATHION	ALTRO
PARATHION METILE	ALTRO
PENDIMENTALIN	ALTRO
PROCIMIDONE	ALTRO
PROPIZAMIDE	ALTRO
SIMAZINA	SOSTANZA PRIORITARIA (DIRETTIVA 2013/2009/CE)
SULFOTEPP	ALTRO
TERBUFOS	ALTRO
TERBUMETON	ALTRO

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Campania	
SOSTANZA MONITORATA NEI CORPI IDRICI SOTTERRANEI	SOSTANZA PRIORITARIA / ALTRO
TERBUTILAZINA	ALTRO
TERBUTILAZINA DESETIL	ALTRO
TRICLORFON	ALTRO
TRIFLURALIN	SOSTANZA PRIORITARIA (DIRETTIVA 2013/2009/CE)

LEGENDA	
=	SOSTANZA PRIORITARIA
=	PESTICIDA

Tabella 52. Parametri monitorati per le acque sotterranee in Campania.

7.2.5 REGIONE PUGLIA

La Regione Puglia ha provveduto ad adeguare la propria rete di monitoraggio ai sensi del D. Lgs 30/2009 e del D. M. 260/2010 attualmente vigente. La rete di monitoraggio delle acque sotterranee si compone di 341 siti di monitoraggio ripartiti tra 329 pozzi e 12 sorgenti e articolati in 267 siti di monitoraggio chimico e 244 quantitativo. In corrispondenza di 114 pozzi si effettuano anche profili chimico-fisici lungo le colonne idriche al fine di valutare le quote dei principali canali di flusso negli acquiferi carbonatici profondi e la posizione delle interfacce saline nei corpi idrici costieri.

La rete di monitoraggio chimico si compone di 267 siti di monitoraggio, articolati tra il monitoraggio operativo e di sorveglianza. In particolare il monitoraggio di sorveglianza viene effettuato in tutti i 267 siti mentre in 216 viene effettuato il monitoraggio operativo essendo collocati in corpi idrici definiti a rischio negli studi di caratterizzazione.

Nel monitoraggio di sorveglianza i parametri di base vengono monitorati 2 volte all'anno (autunno e primavera) tutti gli anni mentre i parametri addizionali vengono monitorati 2 volte all'anno (autunno e primavera) ogni sei anni.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Il monitoraggio operativo viene effettuato 2 volte all'anno (autunno e primavera) durante ogni ciclo di pianificazione sia nei corpi idrici carsici, caratterizzati da flusso per fessurazione e fratturazione, sia negli acquiferi superficiali porosi, caratterizzati da una più alta vulnerabilità.

La rete per il monitoraggio quantitativo prevede prevalentemente l'utilizzo degli stessi punti individuati per il monitoraggio chimico, al fine di ottimizzare il rapporto costi/efficacia della rete. Limitatamente ad alcuni corpi idrici (Tavoliere, Arco jonico Tarantino Occidentale), è stato necessario integrare la rete di monitoraggio con punti acqua utilizzati per i soli rilievi dei livelli piezometrici. In totale i siti di monitoraggio sono 244, comprese 12 sorgenti.

Laddove non risulta possibile effettuare il monitoraggio in continuo si eseguono 4 rilievi nell'arco dell'anno idrologico, in corrispondenza dell'inizio e della fine del periodo di ricarica e dei periodi di minimo e massimo sfruttamento, secondo le disposizioni del D.Lgs. 30/2009.

Relativamente alle n. 12 sorgenti individuate verranno effettuate 12 misure all'anno della portata, una ogni mese.

Buona parte dei siti di monitoraggio risultano equipaggiati con strumentazione di monitoraggio automatica.

Di seguito si riporta l'elenco di tutte le sostanze chimiche monitorate per le acque sotterranee.

Regione Puglia - acque sotterranee		
PARAMETRO	Gruppo	
pH	PARAMETRI BASE	PB
TEMPERATURA, in °C		
CONDUCIBILITÀ ELETTRICA (a 20°C), in microS/cm		
OSSIGENO DISCIOLTO, in mg/L		
NITRATI in mg/L		
AMMONIACA - come NH ₄ , in mg/L		
SODIO, in mg/L	PARAMETRI INTEGRATIVI	PI
POTASSIO, in mg/L		
MAGNESIO, mg/L		
CALCIO, in mg/L		
FLUORURI, in mg/L		
CLORURI, in mg/L		
NITRITI, in mg/L		

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Puglia - acque sotterranee		
PARAMETRO	Gruppo	
BROMURI		
ORTOFOSFATI, in mg/L		
SOLFATI, in mg/L		
Potenziale di ossidoriduzione		
Torbidità		
ALCALINITÀ TOTALE - CaCO ₃ , in mg/l (bicarbonati)		
CIANURI LIBERI	CIANURI LIBERI (mg/L)	CN.Lib
BORO	METALLI	
ARSENICO	(µg/L)	
CADMIO		
CROMO TOTALE		
MERCURIO		
NICHEL		
PIOMBO		M
ANTIMONIO		
SELENIO		
VANADIO		
FERRO		
MANGANESE		
CROMO VI		
Benzo(a)pirene	IPA	
Benzo(b)fluorantene	(µg/L)	
Benzo(k)fluorantene		IPA
Benzo(g,h,i,)perilene		
Dibenzo(a,h) antracene		
Indeno(1,2,3-c,d)perilene		
1,2 Dicloroetano	COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	
Cloruro di vinile	(µg/L)	
Esaclorobutadiene		
Tetracloroetilene		
Tricloroetilene		
Triclorometano		
Somma organoalogenati		
1,2 Dicloroetilene	COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NONCANCEROGENI (µg/L)	POC: PURGEABLE ORGANIC COMPOUNDS

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Puglia - acque sotterranee		
PARAMETRO	Gruppo	
Bromodichlorometano	COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI	
Dibromodichlorometano	(µg/L)	
Benzene	COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	
Etilbenzene	(µg/L)	
Toluene		
Para-xilene		
Monoclorobenzene	CLOROBENZENI	
1,4 Diclorobenzene	(µg/L)	
1,2,4 Triclorobenzene		
Triclorobenzeni		
IDROCARBURI TOTALI (come n-esano)	IDROC. TOTALI (µg/L)	I.TOT
4,4 DDE	PESTICIDI	PE
Alfa HCH	(µg/L)	
Atrazina		
Atrazine-desethyl		
Azinfos Metile		
Beta HCH		
Chlorotoluron		
Clorfevinfos		
Clorpirifos etile		
Clorpirifos metile		
Clortal dimetil		
Delta HCH		
Diazinone		
Dimetoato		
Diuron		
Endosulfan I		
Eptenofos		
Fenarimol		
Fenitrotion		
Gamma HCH		
Hexazinone		
Isoproturon		
Linuron		
Malation		
MCPA		

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Puglia - acque sotterranee		
PARAMETRO	Gruppo	
Metalaxil		
Metazachlor		
Methabenzthiazuron		
Metobromuron		
Metolaclor		
Metoxuron		
Metribuzin		
Monolinuron		
Oxifluorfen		
Paration etil		
Paration Metile		
Pendimetalin		
Simazina		
Tebuconazolo		
Terbutilazina		
Tetradifon		
Triadimefon		
Trifluralin		
Pentaclorobenzene	CLOROBENZENI	POC: PURGEABLE ORGANIC COMPOUNDS
Esaclorobenzene	(µg/L)	
NITROBENZENI	NITROBENZENI	NI.BE
	(µg/L)	

Tabella 53. Parametri monitorati per le acque sotterranee in Puglia.

7.2.1 REGIONE BASILICATA

Per la Regione Basilicata il sistema di monitoraggio dei corpi idrici sotterranei è stato individuato distinguendo la rete di monitoraggio necessaria alla caratterizzazione di cui alla Direttiva Nitrati 91/676/CEE e la rete di monitoraggio necessaria alla caratterizzazione di cui ai D.Lgs. 152/06 e s.m.i., DLgs 30/2009 e D.M. 260/2010, ottimizzando l'individuazione dei punti di misura sulla base degli studi e delle analisi già effettuate dalla Regione Basilicata ed ubicandoli su sorgenti, pozzi censiti ed autorizzati, pozzi individuati e da verificarne la funzionalità nonché prevedendo la realizzazione di pozzi ad hoc.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

In particolare la rete di monitoraggio delle acque sotterranee si compone di n. 40 punti di monitoraggio, di cui n. 31 pozzi e n. 9 sorgenti sui quali viene effettuato il monitoraggio chimico. Non è noto se sugli stessi punti o parti di essi viene realizzato anche il monitoraggio quantitativo.

I siti individuati sono tutti composti da siti di monitoraggio di sorveglianza; il programma, secondo quanto comunicato dalla Regione Basilicata (cfr. Allegato 11.5) verrà avviato entro il marzo 2016, secondo il Piano d'azione specifico per il monitoraggio discusso e concordato con la stessa Regione.

7.2.2 REGIONE CALABRIA

La Regione Calabria ha completato la definizione del progetto di Monitoraggio, nell'ambito dell'aggiornamento del Piano di Tutela regionale, per il "*Monitoraggio quali-quantitativo dei Corpi idrici Superficiali e Sotterranei della Calabria ai sensi del D. Lgs 152/2006 s.m.e i.*". Il progetto ha previsto la realizzazione di una rete di punti di monitoraggio, si effettua sia il campionamento ai fini della definizione dello stato Chimico e sia la esecuzione di misure ai fini della valutazione dello stato Quantitativo; il programma è partito nella seconda metà del 2015 e prevede due anni di campionamento, con diversa tipologia di monitoraggio: è previsto un monitoraggio completo (sia della qualità e sia della quantità) per il primo anno e poi il secondo anno un monitoraggio solo di tipo qualitativo. I corpi idrici sotterranei sono quelli definiti nell'ambito del Piano di Gestione, per i quali a partire da quanto riportato nel Piano di gestione in merito al rischio di non raggiungimento dello stato ambientale "Buono" si è definito un monitoraggio di tipo operativo e di sorveglianza.

In definitiva le stazioni di monitoraggio presenti sul territorio della Regione Calabria, in base a quanto individuato nell'ambito degli elaborati del progetto di monitoraggio, sono:

- 221 stazioni per il monitoraggio della dello stato chimico e quantitativo ;
- relativamente allo stato chimico su n. 158 viene realizzato il monitoraggio di sorveglianza e su n. 63 quello operativo.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Restano confermate dal precedente Piano di Gestione n. 25 punti di monitoraggio della qualità delle acque destinate al consumo umano per i quali non c'è alcun riscontro nell'ambito del documento di cui sopra.

A tutte le stazioni vanno aggiunte le stazioni di monitoraggio, sia della qualità che della quantità delle acque, gestite direttamente da enti acquedottistici, consorzi di bonifica, ecc..

Come precisato in precedenza, solo una parte dei punti di monitoraggio risultano equipaggiati con strumentazione di monitoraggio automatica, mentre la restante parte è costituita da semplici punti di campionamento.

Come già richiamato, il programma risulta avviato, secondo le informazioni fornite dalla Regione, e prevede due anni di campionamento articolati come segue:

- monitoraggio quali-quantitativo per la prima annualità;
- monitoraggio qualitativo per la seconda annualità.

Infine, è importante oltre, analogamente a quanto specificato per le acque superficiali, la Regione ha predisposto un Piano d'azione specifico per il monitoraggio che è riportato nell'Allegato 11.4.

8 SINTESI DELLO STATO AMBIENTALE E DEGLI IMPATTI

L'aggiornamento sicuramente più rilevante rispetto al precedente Piano di Gestione Acque è costituito dall'attuazione dei programmi di monitoraggio e dalla conseguente classificazione dello stato ambientale.

Nel seguito si riporta una sintesi descrittiva delle criticità già riconosciute nel precedente Piano e la rassegna delle classificazioni ad oggi disponibili.

8.1 CRITICITÀ DELLO STATO QUALI-QUANTITATIVO DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI E SOTTERRANEI

8.1.1 PRECEDENTE SCHEMA DI CLASSIFICAZIONE DELLO STATO DI QUALITÀ DEI CORPI IDRICI

Alla data della redazione del primo ciclo dei Piani di Gestione delle Acque, le Regioni, anche attraverso le A.R.P.A., avevano avviato programmi di monitoraggio estesi ai corpi idrici significativi, in ottemperanza alle disposizioni normative nazionali (tra cui il D.Lgs. 152/09) allora vigenti.

Tali programmi sono stati in tutto od in parte aggiornati per essere adeguati ai dettami della Direttiva 2000/60/CE e quindi al D.Lgs. 152/06.

Al 2010, i dati delle campagne di monitoraggio effettuate, nell'ambito dei PTA redatti dalle Regioni facenti parte del Distretto, consentivano di ottenere la classificazione di buona parte dei corpi idrici monitorati in base agli indicatori previsti nel D.Lgs. 152/99. La classificazione dello stato qualitativo delle acque veniva basata sui seguenti indici:

- I.B.E., L.I.M., S.E.C.A. e S.A.C.A. per i corsi d'acqua;
- S.C.A.S. e stato quantitativo per le acque sotterranee;
- S.E.L. e S.A.L. per i laghi;
- TRIX e CAM per le acque marino-costiere.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Tramite le informazioni ricavate dall'analisi del quadro conoscitivo sviluppato dalle Regioni, si erano riconosciute le principali criticità dello stato quali-quantitativo, criticità delle quali si fornisce nel seguito una breve sintesi.

8.1.2 CRITICITÀ INERENTI LE ACQUE SUPERFICIALI RICONOSCIUTE NELL'AMBITO DEL PRIMO PIANO DI G DELLE ACQUE

8.1.2.1 STATO QUALITATIVO

Corsi d'acqua

Facendo riferimento alla porzione settentrionale del Distretto, ricadente nel bacino del Liri-Garigliano, per lo più nel territorio delle Regioni Abruzzo e Lazio, risultava compromessa la situazione del **fiume Liri** a Civitella Roveto e Balsorano ed in corrispondenza della confluenza dell'**emissario del Fucino**, tra Canistro e Civitella Roveto, a causa dei notevoli carichi inquinanti recapitati dall'emissario ed ascrivibili alle intense attività agricole della Piana del Fucino, oltre che al polo industriale ivi presente. Significative pressioni sullo stato qualitativo erano inoltre derivanti dalla scarsa efficienza degli impianti di depurazione dell'area fucense.

L'inefficienza degli impianti di trattamento, influenzava lo stato di criticità ambientale del **Savo** a Valmontone, del **Cosa** (soprattutto in corrispondenza dello scarico dell'impianto di depurazione di Frosinone) e dell'intera asta del **fiume Sacco**. Inoltre, nella **Valle del Sacco** erano stati rilevati allarmanti livelli di inquinamento da beta esaclorocicloesano, sostanza inquinante derivante dalla produzione, in uno stabilimento della zona oramai dismesso, di un insetticida, il lindano, bandito dal 2001. Tale grave emergenza ambientale aveva reso necessario la nomina di un Commissario Straordinario.

Altra criticità significativa del bacino del Liri-Garigliano era rappresentata, come anticipato, dalle condizioni della **Piana del Fucino**, soggetta a carichi di origine agricola superiori alla media regionale, che si manifestavano soprattutto nello stato qualitativo del **fiume Giovenco** e soprattutto delle acque defluenti nella **rete di canali della Piana**. La delicata situazione ambientale dell'area fucense, specie dal punto di vista della gestione delle risorse idriche afferenti la Piana del Fucino, è stata pertanto oggetto di una convenzione stipulata tra Regione

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Abruzzo ed Autorità di Bacino del Liri-Garigliano nel 2012, in ordine alla “*Progettazione preliminare delle opere prioritarie da realizzare per la risoluzione delle criticità legate all’uso ed alla disponibilità della risorsa idrica nella Piana del Fucino - Regione Abruzzo*”. I contenuti ed i risultati conseguiti nell’ambito di tali attività, troveranno spazio nei paragrafi successivi.

Al tempo della redazione del primo PdG delle Acque, erano state già segnalate criticità dello stato qualitativo nei tratti del **Liri a S. Giovanni Incarico** e a **S. Giorgio a Liri, dalla confluenza con il Fibreno alla derivazione di S.Eleuterio e dalla centrale di Pontecorvo alla confluenza con il Gari**, e in alcuni tratti del **Peccia**, del **Rapido**, del **Gari** e del **Garigliano**, soprattutto dalla confluenza con il Peccia alla foce.

Per quanto riguarda i bacini dei fiumi Biferno e Trigno, ricadenti in territorio molisano, venivano segnalate unicamente le situazioni inerenti il **torrente Rivolo** a monte della confluenza con il Biferno (dove l’indice SACA era risultato “scadente”), ed il **torrente Verrino**, affluente in sinistra del fiume Trigno.

Per quanto concerne il **bacino del fiume Volturno** nella porzione molisana, si evidenziava la condizione di degrado dei corsi d’acqua della **Piana di Venafro**; tale situazione è connessa all’elevato carico inquinante determinato dagli scarichi di depuratori convogliati, in particolare, dal San Bartolomeo, in cui sversano il depuratore di Sesto Campano e quello di Venafro centro. A questi si aggiungono gli scarichi convogliati dal torrente Ravicone, in cui recapita il depuratore del Nucleo Industriale di Isernia-Venafro.

Nella porzione campana, le principali criticità afferenti lo stato qualitativo dei corsi d’acqua del bacino del Volturno erano relative ai corsi d’acqua: **Sabato**, **Calore Irpino**, **Isclero**, **Volturno**.

Il **fiume Sabato** attraversa un’area di piana caratterizzata, oltre che da una intensa attività agricola, dalla presenza di importanti nuclei industriali, che ne hanno condizionato fortemente lo stato ambientale. Il **Calore Irpino** ed il **fiume Isclero** presentavano criticità lungo l’intera asta fluviale, ed in particolare già nel tratto montano, il primo a causa della ridotta portata in alveo e

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

di un sistema depurativo non efficiente, il secondo per l'immissione in alveo di reflui non adeguatamente depurati, che determinava uno stato chimico compromesso.

Lo stato del **fiume Volturno** risultava critico nel tratto che attraversa la piana omonima a causa del recapito delle acque risultanti dalle attività agricole e zootecniche. Ai fattori di pressione appena citati andava anche aggiunto l'effetto di un sistema di depurazione non efficiente.

Per quanto riguarda gli altri bacini campani, si sottolineavano situazioni critiche per i **Regi Lagni** a causa dello sversamento di reflui non trattati e la presenza di carichi inquinanti derivanti dalle attività agricole.

Nella piana del **fiume Sarno**, anch'essa caratterizzata da una intensa attività agricola, si riscontrava un inquinamento dell'omonimo fiume, determinato dai pesticidi, dai fitofarmaci e dai concimi chimici utilizzati in nella pratica agricola. Il fiume Sarno presentava criticità anche dal punto di vista di inquinanti di origine industriale, veicolati all'interno del corso d'acqua principalmente da due tributari, la **Cavaiola** ed il **Solofrana**, entrambe fluenti attraverso agglomerati industriali.

La **piana del fiume Sele** è caratterizzata da una intensa attività agricola e pertanto l'immissione in alveo delle acque provenienti dalla rete di bonifica determinava l'insorgere di una potenziale criticità qualitativa in relazione all'utilizzo di fitofarmaci, pesticidi e concimi di sintesi. Valutazioni analoghe possono essere estese al **fiume Tanagro nel Vallo di Diano**.

Per quanto riguarda i corsi d'acqua principali della Basilicata, veniva messa in evidenza, la situazione di degrado ambientale del bacino del **fiume Bradano**, e dei suoi affluenti, oltre ai **fiumi Cavone e Basento**, e al **torrente Serrapotamo**.

Per quanto riguarda il **fiume Ofanto** (nel tratto ricadente in Puglia) si rilevavano evidenti segni di stress ambientale. In particolare, a causa di sversamenti abusivi puntuali, che andavano ad innestarsi su una situazione comunque compromessa dovuta all'agricoltura intensiva praticata nell'area.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Il **torrente Saccione**, che si sviluppa in buona parte tra la Puglia ed il Molise, presentava una situazione di grave contaminazione a causa di continui apporti fognari non opportunamente depurati e dell'intensa pratica agricola (soprattutto nel periodo primaverile ed un quello di inizio estate).

Per quanto concerne gli altri corsi d'acqua della Puglia, il **fiume Fortore** si rilevava un incremento del carico organico nel periodo tardo estivo ed autunnale, oltre ad alte concentrazioni di nitrati durante gran parte dell'anno.

Altre situazioni di criticità si riscontravano per il **torrente Candelaro**, il **torrente Carapelle**, ed il **torrente Cervaro**.

Per i corsi d'acqua della Calabria, venivano segnalate le situazioni di degrado ambientale del **fiume Trionto**, del **fiume Crati**, del **fiume Tacina**. Nella stessa regione, alcune situazioni necessitavano di ulteriori indagini ed approfondimenti come nel caso dei fiumi *Petrace, Neto, Mesima, Corace, Savuto, Esaro, Cosciale, Ancinale, Marepotamo*, del torrente *Fiumarella* nonché delle fiumare *Amato, Allaro, la Verde, Bonamico, Calopinace, della Ruffa e Novito*.

Laghi e Invasi

Per quanto riguarda le acque superficiali definite come Laghi ed Invasi, le situazioni di criticità riguardavano **l'invaso del Liscione**, nel bacino del Biferno, per le cui acque era stato rilevato un significativo stato di eutrofizzazione; situazioni critiche si riscontravano anche per il **Lago d'Averno** in Campania; in generale in **tutti gli invasi calabresi**, con particolare riferimento ai **Laghi Tarsia e Lordo**.

Acque Marine Costiere

Per quanto riguarda le Acque Marine Costiere, le emergenze ambientali più importanti riconosciute nell'ambito dello scorso PdG, riguardano i seguenti siti: **litorale Domitio; golfo di Napoli; golfo di Salerno; foce del fiume Sarno; acque antistanti la città di Bari; bacini interni (Seno di Levante, Seno di Ponente, Porto Interno e Porto Esterno) della città di Brindisi; acque di Taranto**, per i quali lo stato ambientale risulta seriamente compromesso.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Si segnalava, inoltre, che per gran parte del litorale del Distretto la qualità delle acque marine costiere, generalmente mediocre o buona, subisce un netto peggioramento nei mesi tardo-estivi, a causa dello sversamento in mare di reflui civili connesso alla incapacità del sistema depurativo di far fronte all'aumento della popolazione dovuto all'attività turistica (è il caso di ***molti tratti della costa calabrese***, delle ***acque dell'arcipelago delle Tremiti***, delle ***acque marine di Porto Cesareo***)

Un'altra situazione che aveva richiesto attenzione, riguardava le ***acque marine del golfo di Manfredonia***.

Acque di transizione

Lo stato qualitativo delle acque di transizione del Distretto è influenzato, allo stesso modo delle acque dei corsi d'acqua e delle acque marine costiere, da inquinamento proveniente dall'attività agricola o da reflui non depurati, la cui concentrazione aumenta soprattutto nei mesi estivi. Si segnalavano, infatti, i casi del sito ***Saline Ioniche***, della ***laguna di Lesina***, dove le caratteristiche morfologiche (fondali molto bassi) e la presenza di allevamenti ittici tendevano ad esaltare lo stato di eutrofizzazione, del ***lago di Varano*** e del ***lago Alimini Piccolo***, per i quali gli inquinanti erano soprattutto provenienti rispettivamente dalle acque reflue e dall'agricoltura.

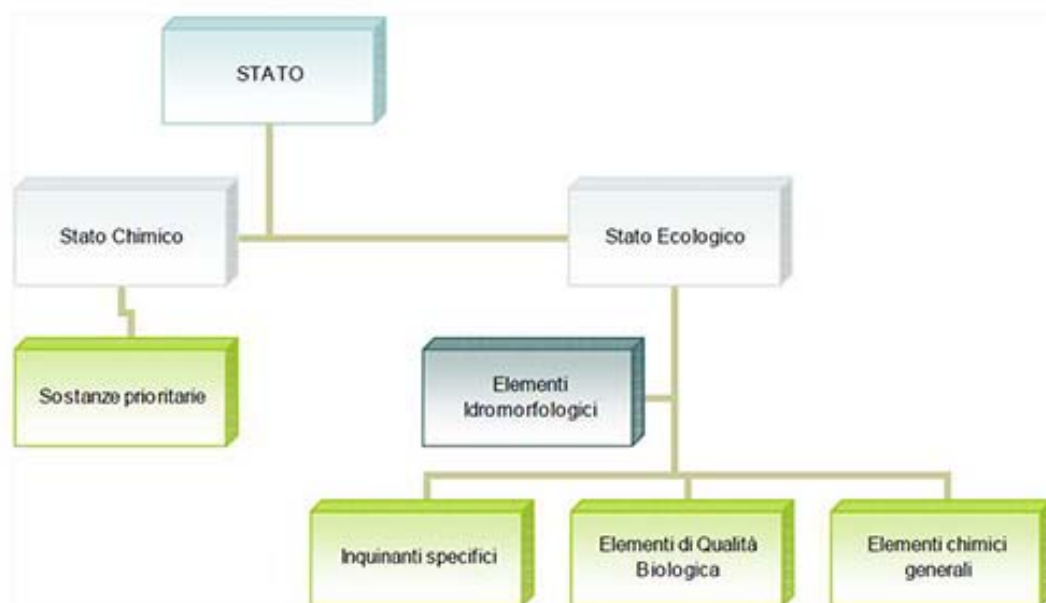
8.1.2.2 STATO QUANTITATIVO

Le criticità dello stato quantitativo dei corsi d'acqua superficiale riconosciute nello scorso PdG derivava dall'analisi dell'andamento dei deflussi idrici superficiali in termini di portata naturale, e dal confronto tra la portata effettiva, che tiene conto dei prelievi in alveo (laddove disponibile) e il DMV.

Le criticità rinvenute erano determinate essenzialmente dalla presenza di prelievi e opere di regolazione del deflusso che agiscono sia direttamente sui corpi idrici che sulle sorgenti che alimentano gli stessi, sebbene la definizione puntuale delle criticità risultasse ostica a causa della scarsità e disomogeneità dei dati inerenti i prelievi e la mancanza di informazioni circa l'utilizzo degli invasi e la relativa gestione in termini di regolazione e rilasci.

8.1.3 IL NUOVO SCHEMA DI CLASSIFICAZIONE DELLO STATO AMBIENTALE PER I CORPI IDRICI SUPERFICIALI

Ai sensi della Direttiva 2000/60/CE, la classificazione dello "**stato ambientale**" per i corpi idrici superficiali è espressione complessiva dello stato del corpo idrico; esso deriva dalla valutazione attribuita allo "**stato ecologico**" e allo "**stato chimico**" del corpo idrico.



Lo "**stato ecologico**" è espressione della qualità della struttura e del funzionamento degli ecosistemi acquatici associati alle acque superficiali:

- elementi biologici: vengono considerati *macroinvertebrati*, *diatomee*, *macrofite* e *fauna ittica*. La valutazione dello stato delle comunità biologiche è espresso come grado di scostamento tra i valori osservati e quelli riferibili a situazioni prossime alla naturalità, in assenza di pressioni antropiche significative dette condizioni di riferimento (**RC**). Lo scostamento è espresso come Rapporto di Qualità Ecologica (**RQE**) tra i valori osservati e quelli di riferimento;
- elementi idromorfologici, a sostegno degli elementi biologici: comprendono aspetti connessi alla valutazione dell'assetto idromorfologico. A differenza degli altri

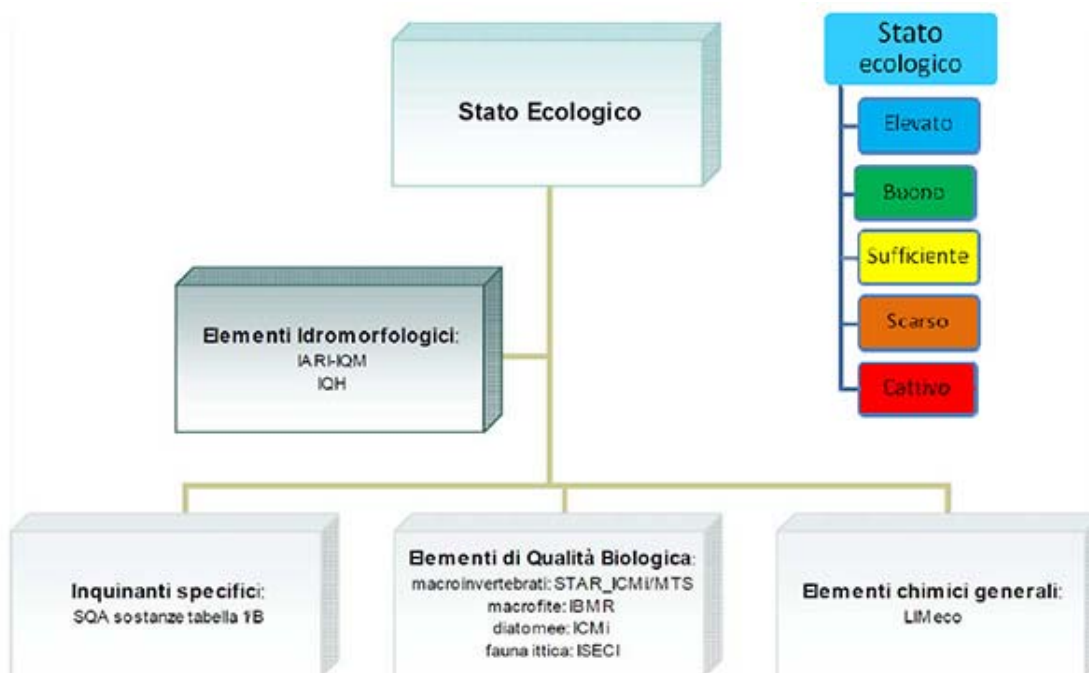
Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

elementi di qualità, l'idromorfologia entra nel sistema di classificazione solo per la conferma della classe di stato *Elevato*;

- elementi fisico-chimici: comprendono parametri chimici per la valutazione delle condizioni di ossigenazione, termiche, dei nutrienti, di acidificazione e di salinità
- inquinanti specifici a sostegno degli elementi biologici: sono sostanze inquinanti considerate rilevanti; per queste sostanze vengono fissati **SQA** nazionali dai singoli Stati Membro e comprendono le sostanze inquinanti di cui alla Tab.1/B-DM 260/10

La classe di **Stato Ecologico** è attribuita al corpo idrico in base al più basso dei valori riscontrati nell'ambito del monitoraggio degli elementi di qualità chimici e biologici.



Per la definizione dello "*stato chimico*" si fa riferimento ad una lista di sostanze pericolose inquinanti indicate come prioritarie con i relativi Standard di Qualità Ambientale (SQA) di cui alla Tab.1/A-DM 260/10.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it



Infine, lo **stato ambientale** si definisce a partire dalla combinazione dello stato chimico con lo stato ecologico: entrambi devono risultare “buoni”, altrimenti si assume la classe peggiore e il corpo idrico non avrà conseguito l’obiettivo di qualità ambientale.

Nel caso delle acque lacuali o di invasi, si utilizza l'indice *LTLecco*, che considera i parametri: fosforo totale, trasparenza e ossigeno disciolto (come ossigeno ipolimnico espresso in percentuale di saturazione). La procedura di calcolo prevede l'assegnazione di un punteggio per ognuno dei parametri suddetti; la somma costituisce il punteggio finale da attribuire all'indice *LTLecco*, utile per l'assegnazione della classe di qualità secondo i limiti di classe definiti nel decreto. La qualità è espressa in tre classi: *Elevato*, *Buono* e *Sufficiente*.

La classificazione dei corpi idrici lacustri in base all'indice *LTLecco*, si basa sull'elaborazione dei dati relativi ad un triennio (non vengono valutati i singoli anni) per l'assegnazione del punteggio a ciascun parametro, da cui scaturisce il punteggio *LTLecco*. Qualora nel medesimo corpo idrico si monitorino più siti si considera lo stato più basso tra quelli attribuiti alle singole stazioni.

Le acque marino costiere vengono classificate, secondo le indicazioni del *D.M. 260/10*, secondo elementi di qualità biologica (fitoplancton, macroinvertebrati bentonici, macroalghe, posidonia oceanica) e fisico-chimici (indice *Trix*).

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Per quanto riguarda i corpi idrici superficiali fortemente modificati e artificiali, i quali potrebbero non essere in grado di raggiungere gli obiettivi di buono stato ecologico in conseguenza alla loro condizione, la Direttiva Quadro Acque parla più propriamente di “potenziale ecologico”, proponendo una scala di classificazione che tiene conto degli effetti delle alterazioni antropiche sulla componente ecologica. In questo senso, il potenziale ecologico rappresenta per alcuni corpi idrici uno standard ecologico più realistico, anche se non necessariamente meno restrittivo. Di conseguenza, anche per quanto riguarda l’obiettivo di buono stato ecologico, si parla più propriamente di “buon potenziale ecologico”.

Il D.M. 260/2010 prevede che il potenziale ecologico sia classificato in base al più basso dei valori riscontrati durante il monitoraggio biologico, fisico-chimico e chimico (inquinanti specifici) e prevede per lo stesso uno schema cromatico simile a quello definito per lo stato ecologico. A livello nazionale, non risulta ancora disponibile una metodologia per la definizione del potenziale ecologico e del buon potenziale ecologico.

8.1.4 CONFORMITÀ ACQUE SUPERFICIALI DESTINATE ALLA PRODUZIONE DI ACQUA POTABILE

Il D.Lgs. 152/2006 richiede che le acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile siano classificate nelle categorie A1, A2, A3, a seconda delle loro caratteristiche fisiche chimiche e microbiologiche. In base alla categoria di appartenenza, le acque sono sottoposte ai trattamenti corrispondenti, previsti dall’art. 80, al fine di consentirne lo specifico utilizzo. Per la classificazione, le acque devono essere conformi ai valori specificati per ciascuno dei parametri indicati nella Tabella 1/A dell’Allegato 2 alla Parte III del citato decreto. In particolare i valori devono essere conformi nel 95% dei campioni ai valori limite specificati nelle colonne I, e nel 90% ai valori limite specificati nelle colonne G (quando non sia indicato il corrispondente valore nella colonna I). Per il rimanente 5% o il 10% dei campioni che, secondo i casi, non siano conformi, i parametri non devono discostarsi in misura superiore al 50% dal valore dei parametri in questione, esclusi la temperatura, il pH, l’ossigeno disciolto ed i parametri microbiologici.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

8.1.5 CONFORMITÀ ACQUE SUPERFICIALI DESTINATE ALLA VITA MOLLUSCHI

I criteri generali e la metodologia utilizzata per la valutazione della conformità delle acque destinate alla vita dei molluschi è stata mutuata dal D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i., il quale prevede che le acque si considerino idonee alla vita dei molluschi qualora i campioni, prelevati nello stesso punto per un periodo di dodici mesi, secondo la frequenza minima prevista nell'Allegato 2 alla Parte III – Sezione C - Tab. 1/C.

Per quanto concerne il monitoraggio delle acque destinate alla vita dei molluschi, durante il periodo indagato (aprile 2012 – marzo 2013) i risultati analitici relativi alla matrice “acqua” non hanno messo in evidenza criticità significative, e di fatto tutti i punti controllati sono risultati conformi ai valori guida ed imperativi imposti dall'attuale norma. Oltre al monitoraggio dei parametri imposti dalla citata **Tabella 1/C (Allegato 2 alla Parte III del D.Lgs. 152/2006)**, l'eventuale contaminazione delle acque destinate alla vita dei molluschi da parte di microinquinanti inorganici e organici è stata anche indagata attraverso l'analisi di alcuni campioni di “biota”, raccolti nelle acque destinate a tale specifico uso.

8.1.6 CLASSIFICAZIONE DELLO STATO AMBIENTALE

Il presente paragrafo riporta la sintesi dell'aggiornamento di quanto relativo alla classificazione dello stato di qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei individuati nel territorio del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, sulla scorta dei programmi di monitoraggio implementati ai sensi del D.M. 260/2010 dalle Agenzie Regionali.

Si precisa che, per quanto attiene la Regione Basilicata e la Regione Calabria, non essendo stati avviati i nuovi programmi di monitoraggio, si farà riferimento, così come d'intesa con le Regioni stesse, alla classificazione dei corpi idrici effettuata ai sensi del D.Lgv. 152/99.

A scala di Distretto la classificazione dello stato ecologico dei corpi idrici superficiali può essere rappresentata come di seguito.

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

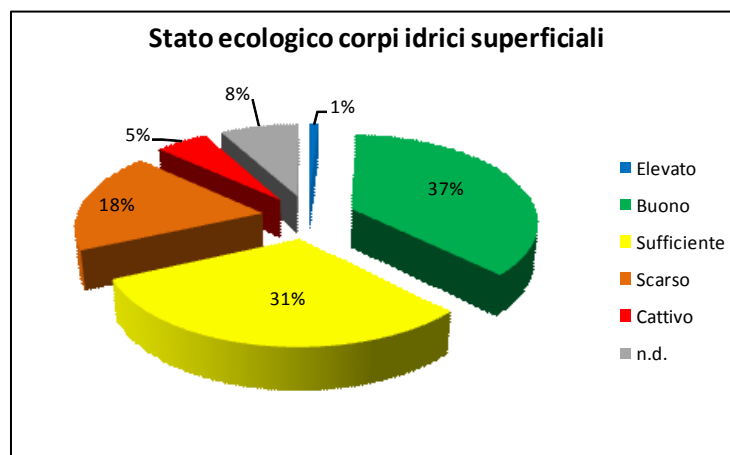


Figura 42. Sintesi stato ecologico corpi idrici superficiali del DAM.

Il 37% dei corpi idrici superficiali è classificato come “buono” ed il 31% risulta “sufficiente”. Il 23% dei corpi idrici monitorati, invece, è classificato “scarso” o “cattivo”.

Per quanto riguarda lo stato chimico, il 69% dei corpi idrici superficiali del Distretto dell'Appennino Meridionale presenta uno stato “buono”.

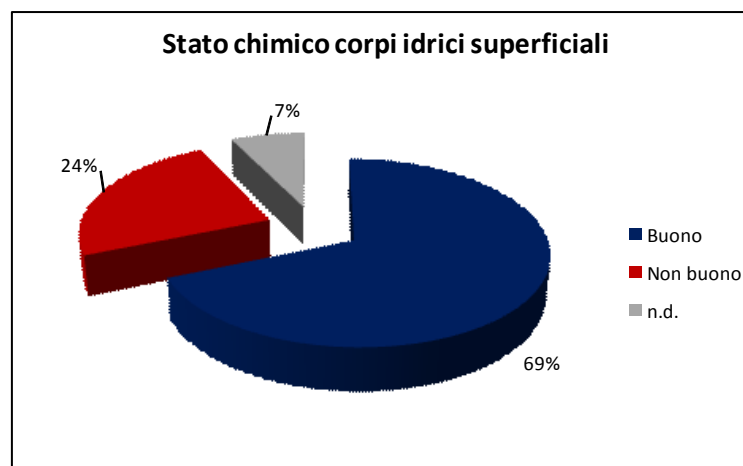


Figura 43. Sintesi stato chimico corpi idrici superficiali del DAM.

8.1.6.1 REGIONE ABRUZZO

8.1.6.1.1 Corpi idrici fluviali

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Le stazioni di monitoraggio individuate dalla Regione Abruzzo per il territorio del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale e gli indici valutati al fine della classificazione sono riportati di seguito in tabella:

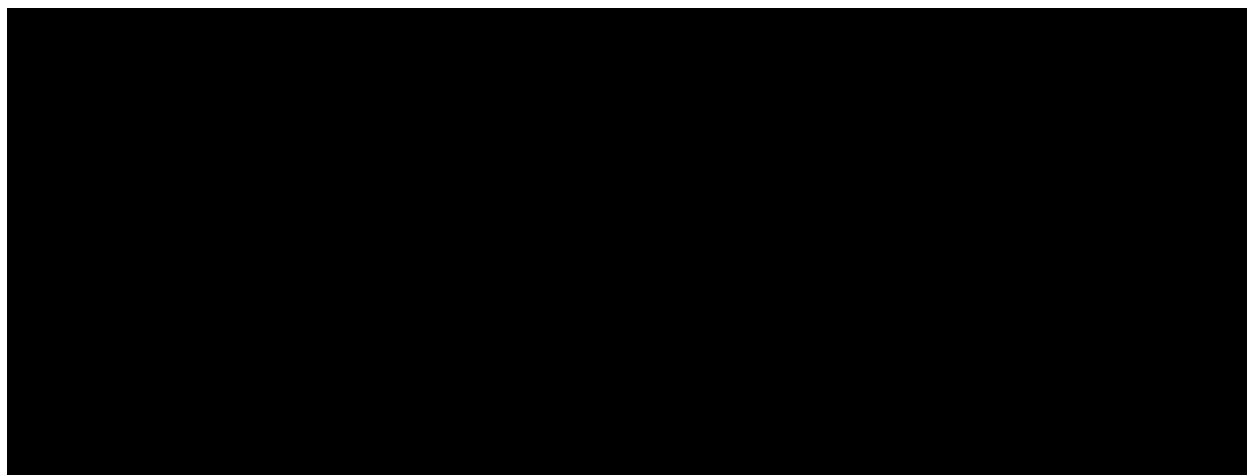


Tabella 54. Stato ecologico corpi idrici superficiali Abruzzo.

Come si evince dalla tabella __ per quanto riguarda gli elementi che concorrono alla definizione dello **stato ecologico** dei C.I. superficiali, LIMeco, elementi chimico-fisici a sostegno ed EBQ, la situazione della Regione Abruzzo vede un valore inferiore alla sufficienza solo per la stazione CI_Giovenco_2.

Più precisamente per quanto concerne i valori di LIMeco:

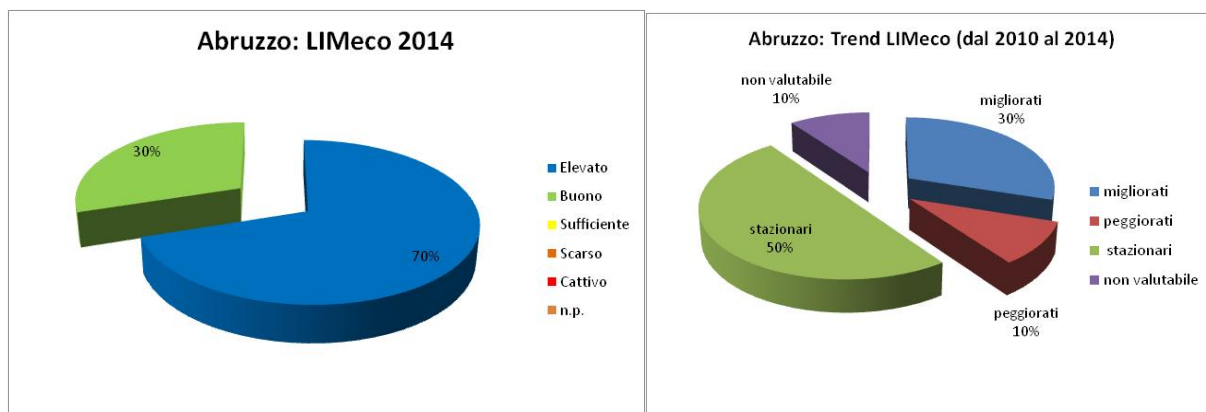


Figura 44. LIMeco e relativa tendenza per i corpi idrici fluviali dell'Abruzzo.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

I parametri chimico fisici a sostegno dei biologici, nel 2014, hanno raggiunto, per tutte le stazioni di monitoraggio, lo stato “buono”; come rappresentato di seguito si evince che solo 1% dei casi vede un peggioramento del dato.

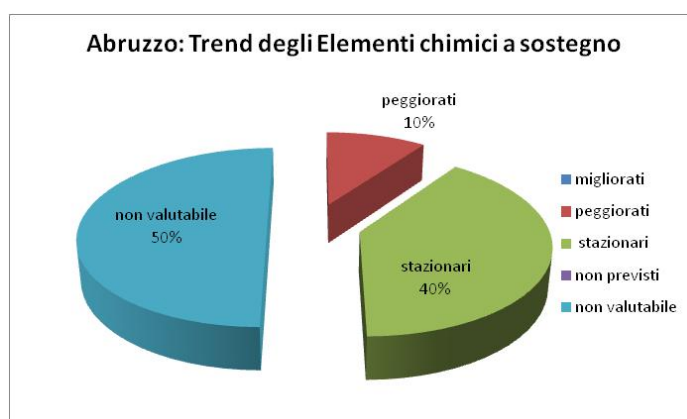


Figura 45. Trend elementi chimici a sostegno per i corpi idrici fluviali dell'Abruzzo.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Il 10% dei corpi idrici presenta uno stato “buono” per gli EQB con un’evoluzione dei valori riportata di seguito :

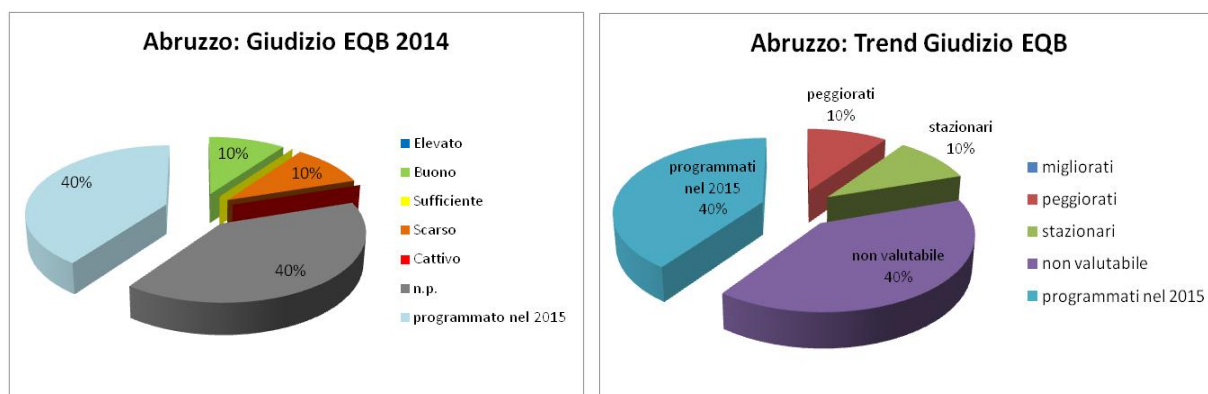


Figura 46. EQB e relative tendenze per i corpi idrici fluviali dell’Abruzzo.

Infine lo stato chimico, nel 2014, hanno raggiunto, per tutte le stazioni di monitoraggio, lo stato “buono”.

8.1.6.2 REGIONE LAZIO

8.1.6.2.1 Corsi d’acqua

Lo stato ambientale dei corpi idrici fluviali della regione Lazio ricadenti nel Distretto dell’Appennino Meridionale è rappresentato nella seguente tabella:

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

REGIONE LAZIO - Corsi d'acqua					
Corpo Idrico	Stazioni di monitoraggio	Stato Ecologico 2012-2013	Stato Chimico 2012-2013	Stato Ecologico 2011-2014	Stato Chimico 2011-2014
Fiume Cosa 1				3	0
Fiume Cosa 2	F1.80	1	0	4	1
Fiume Cosa 3	F1.75	4	0	4	0
Fiume Fibreno 1	F1.13	1	0	3	0
Fiume Fibreno 2	F1.71	2	0	2	0
Fiume Gari 1	F1.72	1		3	1
Fiume Gari 2	F1.19	2	0	2	0
Fiume Garigliano 1	F2.75	1	0	1	0
Fiume Garigliano 2	F2.33	1	0	1	1
Fiume Garigliano 3	F2.76	1	0	3	0
Fiume Liri (a monte) 1	F1.35	4	1	4	0
Fiume Liri (a monte) 2	F1.73	2	0	3	0
Fiume Liri (a valle) 1	F1.70			3	0
Fiume Liri (a valle) 2	F1.08	3	0	4	0
Fiume Liri (a valle) 3	F1.09	2	1	3	0
Fiume Melfa 1				2	0
Fiume Melfa 2	F1.76	1		2	0
Fiume Melfa 3	F1.77	1		3	1
Fiume Mollarino 1				2	0
Fiume Mollarino 2	F1.78	2	0	2	0
Fiume Rapido 1				3	0
Fiume Rapido 2	F1.18	1	0	3	0
Fiume Sacco 1	F4.75	3	0	3	0
Fiume Sacco 2	F4.15	4	0	4	0
Fiume Sacco 3	F4.76			4	0
Fiume Sacco 4	F1.34 - F4.77	3	1	4	1
Fiume Sacco 5	F1.26	3	1	4	1
Fosso Forma di S.Oliva 1				2	0
Fosso Savo (Centogocce) 1	F4.78			5	0
Fosso Savo (Centogocce) 2	F4.16	5	0	5	0
Rio Forma Quesa 1	F1.79	1		3	0
Rio Nero 1				2	0
Torrente Alabro 1	F1.74	1		3	0
Torrente Alabro 2	F1.36	3	1	3	1
Torrente Amaseno 1				3	0
Torrente Ausente 1	F2.80			1	1
Torrente Ausente 2	F2.81			3	0
Torrente Cosa 1				3	0
Torrente Cosa 2	F1.37	3	1	2	0

Tabella 55. Sintesi classificazione stato ecologico e chimico per i corpi idrici fluviali del Lazio.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Lo stato ecologico del 25% corsi d'acqua risulta essere al di sotto dello stato "sufficiente",

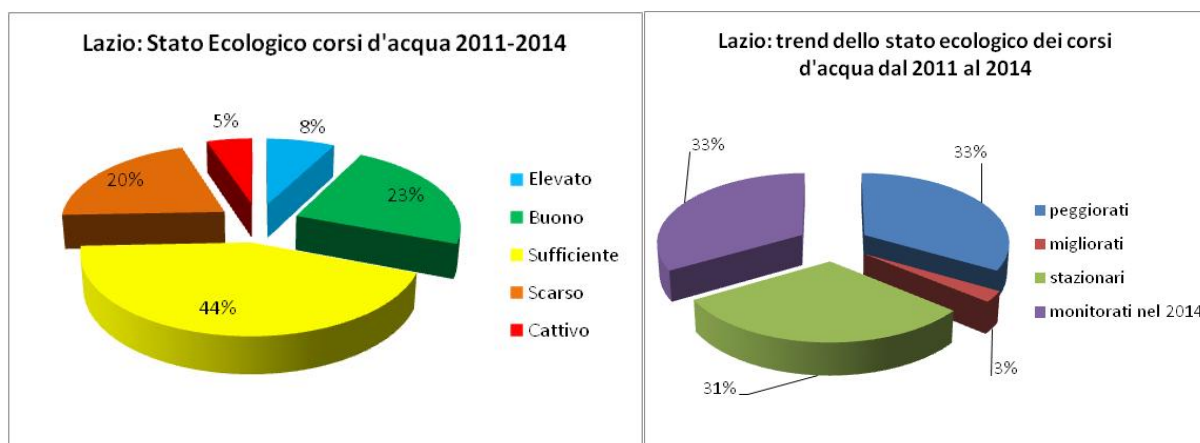


Figura 47. Stato ecologico e relativa tendenza per i corpi idrici fluviali del Lazio.

mentre per lo stato chimico, il 21% risulta non aver raggiunto lo stato buono.

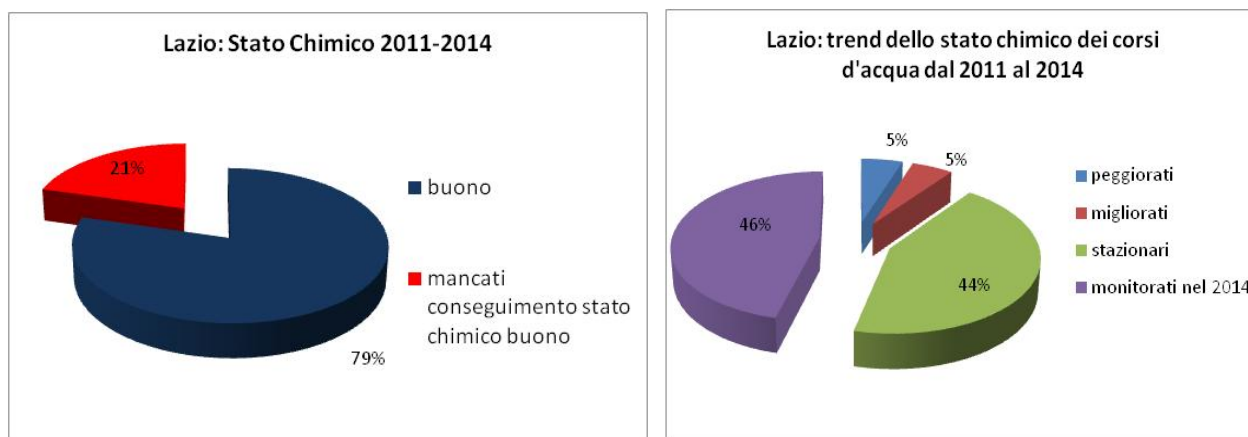


Figura 48. Stato chimico e relativa tendenza per i corpi idrici fluviali del Lazio.

8.1.6.2.2 Laghi e invasi

I dati di monitoraggio ad oggi sono disponibili per il lago di Posta Fibreno ed il lago di Canterno. Tali dati evidenziano una criticità per il Lago Canterno sia per quanto riguarda lo stato ecologico che lo stato chimico, non buono a causa di inquinamento da piombo e mercurio.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

REGIONE LAZIO - Laghi									
Corpo Idrico Lacustre	Codice Stazione	2013			Valutazione triennio 2011 - 2013				
		LTLecco 2013	Fitoplancton 2013	Stato chimico 2013	LTLecco	Fitoplancton (determinato con i soli valori della Clorofilla A)	Stato Ecologico 2011-2013	Stato Chimico 2011-2013	Superamenti Chimici
Lago di Canterno	L1.30				3	5	5	1	Piombo
Lago di Posta Fibreno	L1.32	3	4	1	3	1	3	1	Piombo, Mercurio

Tabella 56. Sintesi classificazione stato ecologico e chimico per i corpi idrici lacuali del Lazio.

Per quanto riguarda il Lago di Posta Fibreno, si riscontra un miglioramento dello stato ecologico, da scarso a sufficiente, mentre rimane critico il valore dello stato chimico, non buono a causa dell'inquinamento da piombo.

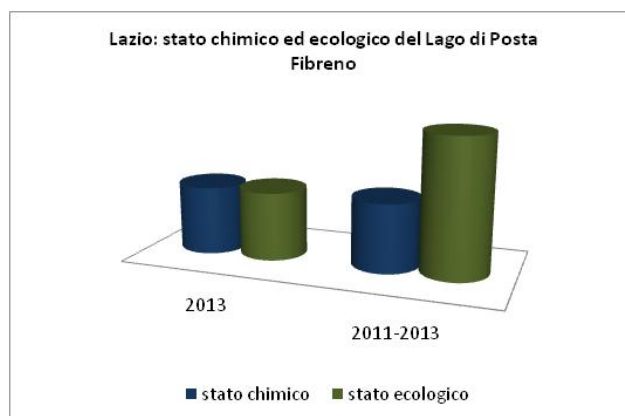


Figura 49. Stato chimico ed ecologico Lago di Posta Fibreno.

8.1.6.2.3 Corpi idrici marino-costieri

Non si riscontrano situazioni di criticità, tuttavia va notato che l'indice Trix risulta sufficiente.

Provincia	Monitoraggio	Anno di Monitoraggio	Tipizzazione	Codice C.I.	denominazione stazione/corpo idrico	Trix (2010-2012)	Stato Fitoplancton	stato chimico
Latina	S	2012	E2	IT12BAGNOGARI_ACE2	Bacino Garigliano	3	1	buono

Tabella 57. Sintesi classificazione acque marino-costiere del Lazio.

8.1.6.3 REGIONE MOLISE

8.1.6.3.1 Corsi d'acqua

Lo stato ecologico e chimico dei corpi idrici fluviali della regione Molise, aggiornato al 2014, è rappresentato nella tabella seguente.

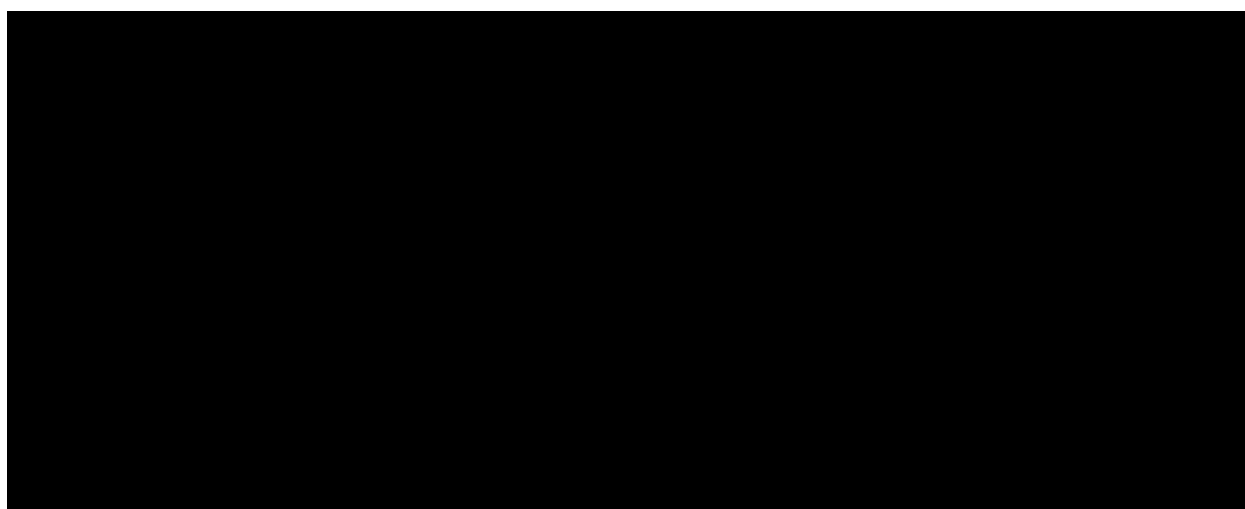


Tabella 58. Sintesi classificazione stato ecologico e chimico per i corpi idrici fluviali del Molise.

Lo stato ecologico dei corpi idrici fluviali della regione Molise non presenta situazioni di forte criticità (stato scarso o cattivo) , il 69% dei 13 corsi d'acqua monitorati risulta buono; per quanto attiene lo stato chimico, tutti i corpi idrici hanno raggiunto il buono stato.

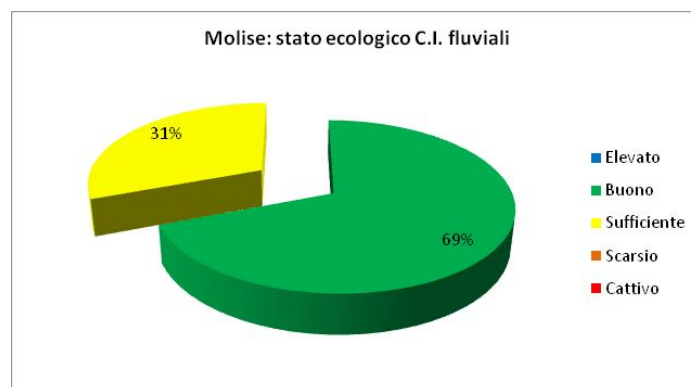


Figura 50. Sintesi stato ecologico corpi idrici fluviali del Molise.

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

8.1.6.3.2 Laghi e invasi

Per quanto riguarda gli invasi (o laghi artificiali), la classificazione dello stato ecologico e chimico è stata eseguita esclusivamente per l'invaso del Liscione. Per quanto riguarda il lago di Occhito, va precisato che viene monitorato dalla Regione Puglia.

Molise - Laghi/invasi

NOME	COD_TIPO	STATO ECOLOGICO 2012	STATO ECOLOGICO 2015	S_CHIM2012	S_CHIM2013	S_CHIM2014	S_CHIM2015
INVASO DI OCCHITO	I015_ME4	Monitoraggio Puglia	Monitoraggio Puglia	Monitoraggio Puglia	Monitoraggio Puglia	Monitoraggio Puglia	Monitoraggio Puglia
INVASO DEL LISCIONE	R14001_ME4	Sufficiente	Sufficiente	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
INVASO DI CHIAUCI	I027ME4_A						

Tabella 59. Sintesi classificazione stato ecologico e chimico per i corpi idrici lacuali del Molise.

8.1.6.3.3 Corpi idrici marino-costieri

Per quanto riguarda le acque marino-costiere non risultano ad oggi rilevate situazioni di criticità.

Molise - Marino costiero

COD. Corpo Idrico	COD ST.	S_CHIM2013	S_CHIM2014	S_CHIM2015
IT_R14_001_B_2	IT_R14_001_B_2_A	BUONO	BUONO	BUONO
	IT_R14_001_B_2_B			
IT_I022_C_2	IT_I022_C_2_A	BUONO	BUONO	BUONO
	IT_I022_C_2_B			
IT_I027_F_2	IT_I027_F_2_A	BUONO	BUONO	BUONO
	IT_I027_F_2_B			

Tabella 60. Sintesi classificazione stato ecologico e chimico per i corpi idrici lacuali del Molise.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

8.1.6.3.4 Acque idonee alla vita dei pesci e acque destinate alla produzione di acqua potabile

Il seguente prospetto sintetico riporta le informazioni circa il giudizio di conformità per tutti i Corpi Idrici designati come a specifica destinazione funzionale.

Corpo Idrico	Destinazione d'uso	classificazione	N. campionamenti	Giudizio di conformità
Invaso del Liscione	Produzione acqua potabile	A2	9	Non idonea
	Vita dei pesci	Ciprinicole	10	Idonea
Biferno_1	Vita dei pesci	Salmonicole	12(mensili)	Idonea
Biferno_2	Vita dei pesci	Salmonicole	12(mensili)	Non idonea
Biferno_3	Vita dei pesci	Salmonicole	12(mensili)	Non idonea
Biferno_4	Vita dei pesci	Ciprinicole	12(mensili)	Idonea
Trigno_3	Vita dei pesci	Ciprinicole	12(mensili)	Idonea
Trigno_4	Vita dei pesci	Ciprinicole	12(mensili)	Idonea

Tabella 61. Sintesi classificazione per le acque destinate alla vita dei pesci in Molise.

8.1.6.4 REGIONE CAMPANIA

8.1.6.4.1 Corsi d'acqua

Per i corpi idrici fluviali della regione Campania è stato classificato lo stato ecologico e lo stato chimico. Per quanto riguarda lo stato ecologico, la sua definizione è stata valutata in base alla classe di LIMeco, alla classe di qualità delle sostanze pericolose non prioritarie e all'EQB. In particolare l'EQB è stato valutato attraverso la definizione dei macroinvertebrati e le macrofite.

Occorre precisare che i 201 corpi idrici monitorati per la definizione dello stato ecologico e chimico della regione Campania devono essere aggiornati in base all'individuazione preliminare dei corpi idrici fortemente modificati e i corpi idrici artificiali proposta di intesa con la Regione Campania.

Di seguito si rappresenta in tabella la classificazione corpi idrici fluviali della regione Campania.

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Campania – Stato ecologico cors d'acqua									
Bacino	Corpo Idrico	LIMeco 2011	LIMeco 2014	TREND	Tab 1/B D.M 260/10	macroinvertebrati anno 2014	Giudizio macrofite 2014	EQB 2014	Stato Ecologico
Alento	Alento	Elevato	Elevato	=	Buono	Corpo idrico effimero	Corpo idrico effimero	Corpo idrico effimero	(Buono)
Alento	Alento	Buono	Elevato	+	Buono	0,547	-	Sufficiente	Sufficiente
Alento	Alento		Elevato		Buono	0,563	-	Sufficiente	Sufficiente
Bussento	Bussentino		Elevato		Buono	-	-	-	(Buono)
Bussento	Bussento	Elevato	Elevato	=	Buono	0,839	-	Buono	Buono
Bussento	Bussento	Elevato	Elevato	=	Buono	0,867	-	Buono	Buono
Bussento	Bussento	Elevato	Elevato	=	Elevato	0,74	-	Buono	Buono
Bussento	Gerdenaso		Elevato		Elevato	-	-	-	(Elevato)
Bussento	Rio Sorgitore		Elevato		Elevato	0,814	-	Buono	Buono
Cacafava	Cacafava		Elevato		Buono	0,543	-	Sufficiente	Sufficiente
Fortore	Cervaro-Fortore		Elevato		Buono	0,654	-	Sufficiente	Sufficiente
Fortore	Fortore		Buono		Buono	0,439	-	Scarso	Scarso
Furore	Furore		Elevato		Buono	-	-	-	(Buono)
Garigliano	Peccia		Buono		Buono	0,797	-	Buono	Buono
Garigliano	Peccia		Buono		Buono	0,611	-	Sufficiente	Sufficiente
Garigliano	Peccia		Sufficiente		Buono	Non applicato	Non applicato	Non applicato	Sufficiente
Irno	Irno		Buono		Buono	0,381	-	Scarso	Scarso
Irno	Irno		Sufficiente		Buono	0,711	-	Sufficiente	Sufficiente
La Fiumarella	La Fiumarella		Elevato		Buono	0,592	-	Sufficiente	Sufficiente
La Fiumarella	La Fiumarella		Elevato		Buono	-	-	-	(Buono)
Lambro	Lambro		Elevato		Buono	0,74	-	Buono	Buono
Lambro	Lambro		Elevato		Buono	0,699	-	Sufficiente	Sufficiente
Mingardo	Mingardo	Elevato	Elevato	=	Buono	0,846	-	Buono	Buono
Mingardo	Mingardo	Elevato	Elevato	=	Sufficiente	-	-	-	(Sufficiente)
Mulinello	Mulinello		Elevato		Buono	-	-	-	(Buono)
Ofanto	Ofanto		Sufficiente		Buono	0,78	-	Buono	Sufficiente
Ofanto	Ofanto		Sufficiente		Buono	0,618	-	Sufficiente	Sufficiente
Ofanto	Orato		Buono		Buono	0,667	-	Sufficiente	Sufficiente
Ofanto	Orato		Buono		Buono	0,795	-	Buono	Buono
Ofanto	Oseno		Buono		Buono	0,631	-	Sufficiente	Sufficiente
Picentino	Picentino		Sufficiente		Buono	Non guadabile	Non guadabile	Non guadabile	(Sufficiente)
Regi Lagni	Vallo di Lauro		Buono		Buono	-	-	Corpo idrico effimero	(Buono)
Regi Lagni	Vecchio o Apramo		Cattivo		Buono	Non applicato	Non applicato	Non applicato	Cattivo
Rio d'Auria	Rio di San Limato		Elevato		Buono	Corpo idrico effimero	Corpo idrico effimero	Corpo idrico effimero	(Buono)
Rio dell'Arena	Dell'Arena		Sufficiente		Sufficiente	0,585	-	Sufficiente	Sufficiente
Sarno	Cavaiola		Scarso		Buono	-	-	-	(Scarso)
Sarno	Cavaiola		Sufficiente		Buono	-	-	-	(Sufficiente)

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Campania – Stato ecologico cors d'acqua									
Bacino	Corpo Idrico	LIMeco 2011	LIMeco 2014	TREND	Tab 1/B D.M 260/10	macroinvertebrati anno 2014	Giudizio macrofite 2014	EQB 2014	Stato Ecologico
Sarno	Sarno (Acqua del Palazzo)		Scarso		Buono	-	-	-	(Scarso)
Sarno	Sarno		Scarso		Sufficiente	Non applicato	Non applicato	Non applicato	Scarso
Savone	Savone	Sufficiente	Buono	+	Buono	0,744	12,9	Buono	Buono
Sele	Calore Lucano	Elevato	Elevato	=	Buono	0,696	-	Sufficiente	Sufficiente
Sele	Calore Lucano	Elevato	Elevato	=	Buono	Non guadabile	Non guadabile	Non guadabile	(Buono)
Sele	Calore Lucano	Buono	Buono	=	Buono	Non guadabile	Non guadabile	Non guadabile	(Buono)
Sele	Fasanella	Elevato	Elevato	=	Buono	-	-	-	(Buono)
Sele	La Cosa		Buono		Buono	0,735	-	Buono	Buono
Sele	La Cosa		Sufficiente		Buono	-	-	-	(Sufficiente)
Sele	La Tenza		Buono		Buono	0,528	-	Sufficiente	Sufficiente
Sele	Melandro		Elevato		Buono	0,309	-	Scarso	Scarso
Sele	Pietra	Elevato	Elevato	=	Buono	-	-	-	(Buono)
Sele	Platano		Elevato		Buono	0,483	-	Sufficiente	Sufficiente
Sele	Rio Zagarone		Buono		Buono	0,6	-	Sufficiente	Sufficiente
Sele	Sammaro	Elevato	Elevato	=	Buono	0,859	-	Buono	Buono
Sele	Sele	Elevato	-		Buono	-	-	-	(Buono)
Sele	Sele		Buono		Buono	0,821	-	Buono	Buono
Sele	Sele	Buono	Elevato	+	Buono	-	-	-	(Buono)
Sele	Sele	Sufficiente	Elevato	+	Buono	Non guadabile	Non guadabile	Non guadabile	(Buono)
Sele	Tanagro		Buono		Buono	0,753	-	Buono	Buono
Sele	Tanagro		Elevato		Buono	0,549	-	Sufficiente	Sufficiente
Sele	Tanagro		Elevato		Buono	Non guadabile	Non guadabile	Non guadabile	(Buono)
Sele	Temete		Buono		Buono	0,838	-	Buono	Buono
Solofrone	Solofrone		Buono		Buono	0,34	-	Scarso	Scarso
Solofrone	Solofrone		Buono		Buono	-	-	-	(Buono)
Testene	Testene		Elevato		Buono	0,748	-	Buono	Buono
Testene	Testene		Elevato		Buono	0,294	-	Scarso	Scarso
Tuscano	Tuscano	Elevato	Elevato	=	Buono	0,898	-	Buono	Buono
Volturno	Calore Irpino	Elevato	Buono	-	Elevato	0,775	12	Buono	Buono
Volturno	Del Cattivo tempo		Sufficiente		Buono	0,367	-	Scarso	Scarso
Volturno	Del Cattivo tempo		Buono		Buono	-	-	-	(Buono)
Volturno	Fiumarella		Buono		Buono	0,598	-	Sufficiente	Sufficiente
Volturno	Fredane		Buono		Buono	0,838	-	Buono	Buono
Volturno	Ienga		Elevato		Buono	0,895	-	Buono	Buono
Volturno	Isclero		Scarso		Buono	0,295	-	Scarso	Scarso
Volturno	Lete		Elevato		Buono	0,517	-	Sufficiente	Sufficiente
Volturno	Reinello		Elevato		Buono	0,707	-	Sufficiente	Sufficiente
Volturno	Rio Grassano		Elevato		Buono	0,278	14,24	Scarso	Scarso

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Campania – Stato ecologico cors d'acqua									
Bacino	Corpo Idrico	LIMeco 2011	LIMeco 2014	TREND	Tab 1/B D.M 260/10	macroinvertebrati anno 2014	Giudizio macrofite 2014	EQB 2014	Stato Ecologico
Volturno	Rio Maltempo		Scarso		Buono	0,224	-	Cattivo	Cattivo
Volturno	Rio Maltempo		Buono		Buono	0,406	-	Scarso	Scarso
Volturno	Rio Seneta		Buono		Buono	0,438	-	Scarso	Scarso
Volturno	S. Giovanni		Sufficiente		Buono	-	-	-	(Sufficiente)
Volturno	Sabato		Elevato		Buono	0,679	-	Sufficiente	Sufficiente
Volturno	Sabato	Sufficiente	Sufficiente	=	Buono	0,488	13,25	Sufficiente	Sufficiente
Volturno	Serretelle		Sufficiente		Buono	0,471	-	Scarso	Scarso
Volturno	Tammarecchia	Elevato	Elevato	=	Buono	0,735	-	Buono	Buono
Volturno	Tammarecchia		Elevato		Buono	0,745	13	Buono	Buono
Volturno	Tammarecchia B		Buono		Buono	0,862	-	Buono	Buono
Volturno	Tammaro	Elevato	Elevato	=	Buono	0,765	-	Buono	Buono
Volturno	Tammaro		Elevato		Buono	0,8	-6	Buono	Buono
Volturno	Tammaro		Elevato		Buono	0,698	-	Sufficiente	Sufficiente
Volturno	Tammaro	Elevato	Elevato	=	Buono	0,512	-	Sufficiente	Sufficiente
Volturno	Torano		Buono		Buono	0,536	-	Sufficiente	Sufficiente
Volturno	Torano		Buono		Buono	0,604	-	Sufficiente	Sufficiente
Volturno	Ufita		Sufficiente		Buono	0,741	-	Buono	Sufficiente
Volturno	Ufita	Sufficiente	Scarso	-	Buono	Non applicato	Non applicato	Non applicato	Scarso
Volturno	Volturno		Buono		Buono	0,674	-	Sufficiente	Sufficiente
Agnena	Agnena		Cattivo		Buono	Non applicato	Non applicato	Non applicato	Cattivo
Agnena	Agnena	Scarso	Scarso	=	Buono	Non guadabile	Non guadabile	Non guadabile	(Scarso)
Alento	Alento	Buono	Buono	=	Buono	Non guadabile	Non guadabile	Non guadabile	(Buono)
Bacini Flegrei	Canale Quarto		Cattivo		Buono	Non applicato	Non applicato	Non applicato	Cattivo
Bonea	Bonea		Sufficiente		Buono	Non applicato	Non applicato	Non applicato	Sufficiente
Bussento	Bussento		Elevato		Buono	0,683	-	Sufficiente	Sufficiente
Cervaro	Cervaro		Elevato		Buono	0,538	-	Sufficiente	Sufficiente
Cervaro	Cervaro		Elevato		Buono	0,662	-	Sufficiente	Sufficiente
Fortore	Fortore	Elevato	Elevato	=	Buono	0,519	-	Sufficiente	Sufficiente
Garigliano	Garigliano	Sufficiente	Elevato	+	Buono	Non guadabile	Non guadabile	Non guadabile	(Buono)
Mingardo	Mingardo	Elevato	Elevato	=	Buono	0,713	-	Sufficiente	Sufficiente
Ofanto	Ofanto	Buono	Buono	=	Buono	0,699	-	Sufficiente	Sufficiente
Regi Lagni	Del Gaudio		Scarso		Buono	Non applicato	Non applicato	Non applicato	Scarso
Regi Lagni	Della Campagna		Cattivo		Buono	Non applicato	Non applicato	Non applicato	Cattivo
Regi Lagni	Regi Lagni	Cattivo	Cattivo	=	Buono	Non applicato	Non applicato	Non applicato	Cattivo
Regi Lagni	Regi Lagni		Cattivo		Buono	Non applicato	Non applicato	Non applicato	Cattivo

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Campania – Stato ecologico cors d'acqua									
Bacino	Corpo Idrico	LIMeco 2011	LIMeco 2014	TREND	Tab 1/B D.M 260/10	macroinvertebrati anno 2014	Giudizio macrofite 2014	EQB 2014	Stato Ecologico
Regi Lagni	Regi Lagni	Cattivo	Cattivo	=	Buono	Non applicato	Non applicato	Non applicato	Cattivo
Regi Lagni	Regi Lagni		Cattivo		Sufficiente	Non applicato	Non applicato	Non applicato	Cattivo
Regina Maiori	Regina Maiori		Sufficiente		Buono	Non applicato	Non applicato	Non applicato	Sufficiente
Rio d'Auria	Rio d'Auria		Sufficiente		Buono	0,313	10,61	Scarso	Scarso
Sarno	Alveo Comune		Cattivo		Sufficiente	Non applicato	Non applicato	Non applicato	Cattivo
Sarno	Sarno	Cattivo	Scarso	+	Buono	-	9,8	Sufficiente	Scarso
Sarno	Sarno	Scarso	Cattivo	-	Sufficiente	Non applicato	Non applicato	Non applicato	Cattivo
Sarno	Sarno	Cattivo	Cattivo	=	Buono	Non applicato	Non applicato	Non applicato	Cattivo
Sarno	Solofrana	Sufficiente	Sufficiente	=	Sufficiente	0,458	-	Scarso	Scarso
Sarno	Solofrana		Scarso		Sufficiente	Non applicato	Non applicato	Non applicato	Scarso
Savone	Rio dei Lanzi		Buono		Buono	Non applicato	Non applicato	Non applicato	Buono
Savone	Savone		Sufficiente		Buono	-	-	-	(Sufficiente)
Savone	Savone	Sufficiente	Sufficiente	=	Buono	0,313	11,6	Scarso	Scarso
Sele	Bianco	Buono	Elevato	+	Buono	0,616	-	Sufficiente	Sufficiente
Sele	Calore Lucano	Elevato	Elevato	=	Buono	-	-	-	(Buono)
Sele	Calore Lucano	Elevato	Elevato	=	Buono	0,835	-	Buono	Buono
Sele	Tanagro		Elevato		Buono	Non guadabile	Non guadabile	Non guadabile	(Buono)
Sele	Tanagro	Buono	Elevato	+	Buono	0,641	-	Sufficiente	Sufficiente
Tusciano	Tusciano	Buono	Elevato	+	Elevato	0,654	10,5	Sufficiente	Sufficiente
Tusciano	Tusciano	Scarso	Sufficiente	+	Buono	Non guadabile	Non guadabile	Non guadabile	(Sufficiente)
Volturno	Calore Irpino	Buono	Buono	=	Buono	Non guadabile	Non guadabile	Non guadabile	(Buono)
Volturno	Calore Irpino		Buono		Buono	0,486	-	Sufficiente	Sufficiente
Volturno	Calore Irpino	Elevato	Buono	-	Buono	0,576	-	Sufficiente	Sufficiente
Volturno	Calore Irpino	Sufficiente	Buono	+	Buono	Non guadabile	Non guadabile	Non guadabile	(Buono)
Volturno	Isclero		Sufficiente		Buono	0,334	-	Scarso	Scarso
Volturno	Lete		Buono		Buono	0,895	12,1	Buono	Buono
Volturno	Reinello		Elevato		Buono	0,529	-	Sufficiente	Sufficiente
Volturno	Rio Seneta		Elevato		Buono	0,302	-	Scarso	Scarso
Volturno	Sabato	Scarso	Sufficiente	+	Buono	0,273	11,8	Scarso	Scarso
Volturno	Sabato	Scarso	Sufficiente	+	Buono	0,363	-	Scarso	Scarso
Volturno	San Nicola	Scarso	Scarso	=	Buono	0,284	-	Scarso	Scarso
Volturno	Serretelle	Sufficiente	Buono	+	Buono	0,374	-	Scarso	Scarso
Volturno	Titerno	Elevato	Elevato	=	Buono	0,756	-	Buono	Buono
Volturno	Ufita	Sufficiente	Buono	+	Buono	Non guadabile	Non guadabile	Non guadabile	(Buono)
Volturno	Volturno	Sufficiente	Elevato	+	Buono	0,733	9,07	Buono	Buono

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Campania – Stato ecologico cors d'acqua									
Bacino	Corpo Idrico	LIMeco 2011	LIMeco 2014	TREND	Tab 1/B D.M 260/10	macroinvertebrati anno 2014	Giudizio macrofite 2014	EQB 2014	Stato Ecologico
Volturno	Volturno	Sufficiente	Buono	+	Buono	Non guadabile	Non guadabile	Non guadabile	(Buono)
Volturno	Volturno	Sufficiente	Elevato	+	Buono	Non guadabile	Non guadabile	Non guadabile	(Buono)
Volturno	Volturno	Buono	Elevato	+	Buono	Non guadabile	Non guadabile	Non guadabile	(Buono)
Regi Lagni	Di Bosco Fangone		Cattivo		Buono	Non applicato	Non applicato	Non applicato	Cattivo
BACINO IDROGRAFICO	CORPO IDRICO	LIMeco 2011	LIMeco 2014	TREND	Giudizio nel 2014	MACROINVERTEBRATI STAR_ICMi	MACROFITE IBMR	EQB 2014	Stato Ecologico 2014
Volturno	Cerrito		Sufficiente		Buono		-	Scarso	Scarso
Volturno	Delle Starze		Sufficiente		Buono		-	Scarso	Scarso
Minori	Picentino		Elevato		Buono		-	Buono	Buono
Volturno	Della Ginestra		Buono		Buono		-	Buono	Buono
Volturno	Lenta		Elevato		Buono		-	Buono	Buono
Alento	Palistro		Elevato		Buono		-	Buono	Buono
Bussento	Sciarapotamo		Elevato		Buono		-	Buono	Buono
Sele	Fasanella		Elevato		Buono		-	Buono	Buono
Sele	Peglio		Elevato		Buono		-	Buono	Buono
Volturno	Titerno		Elevato		Buono			Buono	Buono
Volturno	Torano		Elevato		Buono			Buono	Buono
Volturno	Della Ginestra		Buono		Buono		-	Sufficiente	Sufficiente
Calaggio	Calaggio		Buono		Buono		-	Scarso	Scarso
Fortore	Cervaro		Buono		Buono		-	Scarso	Scarso
Ofanto	Isca		Buono		Buono		-	Scarso	Scarso
Ofanto	Osento		Buono		Buono		-	Sufficiente	Sufficiente
Volturno	Miscano		Sufficiente		Buono		-	Buono	Sufficiente
Alento	Badolato		Elevato		Buono		-	Buono	Buono
Minori	Di Prepezzano		Buono		Buono		-	Scarso	Scarso
Minori	Fuorni		Buono		Buono		-	Scarso	Scarso
Volturno	S. Giorgio		Buono		Buono		-	Scarso	Scarso
Volturno	Fredane		Scarso		Buono	Non applicato	Non applicato	Non applicato	Scarso
Volturno	Ienga		Buono		Buono		-	Scarso	Scarso
Volturno	Lenta		Buono		Buono		-	Scarso	Scarso
Volturno	Miscano		Scarso		Buono	Non applicato	Non applicato	Non applicato	Scarso
Sele	Peglio		Elevato		Buono		-	Sufficiente	Sufficiente
Alento	Badolato								
Alento	Palistro								
Ofanto	Isca								
Ofanto	Sarda								
Ofanto	Osento		Buono		Buono		-	Buono	Buono

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Campania – Stato ecologico cors d'acqua									
Bacino	Corpo Idrico	LIMeco 2011	LIMeco 2014	TREND	Tab 1/B D.M 260/10	macroinvertebrati anno 2014	Giudizio macrofite 2014	EQB 2014	Stato Ecologico
Volturno	S. Giorgio								
Savone	Rio dei Lanzi								
Calaggio	Calaggio								
Calaggio	Calaggio		Elevato		Buono		-	Sufficiente	Sufficiente
Alento	Fiumicello		Elevato		Buono		-	Sufficiente	Sufficiente
Bussento	Sciarapotamo								
Volturno	Cerrito		Buono		Buono	-	-	-	(Buono)
Volturno	Delle Starze		Buono		Buono	-	-	-	(Buono)
Sarno	Sarno (Acqua di S. Marino)		Scarso		Buono	-	-	-	(Scarso)
Regi Lagni	Vallo di Lauro		Cattivo		Buono	Non applicato	Non applicato	Non applicato	Cattivo
Alento	Palistro		Elevato		Buono		-	Scarso	Scarso
Minori	La Fiumarella		Elevato		Buono		-	Scarso	Scarso
Minori	Fuorni		Sufficiente		Buono	Non guadabile	Non guadabile	Non guadabile	(Sufficiente)
Regi Lagni	Di Bosco Fangone								
Regi Lagni	Di Nola								
Minori	Vecchio Alveo dei Camaldoli								
Regi Lagni	Del Gaudio								
Volturno	S. Giovanni								
Fortore	Cervaro-Fortore		Buono		Buono		-	Scarso	Scarso
Volturno	Fiumarella		Sufficiente		Buono		-	Buono	Sufficiente
Mingardo	Serrapotamo								

Tabella 62. Sintesi classificazione stato ecologico delle acque fluviali in Campania.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Nella regione Campania il 34% dei corpi idrici fluviali sono classificati con lo stato buono; tuttavia criticità evidenti risultano per il 27% dei casi.

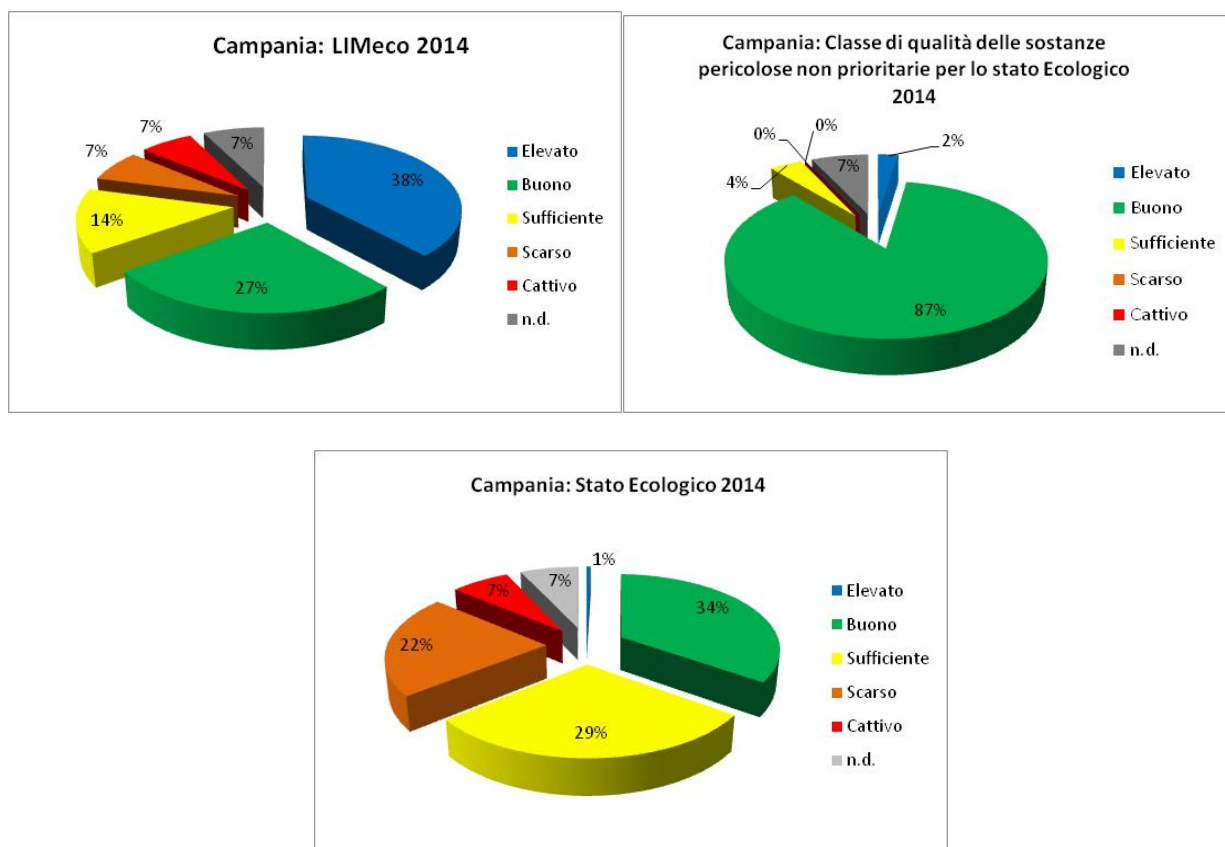


Figura 51. Sintesi stato ecologico corpi idrici fluviali della Campania.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

La classificazione stato chimico dei C.I. campani è rappresentato nella seguente tabella.

Regione Campania – Stato chimico corsi d’acqua						
Bacino	Corpo Idrico	Parametri critici (2011)	Stato Chimico 2011	Parametri critici (2014)	Stato Chimico 2014	TREND
Alento	Alento		Buono	-	Buono	=
Alento	Alento		Buono	-	Buono	=
Alento	Alento			-	Buono	
Bussento	Bussentino			-	Buono	
Bussento	Bussento		Buono	Ni	Non buono	-
Bussento	Bussento		Buono	-	Buono	=
Bussento	Bussento		Buono	-	Buono	=
Bussento	Gerdenaso			Ni	Non buono	
Bussento	Rio Sorgitore			-	Buono	
Cacafava	Cacafava			-	Buono	
Fortore	Cervaro-Fortore			-	Buono	
Fortore	Fortore			-	Buono	
Furore	Furore			-	Buono	
Garigliano	Peccia			-	Buono	
Garigliano	Peccia			-	Buono	
Garigliano	Peccia			-	Buono	
Irno	Irno			-	Buono	
Irno	Irno			-	Buono	
La Fiumarella	La Fiumarella			-	Buono	
La Fiumarella	La Fiumarella			-	Buono	
Lambro	Lambro			-	Buono	
Lambro	Lambro			-	Buono	
Mingardo	Mingardo		Buono	-	Buono	=
Mingardo	Mingardo		Buono	-	Buono	=
Mulinello	Mulinello			-	Buono	
Ofanto	Ofanto			-	Buono	
Ofanto	Ofanto			-	Buono	
Ofanto	Orato			-	Buono	
Ofanto	Orato			-	Buono	
Ofanto	Oseno			-	Buono	
Picentino	Picentino			-	Buono	
Regi Lagni	Vallo di Lauro			-	Buono	
Regi Lagni	Vecchio o Apramo			-	Buono	

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Campania – Stato chimico corsi d'acqua						
Bacino	Corpo Idrico	Parametri critici (2011)	Stato Chimico 2011	Parametri critici (2014)	Stato Chimico 2014	TREND
Rio d'Auria	Rio di San Limato			-	Buono	
Rio dell'Arena	Dell'Arena			-	Buono	
Sarno	Cavaiola			-	Buono	
Sarno	Cavaiola			-	Buono	
Sarno	Sarno (Acqua del Palazzo)			-	Buono	
Sarno	Sarno			-	Buono	
Savone	Savone		Buono	-	Buono	=
Sele	Calore Lucano		Buono	-	Buono	=
Sele	Calore Lucano		Buono	-	Buono	=
Sele	Calore Lucano		Buono	-	Buono	=
Sele	Fasanella		Buono	-	Buono	=
Sele	La Cosa			-	Buono	
Sele	La Cosa			-	Buono	
Sele	La Tenza			-	Buono	
Sele	Melandro			-	Buono	
Sele	Pietra		Buono	-	Buono	=
Sele	Platano			-	Buono	
Sele	Rio Zagarone			-	Buono	
Sele	Sammaro		Buono	-	Buono	=
Sele	Sele		Buono	-	Buono	=
Sele	Sele			-	Buono	
Sele	Sele		Buono	-	Buono	=
Sele	Sele		Buono	-	Buono	=
Sele	Tanagro			Ni	Non buono	
Sele	Tanagro			-	Buono	
Sele	Tanagro			-	Buono	
Sele	Temete			-	Buono	
Solofrone	Solofrone			-	Buono	
Solofrone	Solofrone			-	Buono	
Testene	Testene			-	Buono	
Testene	Testene			-	Buono	
Tusciano	Tusciano		Buono	-	Buono	=
Volturno	Calore Irpino		Buono	-	Buono	=
Volturno	Del Cattivo tempo			-	Buono	
Volturno	Del Cattivo tempo			-	Buono	
Volturno	Fiumarella			-	Buono	

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Campania – Stato chimico corsi d'acqua						
Bacino	Corpo Idrico	Parametri critici (2011)	Stato Chimico 2011	Parametri critici (2014)	Stato Chimico 2014	TREND
Volturno	Fredane			-	Buono	
Volturno	Ienga			-	Buono	
Volturno	Isclero			Cd, Cd (CMA)	Non buono	
Volturno	Lete			-	Buono	
Volturno	Reinello			-	Buono	
Volturno	Rio Grassano			-	Buono	
Volturno	Rio Maltempo			-	Buono	
Volturno	Rio Maltempo			-	Buono	
Volturno	Rio Seneta			-	Buono	
Volturno	S. Giovanni			-	Buono	
Volturno	Sabato			-	Buono	
Volturno	Sabato		Buono	-	Buono	=
Volturno	Serretelle			-	Buono	
Volturno	Tammarecchia		Buono	-	Buono	=
Volturno	Tammarecchia			-	Buono	
Volturno	Tammarecchia B			-	Buono	
Volturno	Tammaro		Buono	-	Buono	=
Volturno	Tammaro			-	Buono	
Volturno	Tammaro			-	Buono	
Volturno	Tammaro		Buono	-	Buono	=
Volturno	Torano			-	Buono	
Volturno	Torano			-	Buono	
Volturno	Ufita			-	Buono	
Volturno	Ufita		Buono	-	Buono	=
Volturno	Volturno			-	Buono	
Agnena	Agnena			-	Buono	
Agnena	Agnena		Buono	Hg (CMA)	Non buono	-
Alento	Alento		Buono	-	Buono	=
Bacini Flegrei	Canale Quarto			Diclorometano	Non buono	
Bonea	Bonea			-	Buono	
Bussento	Bussento			-	Buono	
Cervaro	Cervaro			-	Buono	
Cervaro	Cervaro			-	Buono	
Fortore	Fortore		Buono	-	Buono	=
Garigliano	Garigliano		Buono	-	Buono	=
Mingardo	Mingardo		Buono	-	Buono	=
Ofanto	Ofanto		Buono	-	Buono	=
Regi Lagni	Del Gaudio			Diclorometano	Non buono	
Regi Lagni	Della			-	Buono	

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Campania – Stato chimico corsi d'acqua						
Bacino	Corpo Idrico	Parametri critici (2011)	Stato Chimico 2011	Parametri critici (2014)	Stato Chimico 2014	TREND
	Campagna					
Regi Lagni	Regi Lagni		Buono	1,3,5-Triclorobenzene	Non buono	-
Regi Lagni	Regi Lagni			Hg, Hg (CMA)	Non buono	
Regi Lagni	Regi Lagni		Buono	-	Buono	=
Regi Lagni	Regi Lagni			-	Buono	
Regina Maiori	Regina Maiori			-	Buono	
Rio d'Auria	Rio d'Auria			-	Buono	
Sarno	Alveo Comune			-	Buono	
Sarno	Sarno		Buono	-	Buono	=
Sarno	Sarno	Cr tot	Non buono	-	Buono	+
Sarno	Sarno		Buono	-	Buono	=
Sarno	Solofrana	Cr tot	Non buono	Cd, Cd (CMA)	Non buono	=
Sarno	Solofrana			-	Buono	
Savone	Rio dei Lanzi			Hg (CMA)	Non buono	
Savone	Savone			-	Buono	
Savone	Savone		Buono	-	Buono	=
Sele	Bianco		Buono	-	Buono	=
Sele	Calore Lucano		Buono	-	Buono	=
Sele	Calore Lucano		Buono	-	Buono	=
Sele	Tanagro			-	Buono	
Sele	Tanagro		Buono	-	Buono	=
Tusciano	Tusciano		Buono	-	Buono	=
Tusciano	Tusciano		Buono	-	Buono	=
Volturno	Calore Irpino		Buono	-	Buono	=
Volturno	Calore Irpino			-	Buono	
Volturno	Calore Irpino		Buono	-	Buono	=
Volturno	Calore Irpino		Buono	-	Buono	=
Volturno	Isclero			-	Buono	
Volturno	Lete			Cd, Cd (CMA)	Non buono	
Volturno	Reinello			-	Buono	
Volturno	Rio Seneta			-	Buono	
Volturno	Sabato		Buono	-	Buono	=
Volturno	Sabato		Buono	-	Buono	=
Volturno	San Nicola		Buono	-	Buono	=
Volturno	Serretelle		Buono	-	Buono	=
Volturno	Titerno		Buono	-	Buono	=
Volturno	Ufita		Buono	-	Buono	=
Volturno	Volturno		Buono	-	Buono	=
Volturno	Volturno		Buono	Hg (CMA)	Non buono	-

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Campania – Stato chimico corsi d’acqua						
Bacino	Corpo Idrico	Parametri critici (2011)	Stato Chimico 2011	Parametri critici (2014)	Stato Chimico 2014	TREND
Volturno	Volturno		Buono	-	Buono	=
Volturno	Volturno		Buono	-	Buono	=
Regi Lagni	Di Bosco Fangone			-	Buono	
CORPI IDRICI NON MONITORATI E CLASSIFICATI SULLA BASE DEGLI ESITI DEL MONITORAGGIO DEI CORPI IDRICI RAPPRESENTATIVI						
BACINO IDROGRAFICO	CORPO IDRICO	Parametri critici (2011)	Stato Chimico 2011	Parametri critici (2014)	Stato Chimico 2014	TREND
Volturno	Cerrito			-	Buono	
Volturno	Delle Starze			-	Buono	
Minori	Picentino			-	Buono	
Volturno	Della Ginestra			-	Buono	
Volturno	Lenta			-	Buono	
Alento	Palistro			-	Buono	
Bussento	Sciarapotamo			-	Buono	
Sele	Fasanella			-	Buono	
Sele	Peglio			-	Buono	
Volturno	Titerno			-	Buono	
Volturno	Torano			-	Buono	
Volturno	Della Ginestra			-	Buono	
Calaggio	Calaggio			-	Buono	
Fortore	Cervaro			-	Buono	
Ofanto	Isca			-	Buono	
Ofanto	Osentto			-	Buono	
Volturno	Miscano			-	Buono	
Alento	Badolato			-	Buono	
Minori	Di Prepezzano			-	Buono	
Minori	Fuorni			-	Buono	
Volturno	S. Giorgio			-	Buono	
Volturno	Fredane			-	Buono	
Volturno	Ienga			-	Buono	
Volturno	Lenta			-	Buono	
Volturno	Miscano			-	Buono	
Sele	Peglio			-	Buono	
Alento	Badolato					
Alento	Palistro					
Ofanto	Isca					
Ofanto	Sarda					

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Regione Campania – Stato chimico corsi d’acqua						
Bacino	Corpo Idrico	Parametri critici (2011)	Stato Chimico 2011	Parametri critici (2014)	Stato Chimico 2014	TREND
Ofanto	Osento			-	Buono	
Volturno	S. Giorgio					
Savone	Rio dei Lanzi					
Calaggio	Calaggio					
Calaggio	Calaggio			-	Buono	
Alento	Fiumicello			-	Buono	
Bussento	Sciarapotamo					
Volturno	Cerrito			-	Buono	
Volturno	Delle Starze			-	Buono	
Sarno	Sarno (Acqua di S. Marino)			-	Buono	
Regi Lagni	Vallo di Lauro			-	Buono	
Alento	Palistro			-	Buono	
Minori	La Fiumarella			-	Buono	
Minori	Fuorni			-	Buono	
Regi Lagni	Di Bosco Fangone					
Regi Lagni	Di Nola					
Minori	Vecchio Alveo dei Camaldoli					
Regi Lagni	Del Gaudio					
Volturno	S. Giovanni					
Fortore	Cervaro-Fortore			-	Buono	
Volturno	Fiumarella			-	Buono	
Mingardo	Serrapotamo					

Tabella 63. *Classificazione corpi idrici fluviali della Campania.*

Nella regione Campania 87% dei corpi idrici fluviali sono classificati con lo stato buono; per il 6% dei casi risulta un mancato conseguimento dello stato buono.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

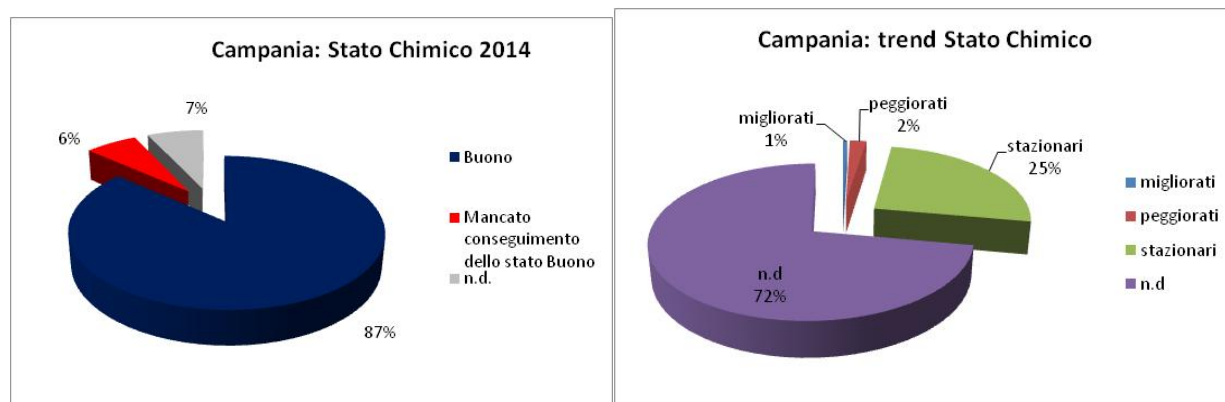


Figura 52. Sintesi stato chimico corpi idrici fluviali della Campania.

8.1.6.4.2 Acque di transizione

La classificazione dello stato ecologico e dello stato chimico dei corpi idrici di transizione della regione Campania e rappresentato di seguito.

Regione Campania - Acque di transizione								
Corpo Idrico	Stato Ecologico 2013	Stato Ecologico 2014	TREND Stato Ecologico	Stato Ecologico 2013-2014	Stato Chimico 2013	Stato Chimico 2014	TREND Stato Chimico	Stato Chimico 2013-2014
LAGO FUSARO	(Buono)	Scarso	-	Scarso	Non buono	Non buono	=	Non buono
LAGO MISENO	Sufficiente	(Sufficiente)	=	Sufficiente	Non buono	Non buono	=	Non buono
LAGO LUCRINO	(Sufficiente)	(Sufficiente)	=	(Sufficiente)	Non buono	Non buono	=	Non buono
LAGO PATRIA	(Sufficiente)	Scarso	-	Scarso	Non buono	Non buono	=	Non buono

Tabella 64. Classificazione corpi idrici di transizione della Campania.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

I corpi idrici di transizione della regione Campania, per quanto riguarda lo stato ecologico, presentano una criticità importante (stato scarso) per il 50% dei casi; Va sottolineato che c'è stata una tendenza al peggioramento nel corso dei campionamenti effettuati nel 2013 e 2014 per il 50% delle acque di transizione.

Lo stato chimico dei corpi idrici di transizione della regione Campania non ha raggiunto lo stato buono. Questo dato si è mantenuto stabile nel corso dei campionamenti effettuati nel 2013 e 2014.

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

8.1.6.4.3 Acque costiere

La classificazione dello stato ecologico e dello stato chimico dei corpi idrici marino costieri della regione Campania e rappresentato di seguito

Regione Campania Acque Marino Costiere
 2013

Acque Marino Costiere della Campania Classificazione dello Stato di Qualità Ambientale ai sensi del D.M. 260/10				Elementi di Qualità Biologica EQB				El. fisico-chimici a sostegno	INQUINANTI		STATO ECOLOGICO	INQUINANTI		
CORPO IDRICO RAPPRESENTATIVO	ANNO DI MONITORAGGIO	REGIME DEL MONITORAGGIO	CORPO IDRICO RAPPRESENTATO	FITOPLANKTON	MACROINVERTEBRATI	MACROALGHE	ANGIOSPERME		SPECIFICI	Non Prioritari		SEDIMENTI - TAB 2A	Prioritari	SEDIMENTI - TAB 2A
Piana Volturno1	2013/14	SORV		B	E			B	B	E	B	B	B	B
			Piana Volturno								B			B
			Piana Volturno 3								B			B
			Piana Volturno 4								B			B
Piana Volturno2	2013/14	SORV		B	B			B	B	E	B	B	B	B
Litorale Flegreo	2013/14	SORV		S	B			B	B	E	S	B	B	B
Litorale Flegreo1	2013/14	SORV		S		X	B	B	B	E	S	NB	NB	NB
Litorale Flegreo 4	2013/14	SORV		B	B			B	S	E	S	NB	NB	NB
			Litorale Flegreo 2								S			NB
ISCHIA	2013/14	SORV		E		E	B	B	B	E	B	B	B	B
			ISCHIA 1								B			B
			ISCHIA 2								B			B
			ISCHIA 4								B			B
			Procida 1								B			B
			Procida 2								B			B
			Procida 3								B			B
			Procida 4								B			B
			Procida 7								B			B
ISCHIA3	2013/14	SORV		E		X	X	B	B	E	B	NB	NB	NB

Tabella 65. Classificazione corpi idrici marino-costieri della Campania – annualità 2013.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

2014															
Acque Marino Costiere della Campania Classificazione dello Stato di Qualità Ambientale ai sensi del D.M. 260/10				Elementi di Qualità Biologica EQB				El. fisico-chimico sottogruppo	INQUINANTI SPECIFICI Non Prioritari			STATO ECOLOGICO		INQUINANTI SPECIFICI Prioritari	
CORPO IDRICO RAPPRESENTATIVO	ANNO DI MONITORAGGIO	REGIME DEL MONITORAGGIO	CORPO IDRICO RAPPRESENTATO	FITOPLANKTON	MACROINVERTEBRATI	MACROALGHE	ANGIOSPERME	TRIX	SEDIMENTI - TAB 3B	COLONNA D'ACQUA - TAB. 1B	STATO ECOLOGICO	SEDIMENTI - TAB 2A	STATO CHIMICO SEDIMENTI - TAB 2A		
Litrale Flegreo 3	2014/15	SORV		E				B	S	E	S	NB	NB		
			Litorale Flegreo 5								S		NB		
			Litorale Flegreo 6								S		NB		
Litrale Flegreo 7	2014/15	SORV		S				B	S	E	S	NB	NB		
Possillipo	2014/15	SORV		S				B	S	E	S	NB	NB		
Vesuvio	2014/15	SORV		S				B	S	E	S	NB	NB		
Penisola Sorrentina	2014/15	SORV		E				B	B	E	B	NB	NB		
			Penisola Sorrentina 1								B		NB		
			Penisola Sorrentina 2								B		NB		
Penisola Sorrentina 5	2014/15	SORV		E		E	B	B	B	E	B	NB	NB		
			Penisola Sorrentina 3								B		NB		
			Penisola Sorrentina 4								B		NB		
Penisola Sorrentina 6	2014/15	SORV		B		B	B	B	B	E	B	NB	NB		
			CAPRI					B			B	NB	NB		

Tabella 66. Classificazione corpi idrici marino-costieri della Campania – annualità 2014.

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Acque Marino Costiere della Campania Classificazione dello Stato di Qualità Ambientale ai sensi del D.M. 260/10				Elementi di Qualità Biologica EQB				El. fisico-chimica sottogruppo	INQUINANTI SPECIFICI Non Prioritari		STATO ECOLOGICO	INQUINANTI SPECIFICI PRIORITARI SEDIMENTI - TAB. 2A	STATO CHIMICO
CORPO IDRICO RAPPRESENTATIVO	ANNO DI MONITORAGGIO	REGIME DEL MONITORAGGIO	CORPO IDRICO RAPPRESENTATO	FITOPLANKTON	MACROINVERTEBRATI	MACROALGHE	ANGIOSPERME	TRIX	SEDIMENTI - TAB. 2B	COLONNA D'ACQUA - TAB. 1B			
Piana Sele	2015/16	SORV		E	E			B	B	B	B	B	B
			Piana Sele 1								B	B	B
Cilento4	2015/16	SORV		E			B	B	B	B	B	B	B
			Cilento2								B	B	B
			Cilento3								B	B	B
Cilento11	2015/16	SORV		E	B			B	B	B	B	B	B
			Cilento10								B	B	B
Cilento15	2015/16	SORV		E			B	B	B	B	B	NB	NB
			Cilento								B	NB	NB
			Cilento 6								B	NB	NB
			Cilento 7								B	NB	NB
			Cilento 8								B	NB	NB
			Cilento 12								B	NB	NB
			Cilento 13								B	NB	NB
			Cilento 16								B	NB	NB
			Cilento 17								B	NB	NB
			Cilento 23								B	NB	NB
Cilento20	2015/16	SORV		E		E	B	B	B	B	B	B	B
			Cilento 19								B	B	B
			Golfo di Policastro 5								B	B	B
Cilento22	2015/16	SORV		E		E	E	B	B	B	B	B	B
Golfo di Policastro1	2015/16	SORV		E	B			B	B	B	B	NB	NB
			Golfo di Policastro2								B	NB	NB
			Golfo di Policastro3								B	NB	NB
Golfo di Napoli	2015/16	OPER		S				B	B	B	S*	NB	NB*
Piana Sarno	2015/16	OPER		S				B	S	B	Sc*	NB	NB*
Monti di Salerno	2015/16	OPER		E				B	B	B	B*	B	NB*

E	Elevato	Sc	Scarso		Non previsto
B	Buono	B	Buono		Metodica non applicabile
S	Sufficiente	NB	Non Buono	2015	Monitorato nel 2015

Tabella 67. Classificazione corpi idrici marino-costieri della Campania – annualità 2015.

Le acque marino costiere della regione Campania presenta una maggiore criticità per quanto riguarda lo stato chimico classificato non buono per il 57% dei casi, mentre risulta buono solo nel 43%. Lo stato ecologico risulta buono per 80% dei corpi idrici e sufficiente per il 18% , scarso per il 2%.

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

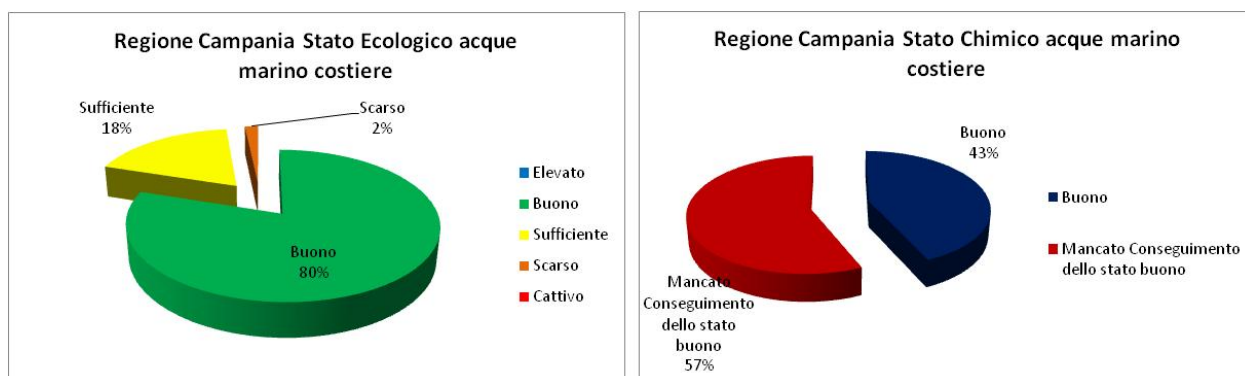


Figura 53. Sintesi stato ecologico e chimico dei corpi idrici marino-costieri della Campania.

8.1.6.4.4 Laghi ed Invasi

I laghi/invasi individuati dalla Regione Campania sono 20 di cui solo 5 vengono monitorati; lo stato ecologico e chimico dei corpi idrici monitorati e riportato di seguito.

Lago/Invaso	Stato Ecologico / Stato Ecologico parziale (in assenza di Classe EQB)	Stato Chimico	Stato Ecologico / Stato Ecologico parziale (in assenza di Classe EQB)	Stato Chimico
Lago Laceno	(Buono)	Buono	(Buono)	Buono
Invaso di Conza	(Buono)	Buono	(Buono)	Buono
Invaso San Pietro	(Buono)	Buono	(Buono)	Buono
Lago Matese	(Buono)	Buono	(Buono)	Buono
Lago Averno	(Sufficiente)	Non Buono	(Sufficiente)	Non Buono

Tabella 68. Classificazione corpi idrici lacuali della Campania.

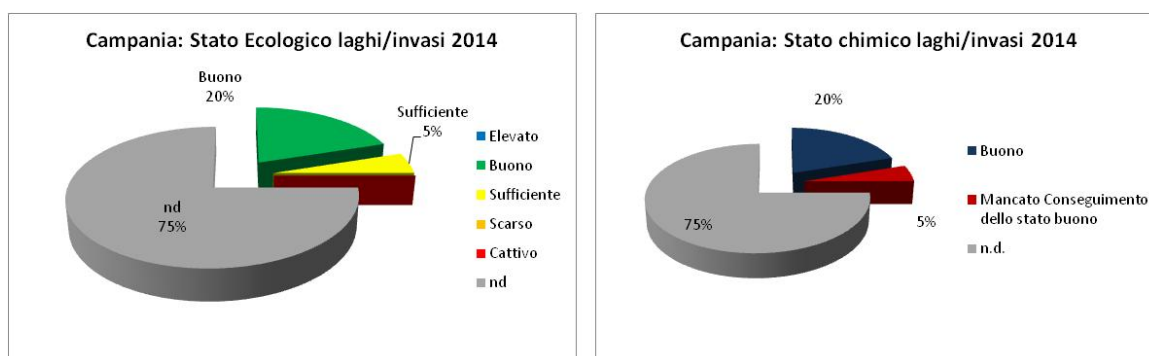


Figura 54. Sintesi stato ecologico e chimico dei laghi della Campania.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

8.1.6.5 REGIONE PUGLIA

In base al monitoraggio eseguito ai sensi dell D.M. 260/2010, la valutazione triennale dei C.I.S. pugliesi può essere sintetizzata come rappresentato di seguito.

8.1.6.5.1 Corpi idrici fluviali

Per i C.I. della categoria “Corsi d’Acqua”, lo Stato Ecologico risulterebbe “Cattivo” nel 10,5% dei casi (4 C.I.), “Scarso” nel 55,3% dei casi (21 C.I.), “Sufficiente” nel 23,7% dei casi (9 C.I.) e “Buono” nel 10,5% dei casi (4 C.I.), mentre lo Stato Chimico evidenzerebbe un “Mancato conseguimento dello stato buono” nel 42,1% dei casi (16 C.I.), e uno stato “Buono” nel 57,9% dei casi (22 C.I.). Tra i complessivi 38 C.I. monitorati, 18 presentano congruenti valutazioni tra lo Stato Ecologico e quello Chimico (il 47,4%), e tra questi solo 3 raggiungono lo stato “Buono” per entrambe le classificazioni.

REGIONE PUGLIA C.I. fluviale	Giudizio di Qualità	Stato ecologico	Stato Chimico
	1° anno monit. sorv	Triennio set2010-mar2014	triennio set2010 e mar2014
Corso d'acqua	Scarso	Scarso	Mancato conseguimento dello stato buono
Corso d'acqua	Scarso	Scarso	Mancato conseguimento dello stato buono
Corso d'acqua/ C.I.S. proposto come fortemente modificato		Sufficiente	Buono
Corso d'acqua		Sufficiente	Buono
Corso d'acqua	Scarso	Scarso	Buono
Corso d'acqua	Scarso	Sufficiente	Buono
Corso d'acqua/ C.I.S. proposto come fortemente modificato	Cattivo	Cattivo	Mancato conseguimento dello stato buono
Corso d'acqua	Scarso	Scarso	Mancato conseguimento dello stato buono
Corso d'acqua/ C.I.S. proposto come fortemente modificato	Cattivo	Sufficiente	Buono
Corso d'acqua/ C.I.S. proposto come fortemente modificato	Scarso	Scarso	Mancato conseguimento dello stato buono
Corso d'acqua	Cattivo	Cattivo	Buono
Corso d'acqua	Scarso	Scarso	Buono
Corso d'acqua	Cattivo	Cattivo	Mancato conseguimento dello stato buono
Corso d'acqua	Scarso	Scarso	Buono
Corso d'acqua	Scarso	Sufficiente	Buono
Corso d'acqua/ C.I.S. proposto come fortemente modificato	Scarso	Scarso	Buono
Corso d'acqua	Cattivo	Buono	Buono
Corso d'acqua/ C.I.S. proposto come fortemente modificato	Sufficiente	Scarso	Buono
Corso d'acqua	Sufficiente	Buono	Buono
Corso d'acqua	Sufficiente	Buono	Mancato conseguimento dello stato buono
Corso d'acqua	Cattivo	Scarso	Buono

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

REGIONE PUGLIA C.I. fluviale	Giudizio di Qualità	Stato ecologico	Stato Chimico
	1° anno monit. sorv	Triennio set2010-mar2014	triennio set2010 e mar2014
Corso d'acqua/ C.I.S. proposto come fortemente modificato	Scarso	Sufficiente	Buono
Corso d'acqua	Sufficiente	Sufficiente	Buono
Corso d'acqua	Sufficiente	Sufficiente	Buono
Corso d'acqua/ C.I.S. proposto come fortemente modificato	Scarso	Scarso	Buono
Corso d'acqua	Elevato	Buono	Buono
Corso d'acqua	Cattivo	Sufficiente	Mancato conseguimento dello stato buono
Corso d'acqua	Scarso	Scarso	Buono
Corso d'acqua/ C.I.S. proposto come fortemente modificato	Cattivo	Scarso	Mancato conseguimento dello stato buono
Corso d'acqua/ C.I.S. proposto come fortemente modificato	Scarso	Scarso	Mancato conseguimento dello stato buono
Corso d'acqua/ Corpo Idrico Artificiale	Cattivo	Scarso	Mancato conseguimento dello stato buono
Corso d'acqua/ Corpo Idrico Artificiale	Cattivo	Scarso	Mancato conseguimento dello stato buono
Corso d'acqua/ C.I.S. proposto come fortemente modificato	Scarso	Scarso	Mancato conseguimento dello stato buono
Corso d'acqua/ Corpo Idrico Artificiale	Cattivo	Cattivo	Mancato conseguimento dello stato buono
Corso d'acqua	Scarso	Scarso	Buono
Corso d'acqua	Scarso	Scarso	Buono
Corso d'acqua	Scarso	Scarso	Mancato conseguimento dello stato buono
Corso d'acqua/ C.I.S. proposto come fortemente modificato	Scarso	Scarso	Mancato conseguimento dello stato buono

Tabella 69. Classificazione corpi idrici fluviali della Puglia.

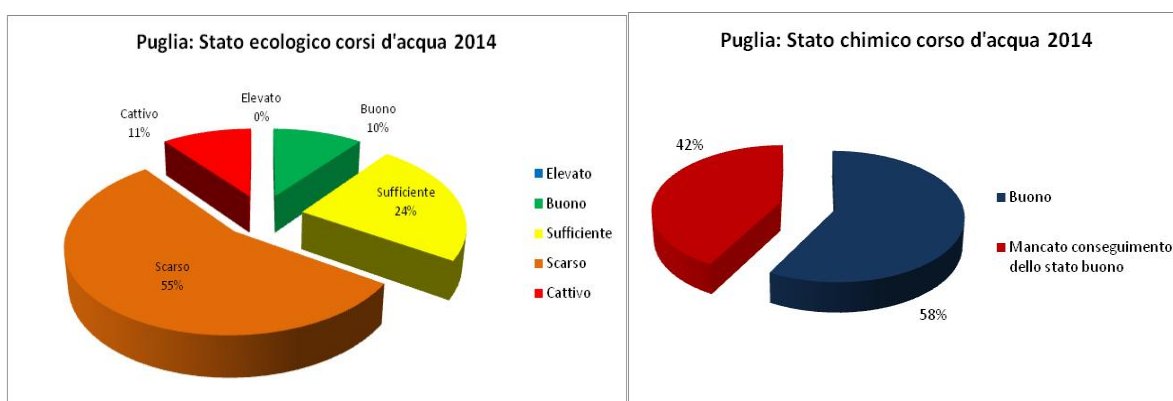


Figura 55. Sintesi stato ecologico e chimico dei corpi idrici fluviali della Puglia.

Mettendo a confronto la classificazione dello stato ecologico condotta nell'anno di monitoraggio di sorveglianza con quella valutata nel triennio operativo si registra un

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

miglioramento dello stato ecologico nel 32% dei corpi idrici fluviali non si evincono variazioni per il 58% dei fiumi.



Figura 56. Sintesi trend giudizio di qualità dei corsi d'acqua della Puglia.

8.1.6.5.2 Laghi e invasi

Per i C.I. della categoria “Laghi/Invasi”, lo Stato Ecologico risulterebbe “Sufficiente” nel 50,0% dei casi (3 C.I.), e “Buono” nel 50,0% dei casi (3 C.I.), mentre lo Stato Chimico evidenzerebbe un “Mancato conseguimento dello stato buono” nel 33,3% dei casi (2 C.I.), e uno stato “Buono” nel 66,7% dei casi (4 C.I.). Tra i complessivi 6 C.I. monitorati, 5 presentano congruenti valutazioni tra lo Stato Ecologico e quello Chimico (l'83,3%), e tra questi 3 raggiungono lo stato “Buono” per entrambe le classificazioni;

REGIONE PUGLIA – LAGHI E INVASI

Corpo Idrico	Descrizione	Stazione	Giudizio di Qualità 1° anno monitoraggio sorveglianza	Stato Ecologico EQ set2010-mar2014 - integrazione Fase I e Fase II *	TREND	Stato Chimico set2010-mar2014 - integrazione Fase I e Fase II *
Occhito (Fortore)	Lago/Invaso	LA_OC01	Buono	Buono	=	Buono
Torre Bianca/Capaccio (Celone)	Lago/Invaso	LA_CE01	Buono	Buono	=	Buono
Marana Capacciotti	Lago/Invaso	LA_CA01	Buono	Buono	=	Buono
Locone (Monte Melillo)	Lago/Invaso	LA_LO01	Sufficiente	Sufficiente	=	Mancato conseguimento dello stato buono
Serra del Corvo	Lago/Invaso	LA_SC01	Sufficiente	Sufficiente	=	Buono

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

(Basentello)						
Cillarese	Lago/Invaso	LA_CI01	Sufficiente	Sufficiente	=	Mancato conseguimento dello stato buono

Tabella 70. Classificazione laghi e invasi della Puglia.

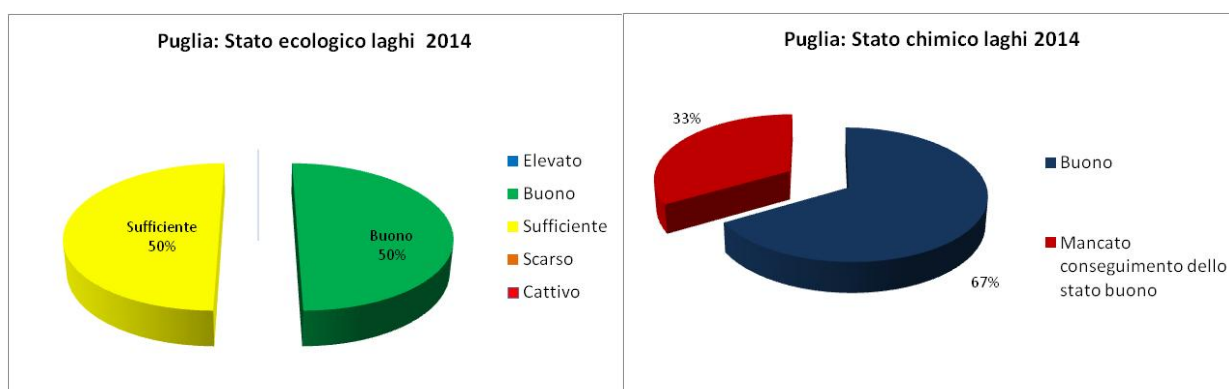


Figura 57. Sintesi stato ecologico e chimico per i laghi della Puglia.

8.1.6.5.3 Acque di transizione

Per i C.I. della categoria “Acque di Transizione”, lo Stato Ecologico risulterebbe “Cattivo” nel 25,0% dei casi (3 C.I.), “Scarso” nel 41,7% dei casi (5 C.I.) e “Sufficiente” nel 33,3% dei casi (4 C.I.), mentre lo Stato Chimico evidenzerebbe un “Mancato conseguimento dello stato buono” nel 75,0% dei casi (9 C.I.), e uno stato “Buono” nel 25,0% dei casi (3 C.I.). Tra i complessivi 12 C.I. monitorati, 9 presentano congruenti valutazioni tra lo Stato Ecologico e quello Chimico (il 75,0%), e tra questi nessuno raggiunge lo stato “Buono” per entrambe le classificazioni.

REGIONE PUGLIA - ACQUE DI TRANSIZIONE

Corpo Idrico	Giudizio di Qualità 1° anno monitoraggio sorveglianza	Stato Ecologico - Valutazione triennale set2010-mar2014	TREND	Stato Chimico - Valutazione triennale set2010-mar2014
Laguna di Lesina-da sponda occidentale a località La Punta	Scarso	Scarso	=	Buono
Laguna di Lesina-da La Punta a Fiume Lauro/Foce Schiapparo	Sufficiente	Scarso	-	Mancato conseguimento dello stato buono
Laguna di Lesina-da Fiume Lauro/Foce Schiapparo a sponda orientale	Sufficiente	Scarso	-	Buono
Lago di Varano	Sufficiente	Sufficiente	=	Mancato conseguimento dello stato buono

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Vasche Evaporanti (Lago Salpi)	Cattivo	Cattivo	=	Mancato conseguimento dello stato buono
Torre Guaceto	Cattivo	Cattivo	=	Mancato conseguimento dello stato buono
Punta della Contessa	Cattivo	Cattivo	=	Mancato conseguimento dello stato buono
Cesine	Cattivo	Scarso	+	Mancato conseguimento dello stato buono
Alimini Grande	Scarso	Scarso	=	Mancato conseguimento dello stato buono
Baia di Porto Cesareo	Sufficiente	Sufficiente	=	Mancato conseguimento dello stato buono
Mar Piccolo - Primo Seno	Scarso	Sufficiente	+	Mancato conseguimento dello stato buono
Mar Piccolo - Secondo Seno	Sufficiente	Sufficiente	=	Buono

Tabella 71. Classificazione delle acque di transizione della Puglia.

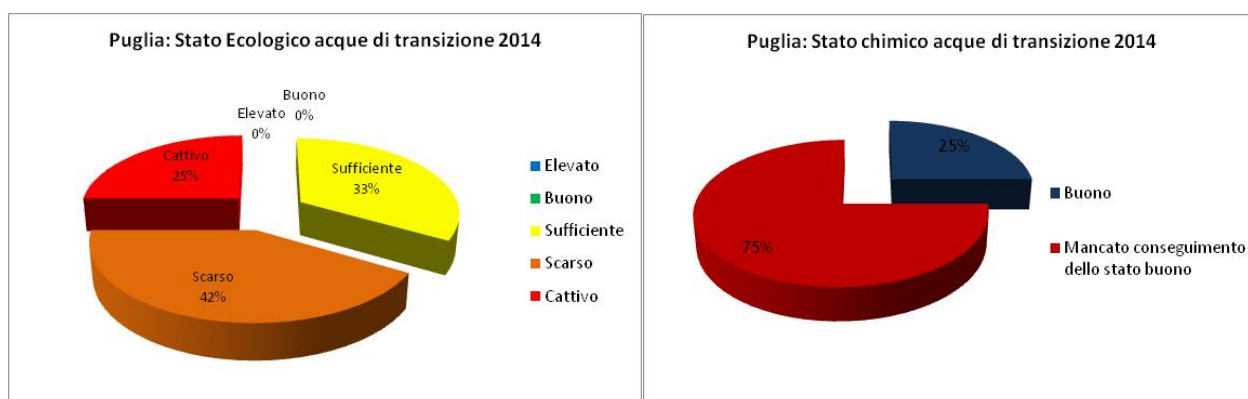


Figura 58. Sintesi stato ecologico e chimico per le acque di transizione della Puglia.

Mettendo a confronto la classificazione dello stato ecologico condotta nell'anno di monitoraggio di sorveglianza con quella valutata nel triennio operativo si registra un miglioramento nel 16% dei corpi idrici e un peggioramento nel 17% dei casi.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

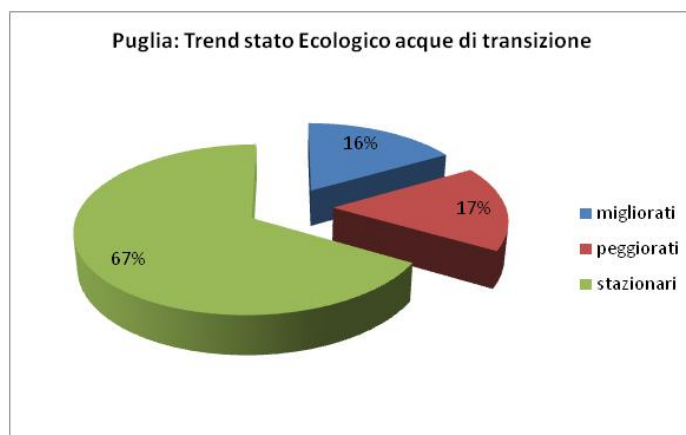


Figura 59. Sintesi trend stato ecologico per le acque di transizione della Puglia.

8.1.6.5.4 Acque Marino Costiere

Per i C.I. della categoria “Acque Marino-Costiere”, lo Stato Ecologico risulterebbe “Scarso” nel 2,6% dei casi (1 C.I.), “Sufficiente” nel 56,4% dei casi (22 C.I.) e “Buono” nel 41,0% dei casi (16 C.I.), mentre lo Stato Chimico evidenzerebbe un “Mancato conseguimento dello stato buono” nel 51,3% dei casi (20 C.I.), e uno stato “Buono” nel 48,7% dei casi (19 C.I.). Tra i complessivi 39 C.I. monitorati, 28 presentano congruenti valutazioni tra lo Stato Ecologico e quello Chimico (il 69,2%), e tra questi 12 raggiungono lo stato “Buono” per entrambe le classificazioni.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

REGIONE PUGLIA - ACQUE MARINO COSTIERE

Corpo Idrico	Giudizio di Qualità 1° anno monitoraggio sorveglianza	Stato Ecologico - Valutazione triennale set2010-mar2014	TREND	Stato Chimico - Valutazione triennale set2010-mar2014
Isole Tremiti	Sufficiente	Sufficiente	=	Mancato conseguimento dello stato buono
Chieuti-Foce Fortore	Buono	Buono	=	Buono
Foce Fortore-Foce Schiapparo	Buono	Buono	=	Buono
Foce Schiapparo-Foce Capoiale	Sufficiente	Buono	+	Buono
Foce Capoiale-Foce Varano	Sufficiente	Buono	+	Buono
Foce Varano-Peschici	Sufficiente	Buono	+	Mancato conseguimento dello stato buono
Peschici-Vieste	Sufficiente	Sufficiente	=	Buono
Vieste-Mattinata	Sufficiente	Sufficiente	=	Mancato conseguimento dello stato buono
Mattinata-Manfredonia	Sufficiente	Buono	+	Buono
Manfredonia-Torrente Cervaro	Sufficiente	Sufficiente	=	Buono
Torrente Cervaro-Foce Carapelle	Sufficiente	Sufficiente	=	Buono
Foce Carapelle-Foce Aloisa	Sufficiente	Sufficiente	=	Mancato conseguimento dello stato buono
Foce Aloisa-Margherita di Savoia	Sufficiente	Sufficiente	=	Mancato conseguimento dello stato buono
Margherita di Savoia-Barletta	Sufficiente	Buono	+	Buono
Barletta-Bisceglie	Sufficiente	Sufficiente	=	Mancato conseguimento dello stato buono
Bisceglie-Molfetta	Sufficiente	Sufficiente	=	Buono
Molfetta-Bari	Scarso	Scarso	=	Mancato conseguimento dello stato buono
Bari-San Vito (Polignano)	Scarso	Sufficiente	+	Buono
San Vito (Polignano)-Monopoli	Sufficiente	Sufficiente	=	Mancato conseguimento dello stato buono

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Monopoli-Torre Canne	Sufficiente	Sufficiente	=	Mancato conseguimento dello stato buono
T.Canne-Limite Nord AMP T.Guaceto	Sufficiente	Sufficiente	=	Mancato conseguimento dello stato buono
A.M.P. Torre Guaceto	Sufficiente	Sufficiente	=	Mancato conseguimento dello stato buono
Lim. sud AMP T.Guaceto- Brindisi	Sufficiente	Buono	+	Mancato conseguimento dello stato buono
Brindisi-Cerano	Buono	Sufficiente	-	Mancato conseguimento dello stato buono
Cerano-Le Cesine	Sufficiente	Sufficiente	=	Mancato conseguimento dello stato buono
Le Cesine-Alimini	Sufficiente	Sufficiente	=	Mancato conseguimento dello stato buono
Alimini-Otranto	Sufficiente	Buono	+	Buono
Otranto-S.Maria di Leuca*	Buono	Buono	=	Buono
S.Maria di Leuca-Torre S.Gregorio	Buono	Buono	=	Buono
Torre S.Gregorio-Ugento*	Buono	Buono	=	Buono
Ugento-Limite sud AMP Porto Cesareo	Buono	Buono	=	Buono
Limite sud AMP Porto Cesareo-Torre Colimena	Buono	Buono	=	Mancato conseguimento dello stato buono
Torre Columena-Torre dell'Ovo	Sufficiente	Sufficiente	=	Mancato conseguimento dello stato buono
Torre dell'Ovo-Capo S. Vito	Sufficiente	Sufficiente	=	Buono
Capo S.Vito-Punta Rondinella	Sufficiente	Sufficiente	=	Buono
Punta Rondinella-Foce Fiume Tara	Sufficiente	Sufficiente	=	Mancato conseguimento dello stato buono
Foce Fiume Tara-Chiatona	Sufficiente	Sufficiente	=	Mancato conseguimento dello stato buono
Chiatona-Foce Lato	Sufficiente	Buono	+	Buono
Foce Lato-Bradano	Sufficiente	Buono	+	Mancato conseguimento dello stato buono

Tabella 72. Giudizio di qualità acque marino-costiere della Puglia.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

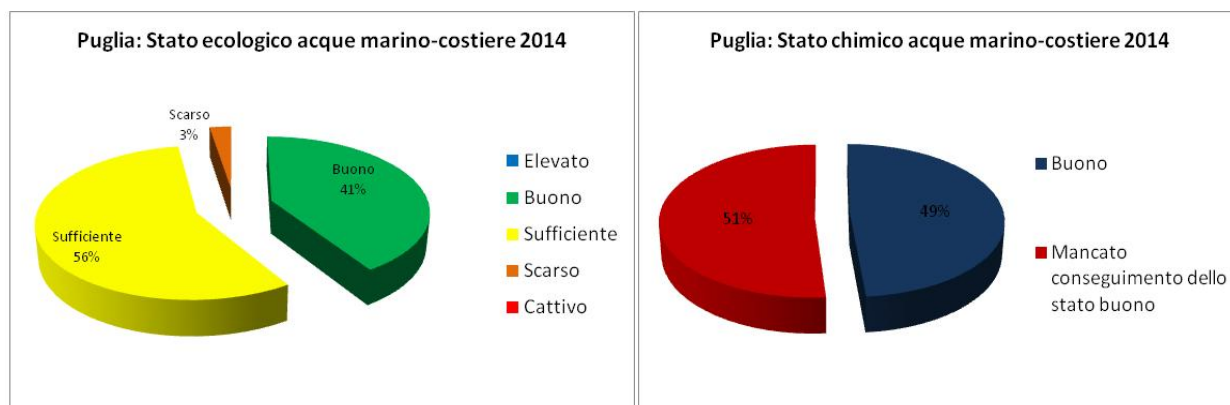


Figura 60. Sintesi stato ecologico e chimico per le acque marino-costiere della Puglia.

Mettendo a confronto la classificazione dello stato ecologico condotta nell'anno di monitoraggio di sorveglianza con quella valutata nel triennio operativo si registra un miglioramento nel 26% dei corpi idrici, un peggioramento del 2%, mentre il 72% dei casi rimane stazionario.

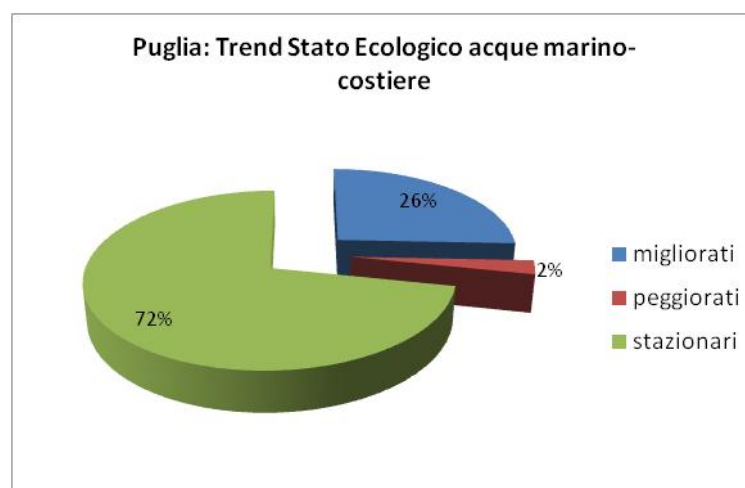


Figura 61. Sintesi tendenze stato ecologico per le acque marino-costiere della Puglia.

8.1.6.5.5 Conformità acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile

I due bacini artificiali destinati alla produzione di acqua potabile nella Regione Puglia sono *l'invaso di Occhito* sul Fortore, al confine con la regione Molise, e *l'invaso di Monte Melillo*,

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

sul torrente *Locone*, affluente del fiume *Ofanto*. Le acque di detti invasi sono derivate agli impianti di potabilizzazione del Fortore e del Locone.

La Regione Puglia ha proceduto alla classificazione delle acque dei due invasi in esame con ***Delibera di Giunta Regionale n. 1284 del 21.07.2009*** e successiva rettifica, effettuata con la ***D.G.R. n. 1656 del 15 settembre 2009***; le acque sono state preventivamente classificate, ai sensi dell'art. 80 del D.lgs n. 152/06, nella categoria A2.

Nell'intervallo temporale suddetto l'andamento delle concentrazioni dei parametri, rilevati ai sensi della normativa vigente, ha fatto registrare il rispetto dei requisiti necessari alla Classificazione in "Categoria A2" nell'invaso di Occhito e in "Categoria A3" nell'invaso del Locone. Come riportato nella precedente tabella, le acque dell'invaso di Occhito risultano nei limiti della Categoria A1 per tutti i parametri rilevati, fatta eccezione che per BOD5, coliformi fecali e salmonelle che ne condizionano la classificazione in A2. Più sensibile la situazione dell'invaso del Locone in cui, oltre ai parametri con concentrazioni nei limiti della categoria A2, i parametri "tensioattivi", "BOD5" e "salmonelle" hanno condizionato la classificazione in categoria A3

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

parametro	OCCHITO presso diga	LOCONE presso diga
	AP IO01	AP IL01
	Categoria	Categoria
pH	A1	A1**
Colore	A1	A1
Solidi sospesi	A1	A1
Temperatura	A1	A1
Conduttività	A1	A1
Odore	A1	A1
Nitrati	A1	A1
Fluoruri	A1	A1
Cloro organico totale estraibile	-	-
Ferro disciolto	A1	A1
Manganese	A1	A1
Rame	A1	A1
Zinco	A1	A1
Boro	A1	A1
Berillio	-	-
Cobalto	-	-
Nichel	-	-
Vanadio	-	-
Arsenico	A1	A1
Cadmio	A1	A1
Cromo totale	A1	A1
Piombo	A1	A1
Selenio	A1	A1
Mercurio	A1	A1
Bario	A1	A2
Cianuro	A1	A1
Solfati	A1	A1
Cloruri	A1	A1
Tensioattivi	A1	A3
Fosfati	A1	A1
Fenoli	A1	A2
Idrocarburi disciolti o emulsionati	A1	A1
Idrocarburi policiclici aromatici	A1	A1
Antiparassitari totali	A1	A1
COD	-	-
Saturazione O ₂ disciolto	A1	A1
BOD ₅	A2	A3
Azoto Kjeldahl	A1	A1
Ammoniaca	A1	A2
Sostanze estraibili al cloroformio	A1	A1
Carbonio organico totale	-	-
Carbonio organico residuo TOC	-	-
Coliformi Totali	A2	A2
Coliformi Fecali	A1	A2
Streptococchi Fecali	A1	A2
Salmonelle	A2	A3
CLASSIFICAZIONE in Categoria	A2	A3
Proposta di deroghe		
** : deroga derivante da valori anomali, attesa la serie storica		

Tabella 73. Giudizio di qualità acque destinate al consumo umano della Puglia.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

8.1.6.5.6 Conformità acque superficiali destinate alla vita dei pesci

Con la Delibera della Giunta Regionale n. 467 del 23 febbraio 2010 la Regione Puglia ha ridisegnato le acque dolci che richiedono protezione o miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci, individuandole in n. 16 (allocate in 16 differenti corpi idrici superficiali) e classificandole tutte quali “ciprinicole”. Successivamente, con la **Deliberazione della Giunta Regionale n. 2904 del 20 dicembre 2012**, le acque idonee sono state ulteriormente revisionate, con l’eliminazione del sito “2-BA, Torrente Locone” dall’elenco delle aree designate. L’ultimo aggiornamento per quanto concerne le acque destinate alla vita dei pesci è stato approvato con la **D.G.R. n. 871 del 29/04/2015**.

Il D.Lgs. 152/06 prevede che le acque dolci designate e classificate si considerano idonee alla vita dei pesci quando i relativi campioni, prelevati con la frequenza minima riportata nella Tab. 1/B (dell’Allegato 2 alla parte III del citato D.Lgs. 152/06).

I risultati del monitoraggio hanno consentito di valutare la conformità, rispetto ai limiti imposti dalla norma, per i siti designati dalla Regione Puglia; nella tabella successiva si riporta il giudizio di conformità globale e quello dei singoli parametri, oltre alla proposta di deroga. I dati di dettaglio sui risultati analitici (per i singoli parametri) sono riportati nella tabella seguente.

Le proposte di deroga si riferiscono essenzialmente ai parametri per i quali essa è già prevista dalla norma (Art. 86 del D.Lgs 152/2006), ed in altri casi a parametri di cui si ritiene di potere derogare il limite, attesa la serie storica e data l’anomalia del valore analitico riscontrato. Per la prima tipologia i due parametri per cui si è proposta la deroga sono la temperatura ed i materiali in sospensione, allorquando questi siano risultati non conformi in pochi campioni ed a seguito di particolari eventi meteo-climatici (mesi estivi per la temperatura o mesi autunnali invernali per i materiali in sospensione, quando le forti piogge dilavano i terreni, o in ogni caso durante le occasionali piene); per la seconda tipologia si è proposto di derogare ad alcuni parametri analitici che in singoli e sporadici casi avessero evidenziato, in maniera del tutto anomala rispetto all’atteso, la non conformità rispetto ai limiti tabellari.

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

			D.Lgs. n. 152/2006 – Allegato 2, Sezione B – Parametri di cui al punto 1) Calcolo della conformità										
Sito Designato, DGR 467 del 23/02/2010	Codice stazione	Giudizio di conformità	Temperatura	Ossigeno	Concentrazione di ioni idrogeno	Materiali in sospensione	BOD ₅	Nitriti	Ammoniaca non ionizzata	Ammoniaca totale	Cloro residuo totale	Zinco	Rame
1-BA Fiume Ofanto	VP FO01	Non Conforme	C	C	C	C*	NC	C	C	C	C	C	C
	VP FO02	Conforme	C*	C	C	C*	C**	C	C	C	C	C	C
2-BR Fiume Grande	VP GR01	Non Conforme	C	C	C	C	C	C	C	C	NC	C	C
	VP FF01	Non Conforme	C	C	C	C	C	C	n.v.	C	NC	C	C
1-FG Fiume Fortore	VP FF02	Non Conforme	C	C	C	C*	C	C	n.v.	C	NC	C	C
	VP TS01	Non Conforme	C	C	C	C	C	C	n.v.	C	NC	C	C
2-FG Torrente Saccione	VP TS01	Non Conforme	C	C	C	C	C	C	n.v.	C	NC	C	C
3-FG Stagno Daunia Risi	VP TC03	Non Conforme	C	C	C	C*	NC	C	C	NC	NC	C	C
4-FG II vasca Candelaro	VP TC02	Non Conforme	C	C	C	C	NC	C	C	NC	NC	C	C
5-FG Torrente Candelaro	VP TC01	Non Conforme	C	C	C	C*	NC	C	C	NC	NC	C	C
	VP SA01	Non Conforme	C	C	C	C	NC	C	C	NC	NC	C	C
6-FG Torrente Salsola	VP SA02	Non Conforme	C	C	C	C**	C	C	C	C	NC	C	C
	VP CE01	Non Conforme	C	C	C	C	C	C	n.v.	C	NC	C	C
8-FG Torrente Cervaro	VP CE02	Non Conforme	C	C	C	C**	C	C	n.v.	C	NC	C	C
	VP CA01	Non Conforme	C	C	C	C	C**	C	C	C	NC	C	C
9-FG Torrente Carapelle	VP CA02	Non Conforme	C	C	C	C*	NC	C	C	C	NC	C	C
	VP AL01	Conforme	C	C	C	C	C	C	C	C	C**	C	C
1-TA Sorgente Chidro	VP SC01	Non Conforme	C	C	C	C	C	C	C	NC	C	C	C
2-TA Fiume Galeso	VP FG01	Non Conforme	C	C	C	C	C	C	C	NC	C	C	C
3-TA Fiume Lenne	VP LN01	Non Conforme	C	C	C	C	C	C	C	NC	C	C	C
4-TA Fiume Lato	VP FL01	Non Conforme	C	C	C	C	C	C	C	NC	C	C	C

Legenda

C	Conforme.
NC	Non Conforme.
n.v.	Non valutabile per numero insufficiente di misure.

Proposta di deroghe

C*	deroga ai parametri come previsto dall'art. 86 del D.Lgs. 152/2006, a causa di circostanze meteorologiche eccezionali o speciali condizioni geografiche.
C**	deroga derivante da valori anomali, attesa la serie storica.

Tabella 74. Giudizio di qualità acque destinate alla vita dei pesci della Puglia.

Dei ventuno punti-stazione monitorati nel periodo aprile 2012 - marzo 2013, tredici siti (62%) risultano non conformi per un parametro, uno risulta non conforme per due parametri e quattro (19%) risultano non idonei per tre parametri, per un totale di non conformità pari al 86%.

I restanti due punti-stazione sono risultati conformi, con la proposta di deroga, a causa di piene e/o abbondanti piogge e altre calamità naturali, ovvero per specifiche situazioni di natura idrogeologica a livello locale e/o per singoli dati anomali.

La situazione dei siti designati come “Acque dolci idonee alla vita dei pesci”, dunque, è risultata per l'annualità 2012-2013 *abbastanza critica*, in virtù dell'alta percentuale di non conformità verificata. Le principali criticità non derogabili attengono essenzialmente alla concentrazione di BOD₅, del cloro residuo totale e dell'ammoniaca totale. Nel caso dei superamenti di **BOD₅** e **NH₄**, le cause potrebbero essere ricercate sia negli apporti diretti di natura antropica (scarichi, ecc.) sia in quelli indiretti dovuti al dilavamento dei terreni agricoli in cui si è fatto uso di fertilizzanti. Invece l'elevata concentrazione dei solidi sospesi, per i quali si propone una deroga al limite di legge, può essere imputabile ad aspetti naturali legati alla geomorfologia e tipologia dei corpi idrici oppure a circostanze meteorologiche eccezionali (apporti anomali derivanti da intense precipitazioni in determinati periodi stagionali).

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

8.1.6.5.7 Conformità acque superficiali destinate alla vita molluschi

Per quanto concerne il monitoraggio delle acque destinate alla vita dei molluschi, durante il periodo indagato (aprile 2012 – marzo 2013) i risultati analitici relativi alla matrice “acqua” non hanno messo in evidenza criticità significative, e di fatto tutti i punti controllati sono risultati conformi ai valori guida ed imperativi imposti dall’attuale norma. Oltre al monitoraggio dei parametri imposti dalla citata **Tabella I/C** (*Allegato 2 alla Parte III del D.Lgs. 152/2006*), l’eventuale contaminazione delle acque destinate alla vita dei molluschi da parte di microinquinanti inorganici e organici è stata anche indagata attraverso l’analisi di alcuni campioni di “*biota*”, raccolti nelle acque destinate a tale specifico uso.

Per i punti-stazione indagati, i risultati analitici relativi alla matrice “*biota*” campionata nel periodo 2012-2013 non hanno evidenziato casi di non conformità rispetto agli standard di qualità. Tutti i campioni sono risultati anche conformi ai limiti massimi imposti dai **Regolamenti CE 1881/2006 e 1259/2011** (che definiscono i tenori massimi di contaminanti nei prodotti alimentari), per i *metalli mercurio* ($0.5 \text{ mg kg}^{-1} \text{ p.u.}$), *piombo* ($1.5 \text{ mg kg}^{-1} \text{ p.u.}$) e *cadmio* ($1.0 \text{ mg kg}^{-1} \text{ p.u.}$); allo stesso tempo anche i microinquinanti organici, almeno quelli normati, non hanno evidenziato superamenti rispetto ai limiti.

Nella tabella seguente si riporta il giudizio di conformità globale e quello dei singoli parametri relativamente alle acque destinate alla vita dei molluschi, mentre i dati di dettaglio sui risultati analitici sono riportati nella specifica tabella allegata alla presente relazione. Pur risultando, nel periodo 2012-2013, tutte conformi, tuttavia alcune tra le aree indagate possono presentare un livello di rischio potenzialmente più alto, in particolare le aree antistanti le foci fluviali e gli ambienti confinati (per esempio il Mar Piccolo di Taranto); si ritiene dunque necessario un monitoraggio costante delle stesse. L’ultimo aggiornamento per la classificazione delle acque destinate alla vita dei molluschi è stato approvato con la DGR 872 del 29/04/2015.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

8.1.7 CLASSIFICAZIONE DELLO STATO CHIMICO E QUANTITATIVO DEI CORPI IDRICI SOTTERRANEI

Lo stato Ambientale di un Corpo Idrico Sotterraneo è espressione del suo Stato Chimico e Quantitativo definito sulla base dei programmi di monitoraggio di cui al paragrafo precedente e della valutazione del bilancio idrico o della valutazione dei trend dei livelli piezometrici relativamente alle aree di piana alluvionale.

Il D. Lgs 152/2006 nonché il D. Lgs 30/2009 prevedono che il raggiungimento dello stato ambientale BUONO debba essere conseguito entro il 2015, per cui lo Stato Chimico e Quantitativo per entrambi deve essere BUONO.

Per Buono Stato Chimico si intende uno Stato del Corpo idrico Sotterraneo in cui le concentrazioni di inquinanti:

- non presentano effetti di intrusione salina;
- non superano gli Standard di Qualità Ambientale e i Valori Soglia (di cui rispettivamente alle tabelle 2 e 3 dell'allegato 1 del D.M. 260/2010);
- non sono tali da impedire il conseguimento degli obiettivi ambientali per le acque superficiali connesse né da comportare un deterioramento significativo della qualità ecologica o chimica di tali corpi né da recare danni significativi agli ecosistemi terrestri direttamente dipendenti dal corpo idrico sotterraneo.

Inoltre le variazioni della conduttività non indicano intrusioni saline o di altro tipo nel corpo idrico sotterraneo.

Per Buono Stato Quantitativo si intende lo Stato di un Corpo idrico Sotterraneo in cui:

- Il livello/portata di acque sotterranee nel corpo sotterraneo è tale che la media annua dell'estrazione a lungo termine non esaurisca le risorse idriche sotterranee disponibili. Di conseguenza, il livello delle acque sotterranee non subisce alterazioni antropiche tali da:

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- impedire il conseguimento degli obiettivi ecologici specificati per le acque superficiali connesse;
 - comportare un deterioramento significativo della qualità di tali acque;
 - recare danni significativi agli ecosistemi terrestri direttamente dipendenti dal corpo idrico sotterraneo.
- possono verificarsi, su base temporanea o permanente, in un'area delimitata nello spazio alterazioni della direzione di flusso risultanti da variazioni del livello; tali inversioni non causano tuttavia l'intrusione di acqua salata o di altro tipo né imprimono alla direzione di flusso alcuna tendenza antropica duratura e chiaramente identificabile che possa determinare siffatte intrusioni.

Ai fini della valutazione della conformità alle condizioni suddette, è necessario acquisire le informazioni utili a valutare il bilancio idrico. In alternativa, un elemento importante da prendere in considerazione al fine della valutazione dello stato quantitativo è, specialmente per i complessi idrogeologici alluvionali, l'andamento nel tempo del livello piezometrico. Qualora tale andamento, in un intervallo di osservazione sufficientemente lungo da evitare influenze legate a variazioni naturali (tipo anni particolarmente siccitosi) sia positivo o stazionario, lo stato quantitativo del corpo idrico è definito buono.

La classificazione dello Stato Chimico e dello Stato Quantitativo viene ad essere effettuata a valle del completamento dei programmi di monitoraggio. Tuttavia, in particolar modo per lo Stato Chimico, al completamento di ogni annualità di monitoraggio o di una frazione del ciclo intero è possibile definire un aggiornamento della classificazione, individuando uno Stato intermedio relativamente a quello specifico intervallo temporale.

Le Regioni che hanno fornito dati della classificazione dello *Stato Chimico* delle acque sotterranee al 2014 sono, essenzialmente, la Regione Campania, la Regione Molise e la Regione Abruzzo; le regioni Puglia, Lazio e Basilicata hanno fornito dati al 2012. Per la Regione Calabria è stato considerato lo stato per le n. 6 piane per le quali si disponeva del dato nel precedente Piano (cfr Tav. 16.1 e Tav. 16.2).

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Di seguito si riportano diagrammi che mostrano, per distretto la percentuale di corpi idrici che presentano la valutazione dello stato chimico definito al 2014, e per regione la percentuale di CISS che presentano stato chimico Buono definito sempre al 2014.

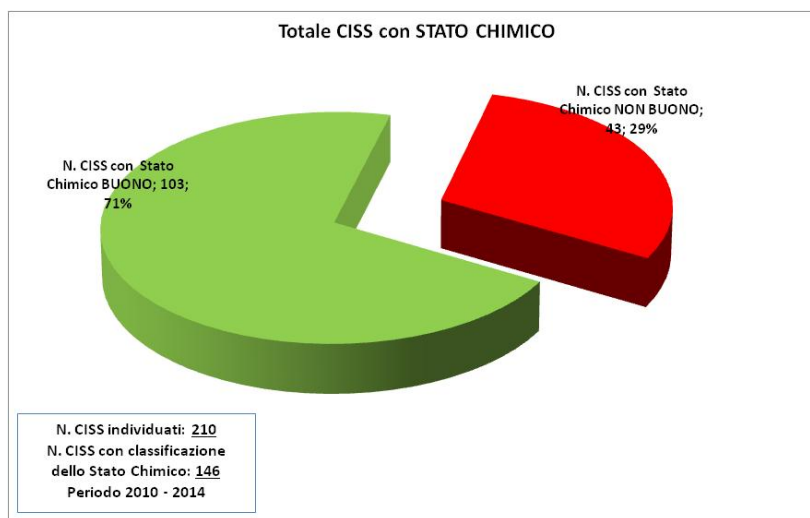


Figura 62. Percentuale rispetto al totale dei CISS per cui è stato definito lo stato chimico

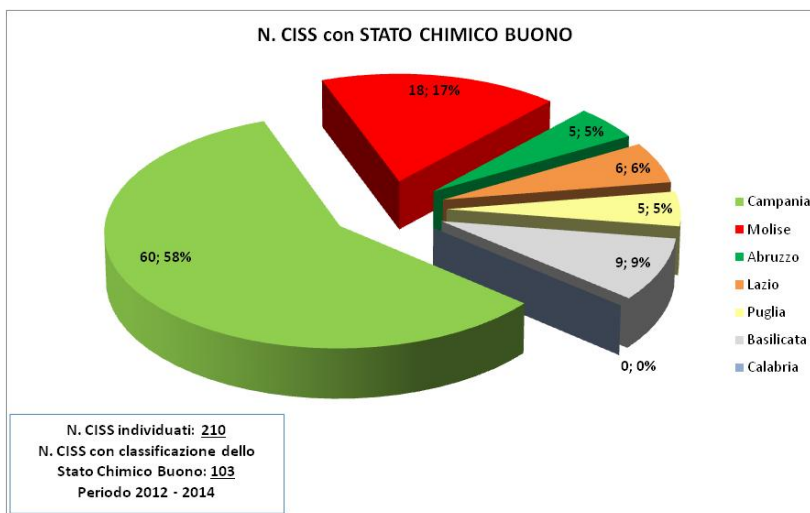


Figura 63. Percentuale rispetto al totale dei CISS che presentano stato chimico BUONO per ciascuna regione

Come si evidenzia in figura 32 su 210 CISS solo per n. 146 è definito lo stato chimico, in particolare di questi il 71% presenta stato chimico BUONO, solo il 29% risulta NON BUONO.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Inoltre per tutti i CISS per i quali non è noto lo stato chimico si è proceduto, d'intesa con le Regioni interessate, ad assegnare lo stato "presunto" al 2015, anche conformemente a quanto richiesto dalla reportistica wise, come di seguito specificato:

- è stato attribuito uno stato chimico presunto "buono" al 2015 a tutti quei CISS che non presentano pressioni significative;
- è stato attribuito uno stato chimico presunto "non buono" al 2015 ai CISS che, sulla base dell'analisi delle pressioni e della valutazione delle aree vulnerabili ai nitrati di origine agricola, presentano un potenziale scadimento dello stato chimico per effetto dei "nitrati";
- per i CISS ricadenti in acquiferi a ridosso di più Regioni, è stato attribuito lo stato in base all'analisi delle pressioni e del dato di monitoraggio rilevato dalle regioni contermini.

Relativamente allo stato quantitativo (cfr. Tav. 16.3) solo le Regioni Molise e Puglia, hanno fornito anche la classificazione dello *Stato Quantitativo ai sensi del D.L.vo 30/2009* ma necessita comunque di integrazioni e/o aggiornamento. Infatti:

- la Regione Molise ha valutato lo stato quantitativo solo sulla scorta del confronto tra afflussi e deflussi naturali senza tener conto, laddove esistenti, dei travasi idrici tra corpi idrici sotterranei e soprattutto dei prelievi influenti sullo stesso corpo idrico.
- la Regione Puglia ha valutato lo Stato Quantitativo sulla base di un bilancio idrico riferito solo ad alcuni acquiferi (Studio di fattibilità "Bilancio idrico potabile" - Allegato 4.5 e seguenti *Aggiornamento del Bilancio Idrogeologico dei Corpi Idrici Sotterranei della Regione Puglia*) tra l'altro di diversa perimetrazione ed estensione rispetto a quelli riportati nel documento approvato con Deliberazione della Giunta della Regione Puglia n. 1786 del 1/10/2013. Per tale motivo lo stato quantitativo dovrà essere aggiornato sulla scorta della nuova identificazione dei corpi idrici sotterranei.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Le regioni Abruzzo e Campania non hanno ancora adeguato lo stato quantitativo definito nel precedente Piano al D.Lvo 30/2009. Tra l'altro la Regione Campania ha definito lo stato quantitativo solo sui corpi idrici contenuti nel Piano di Tutela; manca lo stato relativo ai CISS di nuova perimetrazione già inseriti nel Precedente Piano di Gestione.

Le regioni Lazio, Basilicata e Calabria non hanno ancora definito lo stato quantitativo dei corpi idrici ricadenti nel proprio territorio regionale.

Di seguito si riportano i diagrammi che mostrano per ciascuna regione la percentuale di corpi idrici che presentano la valutazione dello stato quantitativo e la percentuale di CISS che presentano stato quantitativo Buono definiti al 2014.

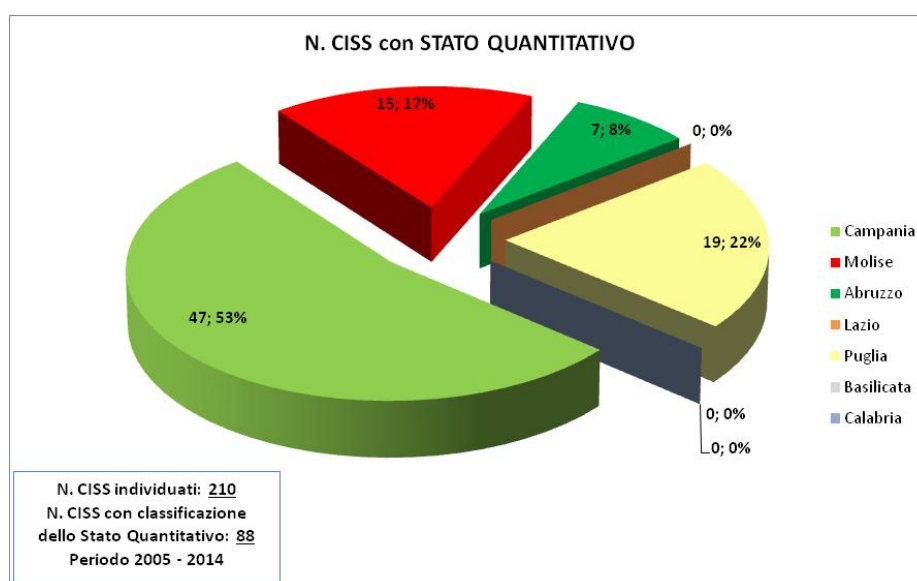


Figura 64. Percentuale rispetto al totale dei CISS per cui è stato definito lo stato quantitativo

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

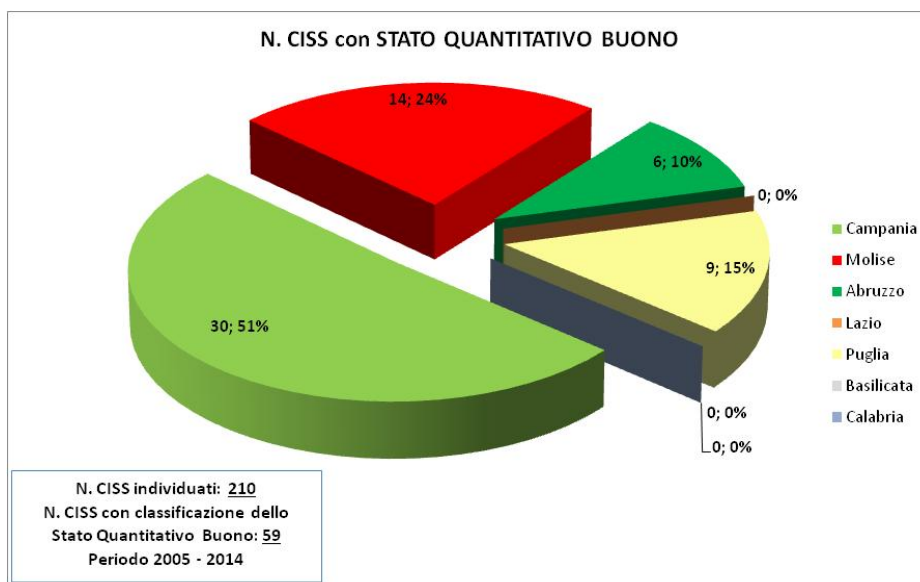


Figura 65. Percentuale dei CISS per i quali è stato valutato uno stato quantitativo "buono".

Di seguito si riporta l'aggiornamento della classificazione dello stato chimico dei corpi idrici sotterranei per regione.

REGIONE ABRUZZO

Riguardo la Regione Abruzzo, la classificazione dello Stato Chimico è stata condotta sui corpi idrici individuati, ai sensi del D. Lgs. 30/2009, di cui è stato già riferito nel paragrafo relativo ai corpi idrici. In particolare è stato fornito:

- l'aggiornamento dello stato chimico dei corpi idrici monitorati;
- l'elenco degli Inquinanti che comportano il mancato raggiungimento dello stato buono.

La Regione ha fornito la classificazione di n.7 corpi idrici su n. 8. Per n. 2 CISS denominati "*Piana del Fucino e dell'Imele*" e "*Piana del Trigno*" lo stato chimico risulta essere NON BUONO. Infatti per tali corpi idrici sono state superate le concentrazioni massime ammissibili; in particolare gli inquinanti che comportano il superamento sono:

- lo Ione **Ammonio**, **Triclorometano**, **Conducibilità Elettrica**, **Cloruri**, **Dibromoclorometano** e **Bromodichlorometano** per il corpo idrico della *Piana del Fucino e dell'Imele*;

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- **Solfati, Floruri, Nitrati, Triclorometano, Tetracloroetilene, Sommatoria OrganoAlogenati** per il corpo idrico della *Piana del Trigno*.

Rispetto alla classificazione ai sensi del D.Lgs. 152/99 restano confermate le criticità già riscontrate dello stato chimico per le due aree di Piana suddette.

E' da aggiungere che la Regione Abruzzo ha individuato un corpo idrico denominato " *Monte Cornacchia- Meta*" che rappresenta l'aggregazione di ben 3 corpi idrici individuati nel presente Piano: *Monte Cornacchia, Monte Fontecchia-Pianeccia e Monti della Meta*. Tali corpi idrici vengono definiti come porzioni di un Corpo idrico Principale Significativo che è per l'appunto "*Monte Cornacchia-Meta*", mentre gli altri ne costituiscono Corpi Idrici Secondari. Il monitoraggio è stato quindi condotto considerando l'unicità del Corpo Idrico Principale, per cui alcune criticità, ascrivibili in particolare alla struttura carbonatica di Monte Cornacchia, non comportano alcuna problematica dello Stato Chimico del Corpo Idrico Principale che infatti risulta Buono per tutte le annualità considerate. La criticità riguarda essenzialmente un unico punto di monitoraggio, per il quale ad ogni modo sono stati evidenziati superamenti dei parametri Triclorometano, Tetracloroetilene e Sommatoria OrganoAlogenati, soprattutto per l'anno 2014, dove in particolare per gli ultimi 2 elementi inquinanti sono risultati valori di concentrazione pari a oltre 10 volte il valore soglia definito per la Sommatoria OrganoAlogenati (165 µg/l contro i 10 µg/l del valore soglia) e di oltre 100 volte per il TetracloroEtilene (ben 162 µg/l rispetto al valore soglia di 1,1 µg/l; Rif. Tab. 3 D. M. 260/2010).

REGIONE BASILICATA

La Regione Basilicata ha fornito la classificazione del solo Stato Chimico e solo n. 13 corpi idrici su 26 individuati. La classificazione dello stato chimico è riferita all'anno 2012 e risulta essere stato NON BUONO per i corpi idrici del *Monte Vulture, dell'Acquifero alluvionale del fiume Agri, dell'Acquifero alluvionale del fiume Basento e della Piana del Metaponto* in relazione al parametro **Nitrati**.

Per i CISS *Acquifero Alluvionale Bassa Valle Dell'Ofanto, Acquifero alluvionale del Bradano, Acquifero alluvionale del fiume Cavone, Acquifero alluvionale del fiume Sinni,*

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Acquifero alluvionale della valle del Basentello e Piana dell'Alta Val D'agri, non essendo noto lo stato è stato attribuito, come precedentemente detto, uno stato chimico presunto "non buono" al 2015 sulla base dell'analisi delle pressioni, della valutazione delle aree vulnerabili ai nitrati di origine agricola, presentando un potenziale scadimento dello stato chimico per effetto dei "nitrati"; per l'*Acquifero Alluvionale Bassa Valle Dell'Ofanto* ricadente a ridosso di limite regionale, lo stato chimico non buono è stato attribuito anche in base al dato di monitoraggio rilevato dalle regioni conterminarie (Regione Puglia).

REGIONE CALABRIA

La Regione Calabria ad oggi non ha fornito alcun aggiornamento sulla classificazione dello Stato Chimico dei corpi idrici sotterranei. L'unica informazione disponibile è quella riferita al Piano di Tutela del 2009, redatto ai sensi del D. Lgs 152/99, che individuava come corpi idrici sotterranei significativi le sole aree di piana alluvionale, in numero di 6, e cioè: la Piana di Sibari, la Piana del fiume Lao, la Piana di Sant'Eufemia, la Piana di Crotona, la Piana di Gioia Tauro e la Piana di Reggio Calabria. Per tali corpi idrici è stato eseguito il monitoraggio su almeno due anni di campionamento nel periodo 2007-2009 ed è stata valutata la classificazione della classe di stato chimico ai sensi del D.Lgs.152/99. Poiché i risultati del monitoraggio evidenziano per tutti i punti di misura una notevole variazione della classe dello stato chimico non è stata possibile una univoca attribuzione di classe all'intero corpo idrico; è stato pertanto definito un range che comprende più classi, in particolare le Classi 2-4, valido per tutte le pianure, che rappresenta l'unico dato di classificazione dello stato delle acque sotterranee per la regione Calabria. Gli inquinanti che comportano i superamenti sono di seguito riportati per singola Piana:

- **Ione Ammonio, Manganese, Cloruri, Ferro e Solfati - Piana di Sibari;**
- **Manganese, Ferro e Solfati - Piana del fiume Lao;**
- **Ammonio, Nitrati, Manganese e Ferro - Piana di Sant'Eufemia;**
- **Manganese e Ferro - Piana di Crotona;**

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- **Nitrati, Manganese e Ferro - Piana di Gioia Tauro;**
- **Ammonio, Nitrati, Manganese e Solfati - Piana di Reggio Calabria.**

Per il corpo idrico **Piana di Metaponto** non essendo noto lo stato è stato attribuito, come precedentemente detto, uno stato chimico presunto "non buono" al 2015 sulla base dell'analisi delle pressioni, della valutazione delle aree vulnerabili ai nitrati di origine agricola e anche in base al dato di monitoraggio rilevato dalle regioni contermini (Regione Basilicata).

REGIONE CAMPANIA

La Regione Campania ha fornito:

- l'aggiornamento (relativo al 2014) dello stato chimico dei corpi idrici monitorati;
- l'elenco degli inquinanti che comportano il mancato raggiungimento dello stato buono.

La classificazione dello Stato Chimico fornita ha incluso dal 2013 i Corpi Idrici Sotterranei di nuova identificazione.

In particolare, sui n.78 corpi idrici monitorati degli 80 individuati è stato fornito lo Stato Chimico di n. 72 corpi idrici, relativamente ad un periodo temporale di almeno 2 anni di monitoraggio (periodo 2013-2015) mentre di n. 8 CISS (Isola di Procida, la Piana di Venafro, la Bassa Valle del Calore, la Piana dell'Alento, Monte Stella, Complesso Tufaceo Basso Volturno, oltre ai due corpi idrici di Monte Friento e Monte Maiulo individuati recentemente e quindi non ancora monitorati) non è stato definito lo Stato Chimico.

In realtà il ciclo di monitoraggio risulta pressochè continuo per la gran parte dei corpi idrici che erano già individuati nel precedente Piano di Tutela delle Acque della regione Campania; solo i 29 corpi idrici di nuova identificazione il cui monitoraggio è stato avviato successivamente all'adozione del Piano di Gestione (2013) per cui i dati finora disponibili riguardano due sole annualità.

Per i n. 72 Corpi Idrici per i quali è stata definita una classe di qualità abbiamo che:

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- n. 60 CISS presentano uno Stato Chimico BUONO; di questi n. 1 CISS presenta uno Stato Chimico BUONO *PARTICOLARE* cioè con probabile origine naturale degli inquinanti (Isola d'Ischia);
- n. 12 Corpi Idrici presentano uno Stato Chimico NON BUONO (la Piana del Volturno-Regi Lagni, la Piana a Oriente di Napoli, i Campi Flegrei, il Somma-Vesuvio, la Piana di Benevento, la Piana di Solofra, la Piana di Sarno e la Piana del Vallo di Diano, Area di Ariano Irpino, Basso Corso del Lambro e Mingardo, Area di Apice-Grottaminarda).

Per quest'ultimo gruppo di corpi idrici gli inquinanti che presentano il superamento delle concentrazioni sono così ripartiti:

- *Piana a Oriente di Napoli*: **PCB Totali, Somma OrganoAlogenati, Tetracloroetilene, Tricloroetilene;**
- *Campi Flegrei* : **Nitrati, PCB totali;**
- *Piana del Volturno-Regi Lagni* : **Cloruri, Conducibilità;**
- *Somma-Vesuvio*: **Sommatoria OrganoAlogenati, Triclorometano;**
- *Piana di Benevento, Piana di Sarno, Area di Ariano Irpino, Area di Apice-Grottaminarda*: **Nitrati.**
- *Piana di Solofra*: **Triclorometano;**
- *Piana del Vallo di Diano*: **Ammoniaca (Ione Ammonio), Dibromoclorometano;**
- *Piana del Sele*: **Tetracloroetilene;**
- *Basso Corso del Lambro e Mingardo*: **Cloruri.**

Questa situazione di contaminazione per i Corpi idrici Sotterranei di cui sopra viene ad essere confermata in quanto già individuata con la precedente classificazione dello Stato Chimico ai sensi del D. Lgs 152/99.

Le criticità ambientali per gran parte dei CISS succitati sono da attribuire alle rilevanti e intensissime pressioni antropiche, di tipo industriale, agricolo e civile presenti sui territori a cui afferiscono i corpi idrici.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Per il corpo idrico *Isola d'Ischia* i parametri monitorati che presentano il superamento dei valori soglia sono: Arsenico, Boro, Conducibilità Elettrica, Floruri, Solfati, Cloruri, Ammoniaca (Ione Ammonio). E' da evidenziare che la precedente classificazione dello Stato Chimico ai sensi del D. Lgs 152/99 individuava una classe 0, cioè particolare ma con evidenti caratteri di concentrazione naturali degli inquinanti riscontrati.

Per il corpo idrico **Piana dell'Alento** anche in questo caso, non essendo noto lo stato è stato attribuito, come precedentemente detto, uno stato chimico presunto "non buono" al 2015 sulla base dell'analisi delle pressioni e della valutazione delle aree vulnerabili ai nitrati di origine agricola.

REGIONE LAZIO

Sulla base dei dati forniti non si evidenziano criticità. I corpi idrici indicando uno Stato Chimico BUONO fatta eccezione dei corpi idrici dell'Unità terrigena delle valli dei Fiumi Sacco, Liri e Garigliano, e dell'Unità terrigena della Piana di Gaeta, dell'Unità terrigena della Piana di Sora e M.te D'oro per i quali non è noto lo stato; anche il Corpo idrico dei Monti del Venafro non presenta dati di monitoraggio per l'annualità considerata. Tale corpo idrico per il triennio 2010- 2012 presentava una classificazione in termini di Stato Chimico BUONO per tutto il periodo.

Per i corpi idrici **Unità terrigena della Piana di Sora e l' Unità terrigena delle valli dei Fiumi Sacco, Liri e Garigliano** è stato attribuito, come precedentemente detto, uno stato chimico presunto "non buono" al 2015 sulla base dell'analisi delle pressioni e della valutazione delle aree vulnerabili ai nitrati di origine agricola.

REGIONE MOLISE

La Regione Molise ha provveduto a fornire la classificazione dello Stato Chimico dei Corpi idrici Sotterranei individuati e monitorati; in particolare è stato fornito:

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- l'aggiornamento dello stato chimico e dello stato quantitativo dei corpi idrici monitorati;
- l'elenco degli inquinanti che comportano il mancato raggiungimento dello stato chimico buono.

Del totale di n. 24 corpi idrici monitorati n. 19 sono stati classificati e di questi solo uno, *Piana del Trigno*, presenta Stato Chimico NON BUONO. Gli inquinanti che presentano il superamento dei Valori Soglia sono Solfati e Cloruri.

Risulta evidente che la criticità è da ascrivere al fenomeno dell'intrusione del cuneo salino.

Anche per l'Acquifero Alluvionale Bassa Valle Saccione è stato presunto al 2015 uno stato NON BUONO sulla base dell'analisi delle pressioni e della valutazione delle aree vulnerabili ai nitrati di origine agricola e anche in base a quanto riportato dalla Regione Puglia la quale attribuisce al corpo idrico una criticità da intrusione del cuneo salino.

Tuttavia secondo quanto riportato dall'ARPA Molise, i valori di cloruri e ioni Na superiori alle concentrazioni soglia sono riconducibili, molto probabilmente, a cause naturali per la presenza nell'area di cave in salgemma e gesso; è infatti in corso uno studio atto a valutare le concentrazioni di fondo di tali elementi.

Anche al corpo idrico **Acquifero Alluvionale Bassa Valle Fortore** è stato attribuito uno stato chimico presunto "non buono" al 2015 sulla base dell'analisi delle pressioni e della valutazione delle aree vulnerabili ai nitrati di origine agricola.

REGIONE PUGLIA

La Regione Puglia ha fornito nel 2013 una prima classificazione dello Stato Chimico dei Corpi idrici Sotterranei individuati ai sensi del D. Lgs. 30/2009 e D.M.260/2010, che a tutt'oggi è l'unico dato disponibile in termini di classificazione dello Stato Chimico dei corpi idrici sotterranei.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Del totale di n. 29 corpi idrici individuati n. 23 sono stati classificati e di questi solo n. 5 presentano uno stato chimico BUONO. Di seguito si riportano gli inquinanti che hanno superato i valori soglia relativamente a ciascun corpo idrici sotterraneo.

- **Cloruri, solfati e nitrati** - *Acquifero Alluvionale Bassa Valle dell'Ofanto e Salento Costiero;*
- **nitrati** - *Tavoliere nord-occidentale, Acquifero Alluvionale Bassa Valle Fortore e Salento miocenico centro-orientale;*
- **solfati, cloruri e nitrati** - *Tavoliere nord-orientale Tavoliere sud-orientale;*
- **cloruri e nitrati** - *Acquifero Alluvionale Bassa Valle Saccione, Murgia costiera, Rive del Lago di Lesina e Gargano settentrionale;*
- **solfati, nitrati** - *Arco Ionico-tarantino occidentale;*
- **cloruri, ione ammonio e Nitrati** - *Gargano meridionale;*
- **cloruri e ione ammonio** - *Murgia tarantina;*
- **ione ammonio e nitrati** *Tavoliere centro-meridionale;*
- **cloruri** - *Gargano centro-orientale;*
- **cloruri, Ferro e Nitrati** - *Salento centro-settentrionale;*
- **Ferro** - *Salento miocenico centro-meridionale.*

In linea generale per le zone costiere la criticità rilevante è quella legata al fenomeno dell'intrusione del cuneo salino; per le aree di piana alluvionale e le aree intensamente sfruttate ai fini agricoli la criticità rilevante è legata a un uso intensivo di fertilizzanti e fitofarmaci.

Per i CISS *Arco Ionico-tarantino orientale, Barletta, Falda sospesa di Vico-Ischitella, Piana brindisina, Salento leccese settentrionale e Salento leccese sud-occidentale*, non essendo noto lo stato è stato attribuito uno stato chimico presunto "non buono" al 2015 sulla base dell'analisi

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

delle pressioni, della valutazione delle aree vulnerabili ai nitrati di origine agricola, presentando un potenziale scadimento dello stato chimico per effetto dei "nitrati.

Un discorso a parte merita l'area di Taranto per cui la presenza dell'area SIN connessa al sistema industriale, a siti del ciclo dei rifiuti ed altre attività. Le attività di monitoraggio specifiche per le azioni di bonifica hanno evidenziato che nell'area in questione, che interessa porzioni limitate degli acquiferi Murgia Tarantina e Arco Jonico Tarantino Occidentale, ci sono contaminazioni delle acque di falda derivanti da metalli pesanti, idrocarburi sia naturali sia di sintesi (PCB). Ulteriori dettagli sono riportati nella scheda tematica di cui all'Allegato 3.

Per le regioni Lazio, Campania, Abruzzo e Molise, poichè si disponeva di più anni di misura sullo stato chimico, si è pensato di valutarne la tendenza evolutiva la cui elaborazione è riportata nell'allegato cartografico **16.4**.

8.2 BILANCIO IDRICO E DMV

Il Piano di Gestione delle Acque del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale nella sua versione iniziale conteneva, nell'Allegato 17 "*Misure supplementari/indirizzi*", gli elementi necessari alla pianificazione e gestione dell'uso della risorsa idrica. In particolare, nella Parte III dell'Allegato 17, venivano proposti *i criteri generali per la costruzione del Bilancio Idrico*.

L'intento era, ed è, quello di creare un unico modello analitico e dinamico, in grado di definire, in modo uniforme il Bilancio Idrico su tutto il territorio del Distretto, da condividere con i vari enti competenti (Regioni, Autorità di Bacino, ATO, etc). Va, infatti, rilevato che le diverse istituzioni preposte alla definizione del bilancio idrico hanno utilizzato spesso metodologie differenti creando possibili disomogeneità nei risultati.

Nella parte I del citato allegato 17, veniva, inoltre, proposto uno schema di norma regionale per gli usi e le concessioni di acque pubbliche, idoneo ad uniformare all'interno del Distretto, la regolamentazione delle concessioni di derivazione d'acqua, indispensabile al raggiungimento dell'equilibrio del bilancio idrico ed al rispetto del DMV.

La condivisione delle basi metodologiche tra le diverse regioni del Distretto per la redazione del Bilancio idrologico ed idrico, il rilascio delle concessioni di derivazioni ed il rispetto del

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

DMV, risulta necessario anche per la definizione degli accordi di programma per i trasferimenti idrici interregionali da concludere ai sensi dell'art. 158 del D.Lgs. 152/06.

Il Piano di Gestione delle Acque, già nella sua versione iniziale, conteneva la sintesi della situazione in merito alle disponibilità, ai fabbisogni, agli usi idrici, alle concessioni di derivazione, ai bilanci idrici/idrogeologici e al Deflusso Minimo Vitale. La valutazione delle risorse idriche è stata effettuata in accordo con le Regioni e secondo i contenuti dei Piani di Tutela delle Acque. La relazione di piano, le relazioni specifiche e le relazioni regionali hanno riportato in maniera sintetica gli argomenti di cui sopra, rinviando, per eventuali approfondimenti, direttamente ai Piani di Tutela Regionale che in ogni caso costituiscono l'espressione delle scelte pianificatorie delle Regioni in merito alle risorse idriche all'interno del Piano di Gestione delle Acque.

Il primo obiettivo del Piano di Gestione delle Acque è quello di gestire le risorse idriche in modo razionale e sostenibile e di ottenere e mantenere un buono stato delle acque, coordinando le misure relative sia alle acque superficiali che sotterranee appartenenti al medesimo sistema ecologico, idrogeologico e idrologico.

Come sopra accennato l'Autorità di Bacino dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno intende effettuare, insieme alle Regioni del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale nonché agli enti istituzionalmente preposti, l'aggiornamento del bilancio idrologico, idrico e idrogeologico secondo criteri e modelli omogenei sul territorio del Distretto. Tale attività, in costante perfezionamento e potenziamento, risulta necessaria sia per l'aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, sia al fine di disporre una piattaforma tecnica, largamente condivisa, in grado di supportare le scelte strategiche inerenti il sistema delle concessioni di derivazioni e soprattutto gli accordi di programma sui trasferimenti idrici interregionali.

Va infatti ricordato che la disponibilità idrica media procapite della popolazione del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale risulta essere quasi la metà di quella media italiana e, all'interno del Distretto, le potenzialità idriche risultano fortemente disomogenee, tanto che in alcune regioni la scarsità delle risorse idriche viene affrontata ed attenuata attraverso trasferimenti interregionali.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

I suddetti trasferimenti, come più volte evidenziato nei documenti trasmessi ai ministeri, interessano le regioni: Basilicata, Calabria, Campania, Lazio, Molise e Puglia dislocando complessivamente più di 800 milioni di metri cubi d'acqua l'anno.

Si ritiene che i trasferimenti di acqua tra bacini idrografici debbano essere interpretati come parte di una strategia complessiva di gestione, che deve essere elaborata salvaguardando la sostenibilità idrologica, idrogeologica, ambientale, socioeconomica e finalizzata all'equa distribuzione di un bene limitato.

In sintesi la **disponibilità idrica** media annua stimabile del Distretto ammonta a 21804 Mm³/anno per la risorsa idrica superficiale e 6380 Mm³/anno per la risorsa sotterranea. Tale disponibilità è concentrata soprattutto nelle regioni Campania, Lazio, Molise, ed in Calabria per quanto riguarda le acque superficiali.

Complessivamente, la **risorsa idrica utilizzata** nel Distretto ammonta a 4740 Mm³/anno, a fronte di un **fabbisogno** di 4274 Mm³/anno.

Gli **utilizzi** risultano così ripartiti tra i vari comparti: 2117 Mm³/anno, per il comparto irriguo; 2342 Mm³/anno, per il comparto idropotabile, 281 Mm³/anno, per il comparto industriale.

Nell'Allegato 01 vengono descritti gli strumenti di pianificazione inerenti il bilancio idrico ed il DMV sviluppati dalle Regioni e dalle Autorità di Bacino relativamente al territorio del Distretto.

Nell'Allegato 02 viene proposto un modello di bilancio idrologico ed idrico a scala mensile sviluppato per il territorio di competenza dell'Autorità di Bacino dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno che, se condiviso, potrebbe essere sviluppato per tutto il territorio del Distretto.

Nell'Allegato 03 viene riportata la tabella relativa alle caratteristiche idrologiche dei principali corsi d'acqua del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale elaborate dagli enti preposti sulla base dei dati disponibili del Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale. Le grandezze idrologiche e le relative unità di misura utilizzate sono riportate di seguito.

Portata annua specifica [l/s km²]- Afflusso meteo [mm] - Deflusso [mm] - Perdita apparente [mm] - Portata corrispondente a 10-91-182-274-355 gg - Portata minima - Portata massima giornaliera [m³/s] - Portata massima giornaliera specifica [l/s km²]- Portata al colmo [m³/s] -

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Portata al colmo [l/s km²]. Vengono inoltre riportate le Tabelle relative alle caratteristiche delle Unità Idrografiche e dei rispettivi bacini idrografici del distretto.

8.3 AGGIORNAMENTO DELL'ANALISI DEL RISCHIO DI NON RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI QUALITÀ AMBIENTALE

L'analisi del rischio di non raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici costituisce un elemento essenziale nella definizione del programma di monitoraggio e nell'istituzione della rete di monitoraggio relativa, coerentemente con i contenuti sia della Direttiva Comunitaria 2000/60 sia del D. M. 56/09.

Come noto, il D. M. 131/08 ed il D.L.vo 30/09 attribuiscono alle Regioni la competenza circa l'individuazione dei corpi idrici, superficiali e sotterranei, e del rischio di non raggiungimento degli obiettivi ambientali ad essi associati.

In assenza di una specifica individuazione da parte delle Regioni del livello di rischio, nel Piano di Gestione Acque del 2010 è stata definita una metodologia di carattere parametrico, che, a partire dai dati disponibili di pressioni e stato, conducesse a definire il rischio di non raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale.

Le Regioni del distretto hanno proceduto alla definizione dei programmi di monitoraggio in base alla classificazione del rischio di non raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale a tutt'oggi disponibile.

Nel Piano di Gestione redatto per il II Ciclo è stata effettuato un aggiornamento della classificazione del rischio di non raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale. Tale aggiornamento si è reso necessario in quanto aggiornamenti significativi, come già descritto nei paragrafi precedenti, hanno riguardato:

- individuazione dei corpi idrici superficiali e sotterranei, anche per quanto riguarda i corpi idrici fortemente modificati;
- aggiornamento valutazione significatività delle pressioni antropiche;

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- aggiornamento programmi di monitoraggio e relativa classificazione dello stato ambientale in base ad una differente normativa di riferimento.

8.3.1 SINTESI METODOLOGIA VALUTAZIONE RISCHIO

La metodologia messa a punto segue quella già implementata nel 2010, parametrizzando la valutazione del rischio rispetto agli elementi su di esso influenti.

Attribuzione della categoria di rischio integrata pressioni/stato

L'attribuzione del rischio complessivo è stata definita in base alla matrice di seguito riportata integrando:

- la categoria di rischio definita sulla base dell'analisi delle pressioni;
- la categoria di rischio derivata dallo stato di qualità ambientale

Categoria stato	<i>NON a rischio</i>	<i>A rischio</i>	<i>Assenza Monitoraggio</i>
Categoria (Pressioni)			
<i>NON a rischio</i>	N	R	G.E./R
<i>A rischio</i>	G.E./R	R	R

Tabella 75. Matrice di valutazione del rischio derivante dall'analisi integrata stato/pressioni.

Categoria di Rischio derivante dall'Analisi delle pressioni

Gli elementi considerati sono: pressioni sullo stato qualitativo derivanti da fonte puntuale (scarichi, depuratori, detrattori ambientali - cave, discariche, aree estrattive), pressioni sullo stato qualitativo derivanti da fonte diffusa (aree agricole, aree urbane, aree industriali e commerciali,

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

aree SIN), pressioni sullo stato quantitativo (prelievi), alterazioni morfologiche significative (opere idrauliche, fasce fluviali)

L'attribuzione della classe di rischio in base all'analisi delle pressioni è stata condotta in base ai risultati ottenuti per la valutazione della significatività delle pressioni. In particolare, è stato assunto che la presenza di una pressione significativa determinasse una condizione di potenziale rischio di non raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale.

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Categoria di rischio derivante dall'analisi dello stato

In questa analisi, i dati di monitoraggio e le classificazioni disponibili vengono assunte a riferimento per la definizione dello stato di non raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale.

Il grado di rischio associato allo stato è basato sullo schema riportato nella tabelle seguenti, chiaramente differenziato per corpi idrici superficiali e sotterranei:

STATO	CLASSE DI RISCHIO	
ELEVATO	NON A RISCHIO	NR
BUONO	NON A RISCHIO	NR
SUFFICIENTE	NON A RISCHIO	NR
SCADENTE	A RISCHIO	R
PESSIMO		
ASSENZA DI MONITORAGGIO	A RISCHIO (SE PRESENTI PRESSIONI SIGNIFICATIVE)	R

Tabella 76. Matrice di valutazione del rischio derivante dall'analisi dello stato ecologico superficiali.

STATO	CLASSE DI RISCHIO	
BUONO	NON A RISCHIO	NR
NON BUONO	A RISCHIO	R
ASSENZA DI MONITORAGGIO	A RISCHIO (SE PRESENTI PRESSIONI SIGNIFICATIVE)	R

Tabella 77. Matrice di valutazione del rischio derivante dall'analisi dello stato chimico delle acque superficiali e sotterranee e dello stato quantitativo delle acque sotterranee.

Definizione del rischio

Come detto precedentemente, la definizione della categoria di rischio viene derivata dall'applicazione della matrice stato/pressioni, salvo eventuali correttivi applicati in base a giudizio esperto.

Nel dettaglio, l'integrazione dei risultati derivati dall'analisi di rischio condotta singolarmente per le pressioni e per lo stato è avvenuta secondo i passi descritti brevemente di seguito:

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

1. è stato valutato il rischio per le pressioni e per lo stato, sia ecologico (quantitativo per le acque sotterranee) sia chimico;
2. è stata attribuita la classe “non a rischio” qualora i corsi d’acqua fossero situati in aree montane (quota media al di sopra dei 600 m.s.l.m.) e non fosse stata riconosciuta una condizione di rischio per lo stato ecologico/chimico;
3. è stata attribuita una condizione di rischio allo stato, assumendo come preponderante il rischio più gravoso tra quelli valutati dallo stato ecologico (o quantitativo) e lo stato chimico;
4. il rischio complessivo è stato valutato assumendo come preponderante la condizione di rischio più gravosa tra la valutazione condotta sul solo stato e la valutazione condotta sulle sole pressioni.

Il metodo appena descritto, applicato ai corpi idrici superficiali del Distretto, consente di valutare per i corpi idrici superficiali (cf. commento al dato nella pagina seguente):

1. facendo riferimento alla sola categoria pressioni, i corpi idrici risultano per il 89% a rischio, in quanto caratterizzati dalla presenza di una pressione significativa, mentre il restante 11% risulta non a rischio;
2. facendo riferimento alla sola categoria stato, i corpi idrici risultano per il 20% a rischio e per il restante 80% non a rischio;
3. facendo riferimento alla categoria integrata stato/pressioni, quindi tenendo conto della condizione di esclusione dalla classe di rischio per i corsi d’acqua situati in aree montane, come specificato sopra, i corpi idrici risultano a rischio per il 69% e per il 31% non a rischio.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

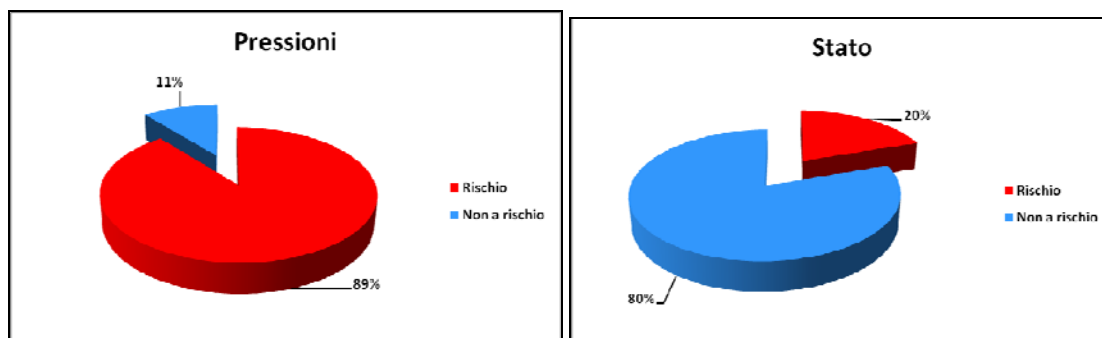


Figura 66. Sintesi classificazione rischio da pressioni o stato per i corpi idrici superficiali.

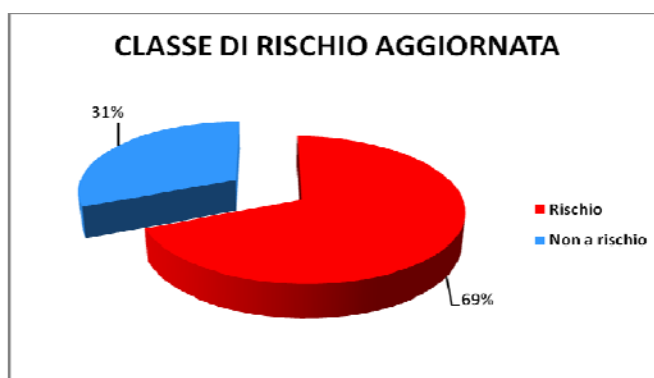


Figura 67. Sintesi classificazione rischio per i corpi idrici superficiali.

mentre per i corpi idrici sotterranei (cfr. commento al dato nella pagina seguente) risulta che:

1. i corpi idrici non a rischio sono il 21% del totale, pari a 44, mentre quelli a rischio sono il 79% del totale, pari a 166;
2. dei 166 corpi idrici a rischio, il 64%, pari a 107, risulta a rischio per lo stato, mentre il 36%, pari a 59, è a rischio per le sole pressioni.

I risultati ottenuti per i singoli corpi idrici sono riportati nelle schede predisposte per le Unità Idrografiche.

Una considerazione si rende necessaria in merito alla classificazione di rischio, al fine di interpretare correttamente il dato valutato su base distrettuale. Infatti, risulta evidente che il principale “fattore di rischio” è costituito dalle pressioni più che dallo stato, per il quale invece risulterebbe a rischio solo circa il 30% dei corpi idrici. Un situazione siffatta pone

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

ulteriormente in risalto l'indispensabile attuazione delle misure proposte nel piano sull'analisi delle pressioni; in particolare, risulta fondamentale:

- **procedere in maniera omogenea a definire un “catasto” delle pressioni, che riporti compiutamente le informazioni tecniche essenziale per caratterizzare le pressioni antropiche e gli impatti ad esse conseguenti;**
- **completare la classificazione dello stato ambientale dei corpi idrici superficiali e sotterranei del distretto.**

in quanto tali azioni sono chiaramente funzionali ad approfondire la valutazione del rischio condotta nel Piano di Gestione, la quale in maniera puntuale riporta un rischio determinato da una valutazione cautelativa in base ai dati disponibili.

A tal proposito va specificato come le azioni dianzi richiamate rientrano tra le misure individuate per il II ciclo del Piano di Gestione. Esse richiedono evidentemente una specifica azione delle Regioni, anche nell'ottica di un aggiornamento più preciso e puntuale dei PTA regionali, quali stralcio dei Piani di Gestione Acque.

Prima di procedere oltre è opportuno effettuare alcune considerazioni in merito alle valutazioni condotte per i corpi idrici delle Regioni Basilicata e Calabria, per le quali non sono ancora disponibili i risultati del programma di monitoraggio aggiornati.

La valutazione delle condizioni di rischio per i corpi idrici di tali regioni è stata effettuata in maniera coerente con quanto effettuato per le restanti Regioni, facendo riferimento chiaramente ai dati di monitoraggio disponibili per il precedente ciclo di Piano. Pertanto, i risultati ottenuti per tali Regioni dovranno necessariamente essere rivisti in base alle risultanze dei programmi di monitoraggio attivati: una prima verifica dei risultati verrà effettuata a valle del completamento della prima annualità di monitoraggio tanto per le acque superficiali quanto per le acque sotterranee.

Infine, va specificata l'indicazione della Regione Molise, analogamente a quanto precisato in seguito per le deroghe, di considerare non a rischio i corpi idrici minori che invece risultassero

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

tali in base all'analisi parametrica dell'Autorità di Bacino, in quanto i corpi idrici superficiali del reticolo minore sono stati ritenuti dalla stessa Regione non significativi e quindi da non classificare in base al D.M. 260/10.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

9 IL PROGRAMMA DI MONITORAGGIO DEL CICLO 2015-2021

I programmi di monitoraggio riportati del Piano sono quelli attualmente attivati dalle Regioni, eccetto per il caso della Basilicata che non ha ancora proceduto alla piena attivazione del Programma.

In relazione a tali programmi è stata valutata la necessità di integrare le reti di monitoraggio attivate dalle Regioni al fine di ottimizzare le stesse in relazione ad una più puntuale ed efficace copertura dei corpi idrici da sottoporre a monitoraggio.

La struttura topologia delle reti e l'articolazione, laddove disponibile, delle stazioni in sorveglianza ed operative è riportata nella cartografia tematica.

In base agli aggiornamenti pervenuti sui programmi di monitoraggio, oltre che sull'esito dell'analisi delle pressioni e del rischio, sono state verificate le necessità di un'ottimizzazione del programma di monitoraggio già in essere ed implementato dalle Regioni.

Pertanto, in questa sede si conferma il programma di monitoraggio attualmente in essere o in fase di completamento a cura delle Regioni per il territorio del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, fatte salve le eventuali modifiche che risultano essere funzionali all'ottimizzazione dianzi richiamata.

In particolare, per i corpi idrici sotterranei risulta necessario colmare alcune limitate lacune nel corso del secondo ciclo di monitoraggio, precisamente:

- per la **Regione Campania** risulta necessario:•
 - ✓ estendere la rete di monitoraggio ai corpi idrici M.te Friento e M.te Maiulo;
 - ✓ verificare la piena operatività della rete di monitoraggio per i corpi idrici Complesso Tufaceo del Basso Volturno, Bassa Valle del Calore (Piana di Teles), Isola di Procida, M.te Stella, Piana dell'Alento;
- per la **Regione Molise** la rete di monitoraggio deve essere estesa ai seguenti corpi idrici:
 - ✓ Colle Alto;

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- ✓ M.te Gallo
- ✓ Bassa valle del Saccione;
- per la **Regione Basilicata** la rete di monitoraggio deve essere estesa ai seguenti corpi idrici:
 - ✓ Valle del Basentello
- per la **Regione Lazio** la rete di monitoraggio deve essere estesa ai seguenti corpi idrici:
 - ✓ M.te Maio,
 - ✓ M.te D'Oro
 - ✓ Unità terrigena della Valle del Sacco e Unità terrigena della Piana di Gaeta, Unità terrigena della Piana di Sora per quanto riguarda i pozzi per il monitoraggio delle falde acquifere alluvionali

Con riferimento ai programmi di monitoraggio, risulta necessario procedere ad un rafforzamento del coordinamento tra le Autorità Distrettuali e le Regioni per quanto riguarda il monitoraggio dei corpi idrici posti a ridosso di più territori regionali e/o distrettuali, al fine di assicurare l'adeguatezza e l'omogeneità dei programmi attuati per i diversi territori regionali.

Infine, anche in base all'aggiornamento del rischio valutato nel II ciclo del Piano di Gestione Acque, si procederà di concerto con le Regioni e le ARPA a programmare la fase attuativa del nuovo sessennio di monitoraggio, come previsto dal Programma di misure.

Tale azione è stata già avviata con la Regione Molise, la quale, analogamente a quanto specificato nelle pagine successive per le esenzioni, ha fornito indicazione di non associare alcun rischio ai corpi idrici ricadenti nel reticolo minore in quanto gli stessi non sono da ritenersi classificabili ai sensi del D.M. 260/10.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

10 AGGIORNAMENTO DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI E PRELIMINARE INDIVIDUAZIONE DELLE DEROGHE AGLI OBIETTIVI DI QUALITÀ AMBIENTALE

La Direttiva Quadro prevede che i corpi idrici superficiali e sotterranei conseguano l'obiettivo di qualità ambientale individuato con la classe di stato ambientale "buono".

In alcuni casi, tuttavia, la Direttiva garantisce la possibilità che in particolari condizioni (art. 4 comma 4), quali ad esempio la non fattibilità tecnico-economica delle misure da attuare, gli stati membri possano derogare dal conseguimento dell'obiettivo di qualità ambientale "buono".

La possibilità di richiedere deroghe/proroghe al raggiungimento di tali obiettivi si fonda su due elementi:

- motivazioni inerenti la non fattibilità tecnica, temporale ed economica oltre che la non sostenibilità sociale delle misure per il raggiungimento dello stato ambientale "buono";
- programma tecnico, economico e temporale che ci si propone di attuare per il rientro alla condizione di stato ambientale "buono", per i corpi idrici posti in proroga.

Già nel primo ciclo di Piano di Gestione, è stata definita una proposta di deroga agli obiettivi di qualità ambientale, in particolare per i corpi idrici di carattere fluviale, da validare successivamente con le Regioni competenti nel corso di attuazione del II ciclo.

La richiesta di deroga al raggiungimento degli obiettivi fissati dalla Direttiva 2000/60/CE, è stata ipotizzata, nell'ambito del primo ciclo del Piano, in base alle seguenti motivazioni:

- le criticità individuate per i corpi idrici ricadenti nel *Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale*, connesse alle *pressioni conseguenti alle attività umane ed all'uso del territorio*, rendono manifestamente impossibile o economicamente insostenibile un significativo miglioramento dello stato qualitativo e quantitativo dei corpi idrici entro l'anno 2015;
- le *caratteristiche idrologiche*, la *conformazione geologico-geomorfologica*, la *rete idrografica*, le *caratteristiche idrauliche* e le *caratteristiche ecologiche dei bacini e sottobacini* ricadenti nel distretto, nonché lo *stato degli interventi in corso*, non consentono un

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

significativo ed immediato miglioramento qualitativo e quantitativo dei corpi idrici entro il 2015;

- l'idrografia e l'articolata gerarchizzazione connessa alla litologia dei terreni e morfologia dei vari sistemi naturali, che caratterizzano l'assetto fisico dell'Appennino Meridionale, non hanno consentito la realizzazione di un sistema di monitoraggio esteso ed adeguato su tutta la rete idrografica. Per cui la necessaria diagnosi per dare risposte adeguate e strutturate richiede tempi maggiori (*rispetto al termine 2015*) per il raggiungimento almeno sufficiente dello stato quali-quantitativo dei corpi idrici a rischio;
- i grandi trasferimenti superficiali di acque tra Regioni appartenenti al Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale ed i travasi di acque sotterranee (come descritti negli elaborati del Piano di Gestione delle Acque), richiedono rispettivamente:
 - accordi istituzionali tra le parti interessate e attività tecnico-operative conseguenti, per i quali necessitano tempi medio-lunghi (*intervallo 4 anni – 7 anni*);
 - il monitoraggio, la conoscenza dell'idrodinamica sotterranea, la definizione del bilancio idrico-idrologico e del Minimo Deflusso Vitale a scala mensile, necessitano di tempi di controllo medio-lunghi, a partire da 24 mesi per un primo monitoraggio; verifica e tempi decisamente superiori per le analisi delle oscillazioni di falda, capacità di ricarica, correlazione tra afflussi e deflussi, caratteristiche climatiche e capacità di riserva.

Inoltre, per alcuni tratti dei corpi idrici individuati, gravemente compromessi non solo in termini di stato quali-quantitativo ma anche come stato ecologico complessivo del sistema ed unità fisiografica afferente (intensa urbanizzazione, alterazioni morfologiche ed idrauliche), è stato sottolineato come le condizioni strutturali e socio-economiche dell'area di distretto richiedono la definizione di obiettivi ambientali meno rigorosi, in quanto le azioni per il raggiungimento degli obiettivi di cui al comma 3, art. 4 della Direttiva in argomento, incidessero:

- *fortemente sul tessuto socio-economico;*
- *sul mantenimento della sicurezza umana connessa alle situazioni di rischio idrogeologico ed idraulico;*

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- *sulla fattibilità tecnica e su costi sproporzionati derivanti.*

Infatti, le condizioni originarie di compromissione dello stato quali-quantitativo, nonché del sistema ambientale afferente il corpo idrico nel suo complesso, avrebbero di fatto richiesto interventi di un tale grado di *radicalità* che gli oneri da essi derivanti avrebbero necessariamente richiesto un “trasferimento” di tali oneri su altri comparti del tessuto socio-economico del sistema Paese.

Relativamente alla proposta di deroghe nel primo ciclo di Piano, va precisato che:

- “*l’adozione degli obiettivi ambientali meno rigorosi*” per i corpi idrici compromessi e sistema fisico-ambientale connesso, in funzione anche delle misure previste dal *Piano di Gestione delle Acque*, non avrebbe comunque determinato un aggravio ulteriore delle condizioni di rischio;
- per i corpi idrici classificati con stato *scadente* è stato definito come obiettivo ambientale al 2015 lo stato *sufficiente*⁶⁹, in ragione delle considerazioni dianzi esposte in merito ai tempi di attuazione dei programmi di misure individuati;
- relativamente ai corpi idrici classificati come *probabilmente a rischio*, la definizione dell’effettiva condizione di rischio, e quindi il conseguente obiettivo ambientale al 2015, è stato rinviato, come previsto dal D.M. 56/09 – Allegato 1, sezz. A.3.1, A.3.2., all’esame dei risultati del primo monitoraggio di sorveglianza.

La proposta di deroga individuata nel primo ciclo di Piano di Gestione non è stata comunque attuata, in ragione della tardiva e non omogenea attivazione dei programmi di monitoraggio su base regionale; pertanto, si può ritenere che il primo ciclo di attivazione delle deroghe è quello relativo al periodo 2015-2021.

Nel Piano redatto per il II ciclo le deroghe/proroghe sono state individuate o su specifica indicazione delle Regioni o in base ad una valutazione dell’Autorità di Bacino, fatta salva comunque una successiva verifica con le Regioni competenti.

In primo luogo sono state individuate obiettivi meno rigorosi, precisamente deroghe, per:

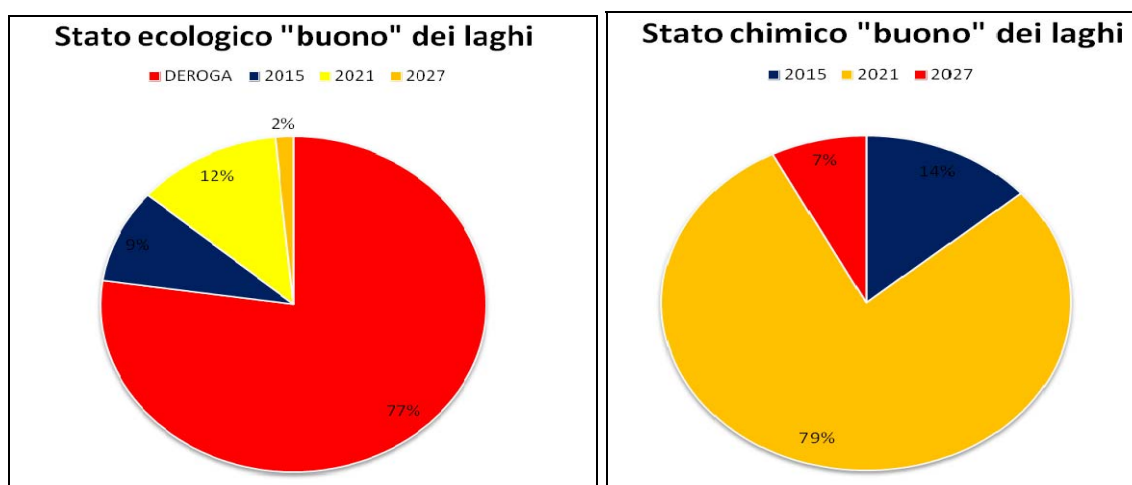
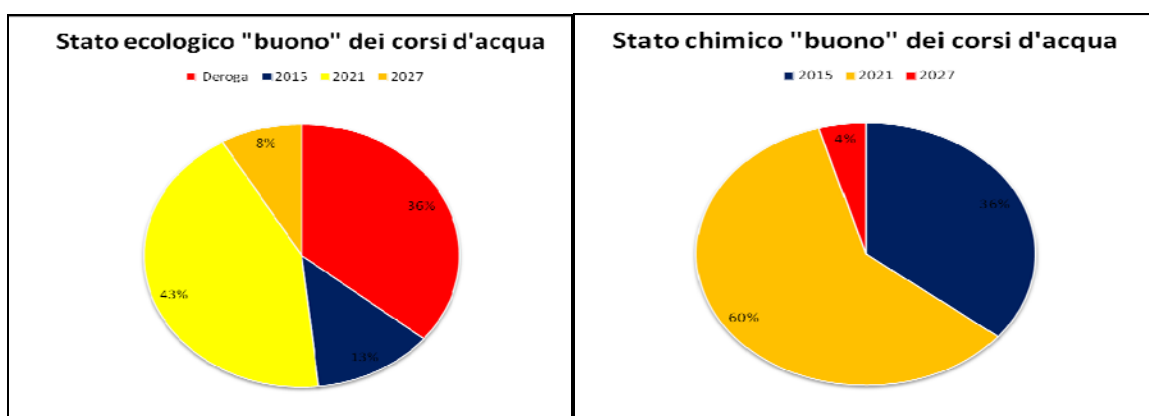
⁶⁹ Tale obiettivo si ritiene raggiungibile qualora vengano posti in essere gli interventi già programmati e le azioni a breve termine previste dal Piano.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- tutti i corpi idrici fortemente modificati, per i quali la classificazione a norma del D.Lgs. 260/10 porta comprensibilmente a definire uno stato ecologico inferiore al buono, salvo casi particolari, e tale situazione interessa il 30% dei corpi idrici superficiali del Distretto;
- i corpi idrici sotterranei della Puglia caratterizzati da una ormai non reversibile ingressione del cuneo salino (problematica riscontrata anche nella zona sud della Calabria, ma da confermare in base al nuovo programma di monitoraggio) (Allegato 11.1).

Per le altre situazioni, sono state individuate proroghe al raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale a partire dalle condizioni di stato e rischio attualmente valutabili, prevedendo una proroga differenziata per lo stato chimico e per lo stato ecologico, o quantitativo nel caso delle acque sotterranee.



Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

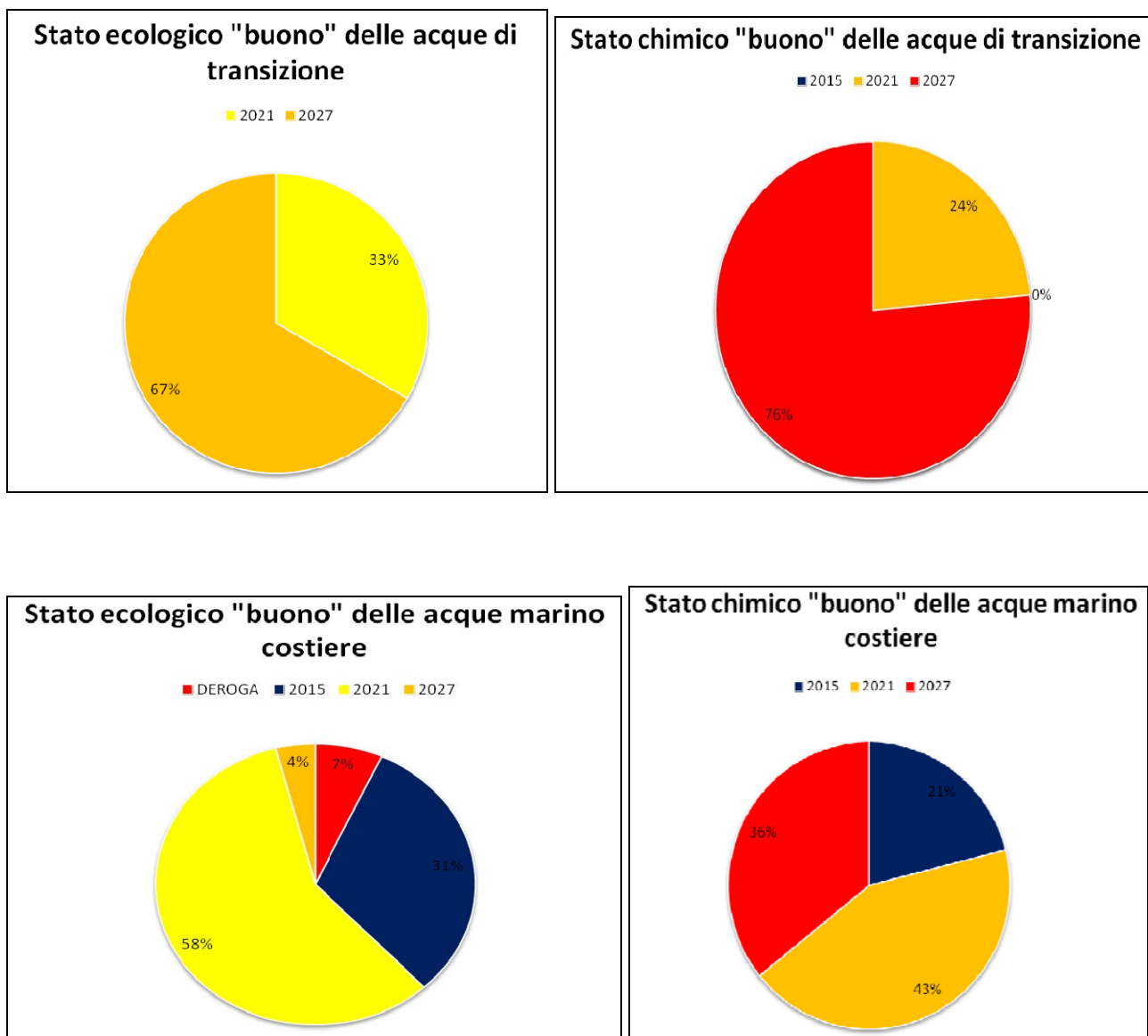


Figura 68. Sintesi esenzioni stato ecologico e chimico per i corpi idrici superficiali.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

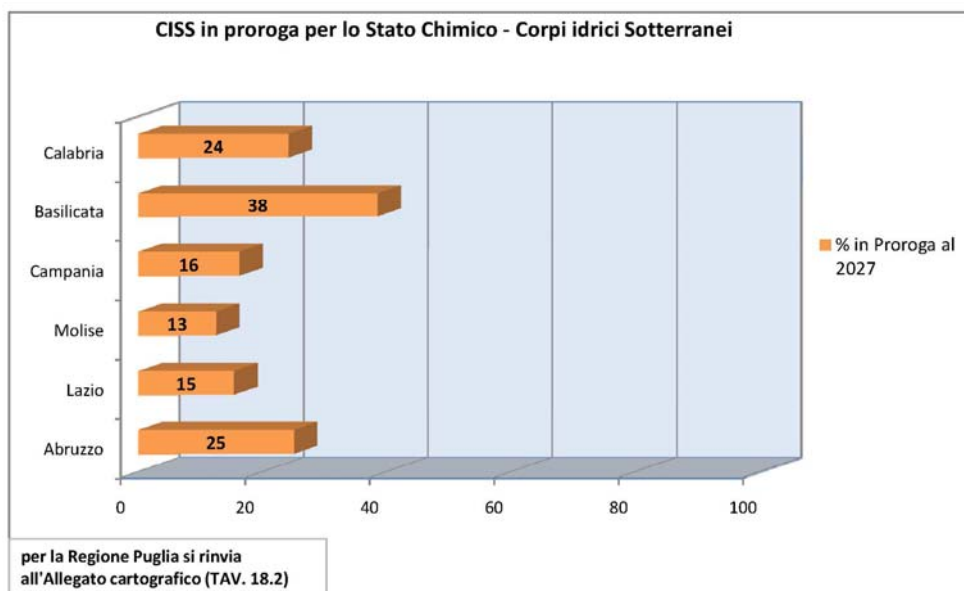


Figura 69. Esenzioni stato chimico corpi idrici sotterranei.

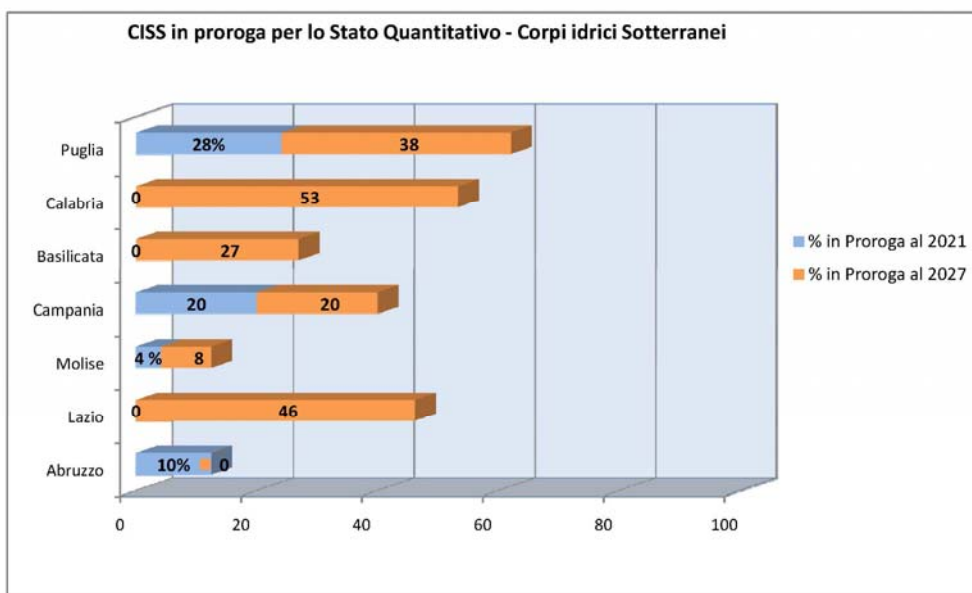


Figura 70. Esenzioni stato quantitativo corpi idrici sotterranei.

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Le proroghe sono state definite, in assenza di una specifica indicazione regionale, secondo questo schema:

- corpo idrico superficiale a rischio di non raggiungimento dell'obiettivo di qualità ambientale per lo stato ecologico entro il 2021: raggiungimento del buono stato ecologico fissato al 2027, con stato "sufficiente" intermedio al 2021, per il 24% dei corpi idrici superficiali;
- corpo idrico superficiale a rischio di non raggiungimento dell'obiettivo di qualità ambientale per lo stato chimico entro il 2021: obiettivo di buono stato chimico fissato al 2027, per soli 17 corpi idrici del distretto;
- corpo idrico sotterraneo a rischio di non raggiungimento dell'obiettivo per lo stato quantitativo: obiettivo di buono stato quantitativo fissato al 2027 per 58 corpi idrici, mentre 25 corpi idrici si preveda raggiungano lo stato buono già al 2021;
- corpo idrico sotterraneo a rischio di non raggiungimento dell'obiettivo per lo stato chimico: obiettivo di buono stato chimico fissato al 2021 per 12 corpi idrici, per 8 dei quali è stata chiesta anche una deroga in ragione della contaminazione salina (*Gargano meridionale, Gargano settentrionale, Murgia costiera, Murgia tarantina, Salento costiero, Salento centro settentrionale, Arco Ionico tarantino occidentale e Acquifero alluvionale Bassa Valle dell'Ofanto*); obiettivo di buono stato chimico fissato al 2027 per 48 corpi idrici, per 2 dei quali è stata chiesta anche una deroga in ragione della contaminazione salina (*Rive del Lago di Lesina, Acquifero Alluvionale Bassa Valle del Saccione*).

Va precisato che per i CISS non monitorati è stato assegnato lo stato a giudizio esperto sulla base delle pressioni significative rilevate, secondo quanto già specificato nel capitolo inerente la classificazione dello stato di qualità; per tali CISS, nel caso sia stato assegnato uno stato non buono, è stata definita una proroga al 2027.

La durata della proroga, per tutti i corpi idrici per i quali non vi è stata una specifica indicazione da parte delle Regioni, è stato fissato in due cicli di pianificazione, sulla base alle considerazioni sopra esposte ed in particolare:

- assenza di una individuazione puntuale delle azioni da intraprendersi a cura delle Regioni;
- mancanza di una definizione della copertura finanziaria delle misure, in considerazione del fatto che le programmazioni regionali 2014-2020 risultano ad oggi ancora non completate per le Regioni del Distretto.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Chiaramente tali problematiche consentono di definire le esenzioni sopra descritte se non in ragione di un giudizio esperto, che per ovvi motivi di ragionevolezza tecnica ed economica deve chiaramente adottare ipotesi cautelative, di qui la scelta di fissare la durata della proroga in due cicli, in assenza di uno specifico impegno regionale al riguardo.

Pertanto, immediatamente a valle della definizione della programmazione regionale:

- si integreranno i contenuti della programmazione nell'analisi economica al fine di puntualizzare meglio le valutazioni di carattere economico a supporto delle deroghe.
- si procederà a definire con le Regioni il dettaglio gli interventi attraverso i quali attuare le misure, anche in base alle risorse finanziarie rese disponibili dalla programmazione regionale;

onde poter puntualizzare le esenzioni individuate ed eventualmente riverderle ove fosse possibile.

Parallelamente, l'Autorità di Bacino procederà comunque nella sua azione di raccordo con i Ministeri competenti, in primo luogo Ambiente, Infrastrutture ed Agricoltura, al fine di poter valutare e programmare reperire ulteriori risorse finanziarie per l'attuazione di interventi/azioni di rilievo strategico su base distrettuale attraverso la nuova programmazione 2014-2020.

Infine, è opportuno svolgere una considerazione rispetto alle proroghe definite sia rispetto al 2021 che al 2027:

- il conseguimento dello stato "buono" al 2021 è chiaramente funzione, della disponibilità dei finanziamenti per la realizzazione delle misure previste;
- la proroga al 2027 può comunque essere anticipata in ragione dell'efficacia delle misure applicate.

Un esempio di tale situazione è rappresentato dal corpo idrico sotterraneo *Monte Tifata*: il conseguimento dello stato buono dipende dalla riduzione dei prelievi da pozzo, per la quale è prevista una specifica misura anche all'interno del Programma delle misure prioritarie (potabilizzazione delle acque del fiume Volturno).

Per quanto concerne l'individuazione delle esenzioni, con le Regioni Molise e Puglia è stata già realizzata l'azione di approfondimento di quanto valutato; in particolare:

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- la Regione Molise, analogamente a quanto avvenuto per il rischio di non raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale, ha fornito indicazione di non prevedere proroghe o deroghe i corpi idrici minori che in base all'analisi parametrica dell'Autorità di Bacino necessitassero di tale previsione, in quanto i corpi idrici superficiali del reticolo minore sono stati ritenuti dalla stessa Regione non classificabili in base al D.M. 260/10;
- la Regione Puglia ha trasmesso un quadro completo per le proroghe e le deroghe per l'insieme dei corpi idrici superficiali e sotterranei del territorio regionale, le quali sono state già inserite negli elaborati di Piano.

In generale, analogamente a quanto precisato per la valutazione del rischio di non raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale, anche la valutazione delle deroghe pone in evidenza la necessità di azioni che vadano ad approfondire quanto valutato su base distrettuale.

In particolare, oltre le azioni indicate per il rischio, risulta fondamentale:

- procedere a definire le in maniera omogenea a definire un "catasto" delle pressioni, che riporti compiutamente le informazioni tecniche essenziale per caratterizzare le pressioni antropiche e gli impatti ad esse conseguenti;
- completare la classificazione dello stato ambientale dei corpi idrici superficiali e sotterranei del distretto.

in quanto tali azioni sono chiaramente funzionali ad approfondire la valutazione delle esenzioni condotta nel Piano di Gestione, la quale non poteva che essere cautelativa in base ai dati disponibili. Tale azione di approfondimento richiede quindi un preciso impegno delle Regioni rispetto ai piani d'azione per il rientro rispetto alle condizioni di esenzione, sotto il profilo tecnico, economico e temporale.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

11 ANALISI ECONOMICA DEGLI UTILIZZI IDRICI

Il precedente Piano di Gestione Acque ha già visto una prima redazione dell'analisi economica, in accordo con le *Linee Guida del Gruppo WatEco*. Tale analisi è stata strutturata in tre fasi:

- caratterizzazione del bacino idrografico;
- individuazione dei problemi di gestione delle acque;
- individuazione e valutazione delle misure necessarie al raggiungimento degli obiettivi previsti dalla Direttiva.

In particolare, per comprendere meglio le caratteristiche e l'entità delle pressioni antropiche gravanti sul territorio del Distretto, fondamentale è stata l'analisi dello "scenario socioeconomico" e la sua dipendenza, diretta o indiretta, dalla risorsa idrica. In particolare sono stati analizzati i "principali usi idrici" (idropotabile, industriale e irriguo) e i "possibili trend di sviluppo".

La finalità è stata quella di comprendere quali siano stati gli effetti maggiormente significativi sulla qualità e quantità dei corpi idrici apportati dall'andamento della popolazione, dalle diverse colture agricole, dall'attività industriale, dalle infrastrutture e dal turismo. Nella seconda fase, "valutazione economica della risorsa acqua", sono stati analizzati i costi totali dell'acqua con riferimento all'uso idropotabile, irriguo e industriale.

In particolare è stato stimato il valore economico (*c.d. prezzo ombra*) della risorsa acqua per i diversi utilizzi al fine di determinare il livello di recupero attuale dei costi dei servizi idrici.

L'analisi realizzata si è avvalsa dello strumento della *Matrice di Contabilità Sociale (SAM)*; tale strumento costituisce una rappresentazione statistica, un modello del sistema economico, che consente di esaminare i rapporti di scambio e le relazioni di interdipendenza esistenti tra tutti gli agenti del sistema.

La SAM permette, la definizione dei prezzi economici, cioè di quei prezzi che rappresentano il valore economico di un bene depurandolo dalle imperfezioni del mercato (*dazi, tariffe, trasferimenti*).

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Tale metodologia ha permesso attraverso l'utilizzo dei cd. "prezzi ombra" anche di valutare una prima ipotesi di variazione tariffaria necessaria, per i diversi tipi di utilizzo, al fine di un recupero completo dei costi finanziari e della risorsa.

In realtà la SAM non costituisce uno strumento utile solo a definire ipotesi tariffarie ma consente anche di valutare le cosiddette esternalità, ossia gli impatti per i diversi settori economici, derivanti dall'attuazione di specifiche politiche di prezzi o dalla realizzazione di investimenti.

In questa ottica, la SAM consente di schematizzare gli effetti previsti in ragione di politiche di investimento o di politiche tariffarie.

L'analisi economica del Piano programmata ed avviata per il II ciclo prevede una specializzazione dei contenuti di quanto realizzato con il I ciclo di Piano, andando ad applicare le indicazioni del D.M. 39/2015 per quanto riguarda in particolar modo la definizione dei costi finanziari, ambientali e della risorsa, anche in relazione alle quote parti già internalizzate.

Nel dettaglio, per il II ciclo di Piano:

- è stato redatto un documento metodologico applicativo del DM 39/2015, attraverso il quale vengono esplicitate le modalità operative da implementare sull'intero territorio distrettuale;
- sono stati acquisiti i dati rilevati dall'AEEGSI per quanto riguarda il recupero dei costi negli ex ATO del Distretto, che si riporta nell'allegato tematico inerente l'analisi economica;
- è stata realizzata una prima implementazione dell'approccio metodologico definito nell'area pilota del bacino del Fucino, al fine della successiva trasmissione per la reportistica WISE entro il marzo 2016.

Per quanto riguarda il settore civile, sono stati acquisiti presso l'AEEGSI i dati disponibili per il territorio distrettuale, avendo specificato la stessa AEEGSI che per una parte degli ATO ricadenti nel territorio distrettuale non era stato ancora possibile definire uno schema tariffario aggiornato in ragione delle inadempienze delle enti di governo preposti.

Diversa si presenta la situazione per quanto riguarda i comparti irriguo e industriale, dove è risultato difficile acquisire le informazioni necessarie all'implementazione dell'analisi prevista dal DM 39/2015.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Nel complesso, le informazioni ad oggi disponibili risultano ancora non esaustive in relazione al fabbisogno informativo necessario all'attuazione del DM39/2015.

In via preliminare, l'Autorità ha comunque predisposto, sulla base dei dati disponibili, uno schema attuativo delle linee guida ministeriali con un focus per l'area pilota del Fucino; su tale area si sta attuando un "progetto e percorso" innovativo finalizzato all'ottimizzazione degli usi della risorsa idrica, con eliminazione del prelievo di acqua di falda per l'irrigazione, alla sostenibilità degli utilizzi idrici a fini irrigui ed alla gestione del rischio idraulico.

Un primo inquadramento su base distrettuale è costituito dai dati trasferiti dall'AEEGSI, relativamente al comparto civile, attraverso i quali è già possibile una prima verifica della copertura dei costi rispetto ai ricavi realizzati dai gestori.

Un'analisi più accurata è stata condotta per il bacino del Fucino, dove oltre ai dati dell'AEEGSI, sono stati utilizzati dati di disponibilità ed utilizzi curati dalla stessa Autorità di Bacino nell'ambito di progetti specifici realizzati ed in corso per l'area del Fucino, andando a computare i costi per i tre comparti di utilizzo.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

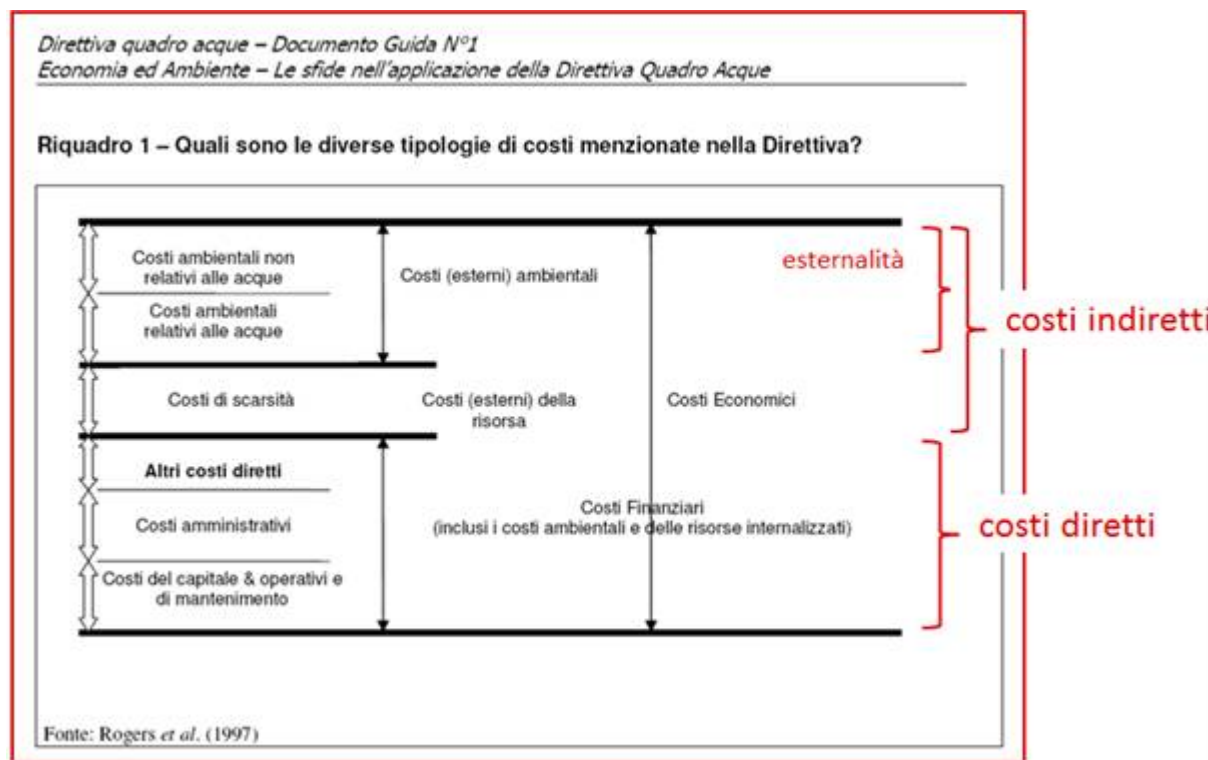


Figura 71. Schema costi associati agli utilizzi idrici.

A tale percorso è stata affiancata un'azione curata da SOGESID per il MATTM ed inerente l'assistenza tecnica alle Regioni Calabria, Campania e Puglia per la realizzazione dell'analisi economica. Attualmente tale attività non risulta ancora pienamente attivata e si preveda vada a regime nel marzo 2016.

Il complesso del lavoro avviato per l'analisi economica si prevede abbia un completamento entro il dicembre 2016, ferma restando la disponibilità dei dati necessari.

Per aspetti di maggiore dettaglio si rimanda comunque all'Allegato 5 al presente documento.

11.1 SINTESI DELLE INDICAZIONI RIPORTATE NEL D.M. 39/2015

Il documento delle Linee Guida si articola in tre diverse parti volte a:

- fornire le definizioni necessarie ad individuare gli ERC (**Environmental and Resource Costs**)

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- delineare la metodologia di stima degli ERC,
- individuare l'approccio generale per l'internalizzazione degli ERC.

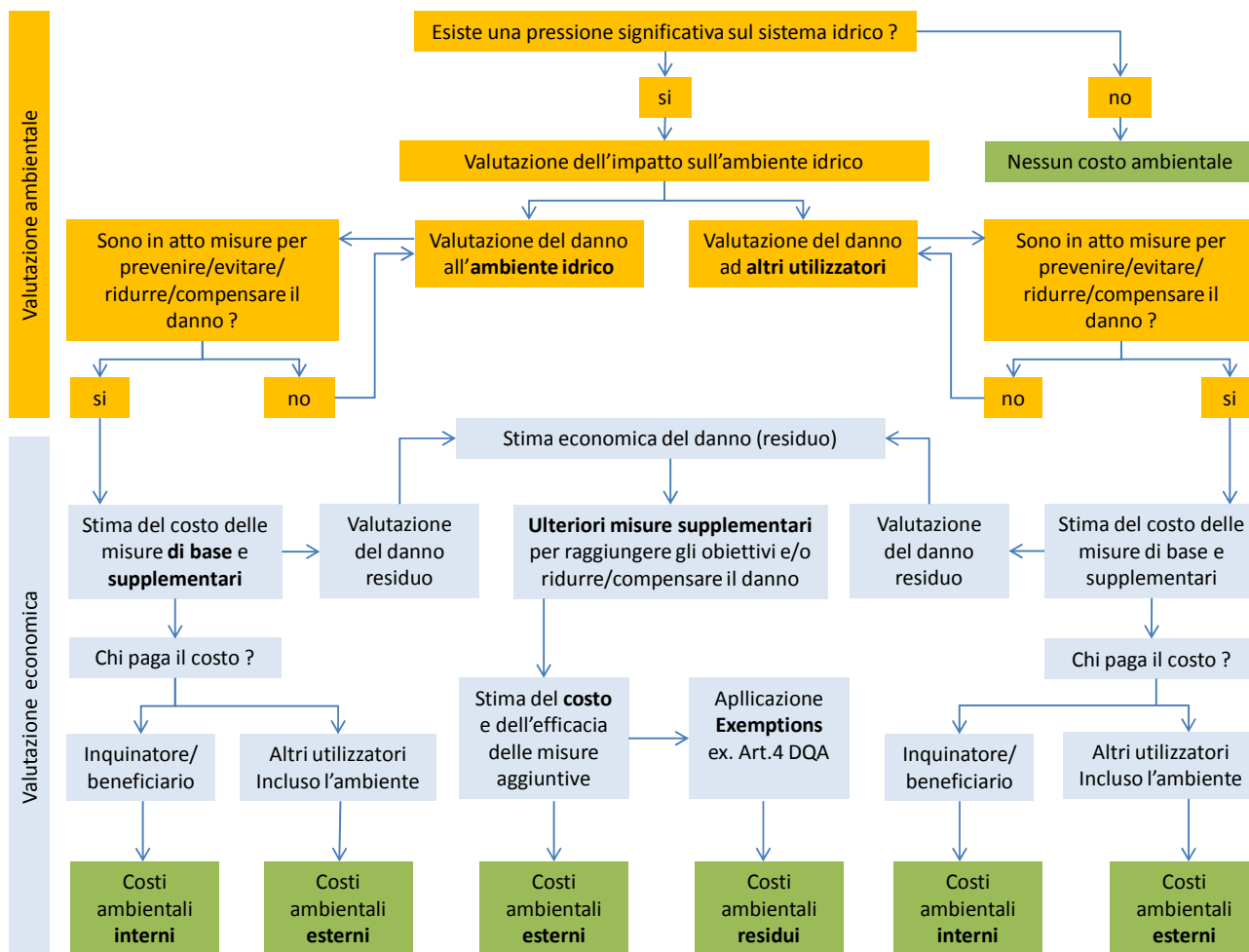


Figura 72. Procedura di riconoscimento costi ambientali.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

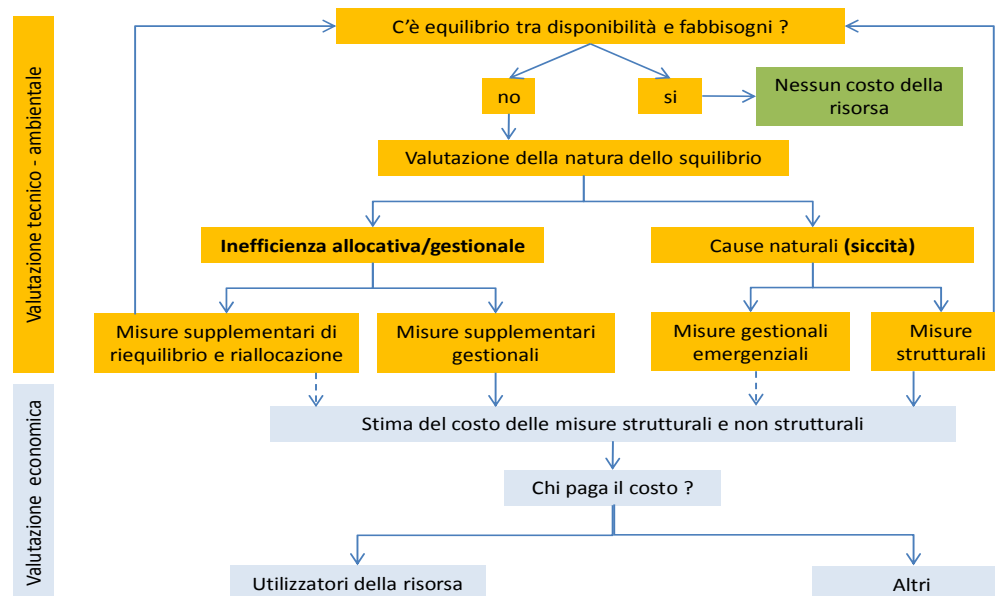


Figura 73. Schema individuazione costi della risorsa.

Tale documento quindi costituisce la base per le attività di ricognizione degli ERC già internalizzati negli esistenti strumenti di recupero dei costi, oltre che per l'individuazione degli ERC da internalizzare e di quelli residui.

Nel suo complesso l'azione di riconoscimento dei costi, sia pure ben inquadrata nel documento guida, presenta difficoltà operative evidentemente determinate alla disponibilità dei dati e delle informazioni necessarie, le quali non sono sempre note o comunque aggregate secondo scale funzionali alle attività di analisi. Tale difficoltà si manifesta non solo per i costi ambientali e i costi della risorsa, ma anche per i costi finanziari, in ragione di un sistema di contabilità dei gestori, specie nel settore irriguo, non adeguato alla ricostruzione del dato economico da utilizzarsi ai fini dell'analisi economica prevista dall'art. 9.

Attese tali difficoltà, sotto il profilo procedurale i costi finanziari totali possono essere stimati come i costi legati all'attuazione delle misure delle precedenti direttive o comunque possono essere reperiti attraverso i bilanci dei gestori, mentre i costi ambientali corrispondono al costo delle misure supplementari delle suddette Direttive.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Per i cicli successivi di pianificazione (2021 o 2027) i costi finanziari corrisponderanno ai nuovi costi di sistema per l'esercizio delle attività relative ai servizi idrici una volta ottenuti gli standard di qualità e quantità assegnati, mentre i costi ambientali rappresenteranno il valore economico del danno ambientale residuo, inevitabile o ritenuto accettabile in base a parametri tecnici o socio-economici.

In base a questo approccio, una parte degli attuali costi ambientali diventeranno nel prossimo ciclo costi già internalizzati, attraverso tariffa o canoni, mentre la quota parte corrispondente al danno residuo costituirà ancora una esternalità da recuperare, a carico del soggetto che la produce o a compensazione di chi la subisce, fatta salva l'individuazione di una esenzione derivante dall'analisi costi benefici delle misure per il recupero di tal danno residuo. Chiaramente, il costo ambientale diventa per il soggetto/comparto chiamato a sostenerne l'onere economico, anche in termini di acquisito di un servizio equivalente, un costo di natura finanziaria in quanto assume la forma di "spesa" (uscita di cassa).

Il costo della risorsa determinato da un'inefficienza allocativa è un costo economico che si genera in condizioni di mercato inefficiente e nel caso in cui non ci sia competizione tra gli utilizzi è nullo.

Pertanto sarà necessario che gli enti competenti individuino ed applichino le azioni, normative e tecniche, idonee per realizzare la migliore allocazione possibile della risorsa e nel caso di inefficienze gestionali prevedere delle misure volte al recupero perdite, riutilizzo, ravvenamento della falda, ecc., i cui costi saranno a carico del settore responsabile.

I costi, incluso quelli ambientali e della risorsa, sono internalizzati quando trovano compensazione nella contabilità dell'utilizzatore ciò può avvenire attraverso:

- politiche dei prezzi (es. canoni, tariffe) ;
- strumenti fiscali (es. tasse, tributi, contributi);
- fissazione di obblighi e/o vincoli (es. rilasci di DMV, scale di risalita dei pesci, riqualificazione fluviale, ecc.) ed altri obblighi normativi imposti da situazioni contingenti (es. maggiori rilasci in alveo in condizioni di criticità idrica, ecc.)

Atteso che la Direttiva subordina il raggiungimento degli obiettivi ambientali alla sostenibilità occorre trovare l'insieme di misure che abbiano un miglior rapporto costi/benefici garantendo, al

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

tempo stesso, la sostenibilità socioeconomica e l'equilibrio economico/finanziario alla gestione dei servizi idrici.

È necessario, quindi, attraverso l'analisi economica determinare l'adeguatezza della copertura dei costi intesa come capacità di copertura finanziaria delle misure ritenute efficaci e garanzia dell'equilibrio economico-finanziario della gestione dei servizi.

Per quanto sopra detto l'analisi della sostenibilità economica-finanziaria deve necessariamente valutare:

- gli impatti delle misure;
- la convenienza economica della misura, attraverso un bilancio costi – benefici;
- la valutazione della sostenibilità finanziaria, relativa sia alle ipotesi di ripartizione dei costi (costi diretti o spesa) tra enti, settori o soggetti in genere chiamati a contribuire, sia alle modalità strettamente finanziarie della provvista (tasse, titoli di debito ecc.)

L'analisi della sostenibilità include la valutazione dei costi sproporzionati a tal fine, è necessario :

- esaminare più combinazioni costo-efficacia;
- che i costi superino abbondantemente i benefici, dimostrato in modo evidente e affidabile;
- che siano considerati e valorizzati anche aspetti qualitativi dell'operazione, tenendo conto dalla particolare configurazione dei beni naturali o ambientali (valore di opzione, di esistenza ecc.).

La valutazione della sostenibilità è elemento fondamentale per il ricorso alle deroghe purché non si verifichi un ulteriore deterioramento del corpo idrico.

La deroga può consistere in una dilazione temporale o in un mancato raggiungimento dell'obiettivo in caso di non fattibilità tecnica della misura, o in presenza di condizioni naturali limitanti, o in caso di costi sproporzionati.

Sulla base delle risultanze dell'analisi economica un intervento quindi potrebbe risultare eccessivamente costoso quando i costi superano i benefici, il margine con cui i costi superano i

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

benefici è apprezzabile e rilevabile con un certo grado di attendibilità, i soggetti chiamati a contribuire all'implementazione delle misure non siano in grado di sopportarne i relativi costi.

11.2 STATO ATTUALE DEL S.I.I. NEL TERRITORIO DEL DISTRETTO (FONTE DATI RAPPORTO AEEGSI – MARZO 2015)

L'art. 147 del decreto legislativo n. 152/06 prevede, al comma 1, che gli ATO siano definiti dalle Regioni. Il comma 2 della medesima disposizione, come modificata dal citato decreto "Sblocca Italia", specifica poi che «Le regioni possono modificare le delimitazioni degli ambiti territoriali ottimali [...] nel rispetto, in particolare, dei seguenti principi: a) unità del bacino idrografico o del sub-bacino [...]; b) unicità della gestione; c) adeguatezza delle dimensioni gestionali, definita sulla base di parametri fisici, demografici, tecnici». Il comma 2-bis del medesimo articolo prevede che «Qualora l'ambito territoriale ottimale coincida con l'intero territorio regionale, ove si renda necessario al fine di conseguire una maggiore efficienza gestionale ed una migliore qualità del servizio all'utenza, è consentito l'affidamento del servizio idrico integrato in ambiti territoriali comunque non inferiori agli ambiti territoriali corrispondenti alle province o alle città metropolitane [...]».

In base a quanto rilevato, le Regioni hanno provveduto a delimitare gli ATO secondo lo schema riportato di seguito:

- nelle Regioni Abruzzo, Basilicata, Calabria, Molise e Puglia è stato individuato un unico ambito ottimale, coincidente con il territorio regionale;
- nella Regione Lazio sono previsti più ATO di dimensioni coincidenti con il territorio provinciale o delle città metropolitane, che nel caso del Distretto sono: ATO Lazio Centrale-Roma, ATO 5 Frosinone; ATO 4 Latina;
- nella Regione Campania vi sono attualmente 4 ATO, di dimensioni non sempre coerenti con il territorio provinciale o delle città metropolitane; tale situazione è stata modificata di recente con una nuova normativa regionale che prevede l'istituzione di un unico ente di governo.

11.3 AFFIDAMENTO DELLA GESTIONE NEL S.I.I.

L'art. 149-bis del decreto legislativo n. 152/06, prevede che «L'ente di governo dell'ambito, nel rispetto del piano d'ambito di cui all'articolo 149 e del principio di unicità della gestione per ciascun

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

ambito territoriale ottimale, delibera la forma di gestione fra quelle previste dall'ordinamento europeo provvedendo, conseguentemente, all'affidamento del servizio nel rispetto della normativa nazionale in materia di organizzazione dei servizi pubblici locali a rete di rilevanza economica. L'affidamento diretto può avvenire a favore di società interamente pubbliche, in possesso dei requisiti prescritti dall'ordinamento europeo per la gestione in house, comunque partecipate dagli enti locali ricadenti nell'ambito territoriale ottimale [...]. Il soggetto affidatario gestisce il servizio idrico integrato su tutto il territorio degli enti locali ricadenti nell'ambito territoriale ottimale».

Nel caso del Distretto dell'Appennino Meridionale vi sono attualmente 5 ATO per i quali non si è proceduto ancora all'affidamento del S.I.I. da parte dell'Ente di Governo, come specificato nella tabella seguente.

Regione	ATO
CAMPANIA	ATO 1 CALORE IRPINO ATO 2 NAPOLI-VOLTURNO
MOLISE	ATO UNICO REGIONALE
CALABRIA	ATO UNICO REGIONALE

Tabella 78 *Casi di mancato affidamento del servizio idrico integrato al gestore d'ambito in conformità alle disposizioni del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.*

Una precisazione va comunque effettuata in relazione agli ambiti per i quali si è proceduto all'affidamento del servizio. In particolare, pur in presenza di affidamenti al gestore unico vi sono porzioni di territorio che continuano a non essere servite dal gestore affidatario, per la presenza di gestioni salvaguardate oppure di gestori che non hanno provveduto al trasferimento degli impianti. Al fine di contrastare tale situazione, l'AEEGSI con la Delibera 643/2013/R/idr ha individuato e deliberato l'esclusione dall'aggiornamento tariffario sull'intero territorio nazionale per 51 gestioni nel 2014 e 32 nel 2015. Per ulteriori elementi si rimanda alla sezione specifica della Relazione Generale.

11.4 STATO DI APPROVAZIONE DEGLI SCHEMI REGOLATORI PER GLI ANNI 2014-2015

Tra le prescrizioni stabilite dal decreto legislativo n. 152/06 – oltre a quelle per le quali, nello specifico, la recente previsione introdotta dall'art. 7 del decreto legge n. 133/14 (c.d. "Sblocca Italia")

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

stabilisce che l'Autorità relazioni periodicamente al Parlamento – appare opportuno, in questa sede, soffermarsi sull'attuazione di quelle concernenti la predisposizione delle tariffe applicate all'utenza.

Al riguardo, l'art. 154 del richiamato decreto legislativo dispone che *«Il soggetto competente, al fine della redazione del piano economico-finanziario [...], predispone la tariffa di base, nell'osservanza del metodo tariffario [definito dall'Autorità] e la trasmette per l'approvazione all'Autorità per l'energia elettrica e il gas».*

I provvedimenti di approvazione ad oggi adottati dall'Autorità riguardano gestioni con una copertura pressoché completa in Puglia e Basilicata.

Con riferimento alla regione Campania, le determinazioni tariffarie assunte dall'Autorità interessano soltanto il 48% della popolazione residente, per la gran parte della quale si è provveduto ad approvare la riduzione del 10% dei corrispettivi applicati, a causa del mancato invio dei dati, degli atti e delle informazioni necessarie. Si precisa, poi, che non si è ancora proceduto a completare le valutazioni in ordine all'approvazione delle proposte tariffarie, per i casi in cui sono in corso procedimenti sanzionatori collegati al calcolo delle componenti del Vincolo ai ricavi del gestore (VRG). Detti procedimenti fanno seguito alle verifiche ispettive che l'Autorità ha effettuato nel Lazio (nell'ATO di Latina), in Campania (nell'ATO Sarnese Vesuviano e presso il Consorzio Idrico Terra di Lavoro). Inoltre, le informazioni comunque acquisite dall'Autorità nell'ambito delle istruttorie tariffarie segnalano la presenza, soprattutto in Calabria (per una popolazione di circa 600.000 abitanti), di enti locali soggetti a procedura di riequilibrio pluriennale nell'ambito delle norme sulla finanza pubblica, pertanto temporaneamente esclusi dalle determinazioni tariffarie D'UFFICIO.

Sotto il profilo attuativo, la tariffa del SII viene applicata nei singoli ATO attraverso la definizione di uno schema regolatorio specifico rispondente all'insieme degli atti necessari alla predisposizione tariffaria, quali:

- il programma degli interventi;
- il piano economico finanziario,
- la convenzione di gestione.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

In merito agli investimenti, nel caso del Mezzogiorno d'Italia le criticità che incidono maggiormente sull'ammontare degli investimenti sono rappresentate da:

- carenze dei sistemi fognari e depurativi
- perdite in rete
- discontinuità del servizio idropotabile.

A fronte di tali criticità, la tipologia di interventi proposti possono essere così sintetizzate:

- interventi destinati alla salvaguardia della risorsa ed al superamento delle infrazioni, in particolare per quanto riguarda i sistemi fognario-depurativi;
- ricerca e riduzione delle perdite in rete,
- interventi finalizzati all'emergenza idrica

sebbene risultino necessari anche interventi di:

- interconnessione delle reti e di salvaguardia delle fonti di approvvigionamento;
- realizzazione/implementazione delle reti di telecontrollo anche per ottimizzare l'efficienza dei sistemi acquedottistici.

La quota parte del costo degli investimenti coperta da tariffa si attesta, per il Mezzogiorno d'Italia, a poco meno di 150M€ nel 2015, risultando sostanzialmente stabile rispetto al 2012. In relazione a tale ultimo dato, viceversa, si registra un significativo incremento dell'investimento coperto da tariffa nelle aree del Nord, del Centro e anche delle Isole.

In base ai dati rilevati dall'AEEGSI, le variazioni tariffarie nel periodo 2014-2015 a fronte del fabbisogno finanziario per gli investimenti programmati nei prossimi quattro anni, risultano essere quelli specificati nella tabella seguente.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Area geografica	Variazione tariffaria media annua nel 2014/2015 [%]	Investimenti nei prossimi quattro anni [€]
Abruzzo	7,20	44.459.347
Basilicata	2,00	22.174.880
Campania	8,60	9.754.000
Calabria	n.d.	n.d.
Lazio	9,00	674.107.165
Molise	n.d.	n.d.
Puglia	6,50	343.399.945
		Tot. 1.093.895.337⁷⁰

Tabella 79. Variazioni tariffarie per il 2014/2015 in relazione ai fabbisogni di investimento per gli ambiti con regolazioni tariffarie approvate.

alcune considerazioni possono essere esplicitate in relazione al dato riportato in tabella:

- gli incrementi si attestano tutti al di sopra del 5%, tranne che per la Basilicata, il che indica che i gestori hanno rappresentato un elevato fabbisogno finanziario in funzione degli investimenti da realizzare;
- il rilevato è chiaramente parziale, dato particolarmente evidente per il territorio campano, in quanto riferito alle sole regolazioni approvate: del resto (non risulterebbe plausibile per la Campania un programma d'investimenti per i prossimi quattro anni di soli 9M€, a fronte di un incremento tariffario comunque non irrilevante per quanto concerne il periodo 2014-2015).

In particolare, nel caso del Sud Italia, l'AEEGSI ha rilevato una sostanziale invarianza dei costi applicati all'utenza, circa 0.36%, in quanto gran parte delle gestioni risultano essere caratterizzate da determinazioni tariffarie d'ufficio, con una previsione di investimento pro-capite pari a 75€/abitante nel quadriennio 2014-2017.

11.5 RICOGNIZIONE COSTI PER IL S.I.I.

L'AEEGSI, ai fini dell'approvazione ed attuazione degli schemi regolatori, ha condotto presso gli Enti di governo una ricognizione sulla ricostruzione dei costi finanziari totali, nonché sulla quota parte degli ERC già riconosciuti all'interno della tariffa.

⁷⁰ Per Abruzzo e Lazio il dato è riferito all'intero territorio regionale e non è disponibile in forma disaggregata per base provinciale o di ambito.

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Per quanto concerne il territorio del Distretto dell'Appennino Meridionale, i dati sono risultati disponibili esclusivamente per: ATO 2 Lazio Centrale Roma, ATO 2 Marsicano, ATO Molise, ATO Calore Irpino, ATO Sele, ATO Puglia ed ATO Basilicata; inoltre, va precisato che nel caso dell'ATO Molise l'ambito è stato soggetto ad una determinazione tariffaria d'ufficio.

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Ambito	Ricavi		Costi finanziari		EC da misure		RC					
ATO	Ricavi [€]	Altri ricavi [€]	Operativi [€]	Capitale [€]	Internalizzati (include cofinanziamento e cespiti) [€]	Esterni (include sovvenzioni - finanziamenti per investimenti) [€]	Canoni [€]	Contributi a CB [€]	Comunità Montane [€]	Canoni restituzione acqua [€]	Oneri aree di salvaguardia [€]	Altri oneri locali [€]
ATO 2 Lazio Centrale Roma	427.104.219.77	15.753.113.17	370.495.805.36	142.051.715.48	27.622.746.97	-	8.783.567.00	4.285.566.00	-	-	1.169.199.00	289.459.00
	Totale 442.857.332.94		Totale 512.547.520.84		Totale 27.622.746.97		Totale 14.527.791.00					
ATO 2 Marsicano	12.725.900.05	239.806.52	17.383.028.48	2.896.938.31	145.009.81	-	27.000.00	106.000.00	-	-	-	-
	Totale 12.965.706.57		Totale 20.279.966.79		Totale 145.009.81		Totale 133.000.00					
ATO Molise	€ 2.647.160.00	€ 176.622.76	2.999.152.87	33.344.90	-	-	-	-	-	-	-	-
	Totale € 2.823.782.76		Totale € 3.032.497.77		Totale -		Totale -					
ATO Calore Irpino	€ 43.559.325.72	€ 395.029.21	€ 46.463.975.99	€ 2.469.377.77	-	-	25.430.00	-	-	-	-	-
	Totale € 43.954.354.93		Totale € 48.933.353.76		Totale -		Totale 25.430.00					
ATO 5 Sele	€ 335.595.82	-	€ 277.720.69	€ 2.012.35	-	-	-	-	-	-	-	-
	Totale € 335.595.82		Totale € 279.733.04		Totale -		Totale -					
ATO Puglia	390.649.846.63	3.797.987.25	385.179.079.93	65.320.050.69	259.986.143.79	-	20.987.266.00	57.043.00	-	-	418.969.00	-
	Totale 394.447.833.88		Totale 450.499.130.62		Totale 259.986.143.79		Totale 21.463.278.00					
ATO Basilicata	47.684.539.87	-	46.751.470.88	5.991.527.53	444.587.00	-	87.790.00	-	-	-	19.367.00	-
	Totale 47.684.539.87		Totale 52.742.998.41		Totale 444.587.00		Totale 107.157.00					

Tabella 80. Quadro di sintesi ricavi e costi rilevati dall'AEEGSI per il S.I.I.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Di seguito, si riportano un grafico inerente il rapporto tra i ricavi derivanti dall'applicazione della tariffa e i costi, unitamente ad un grafico inerente una prima verifica di copertura dei costi nell'ipotesi che i dati economici fossero solo quelli rilevati e quantificati dall'AEEGSI.

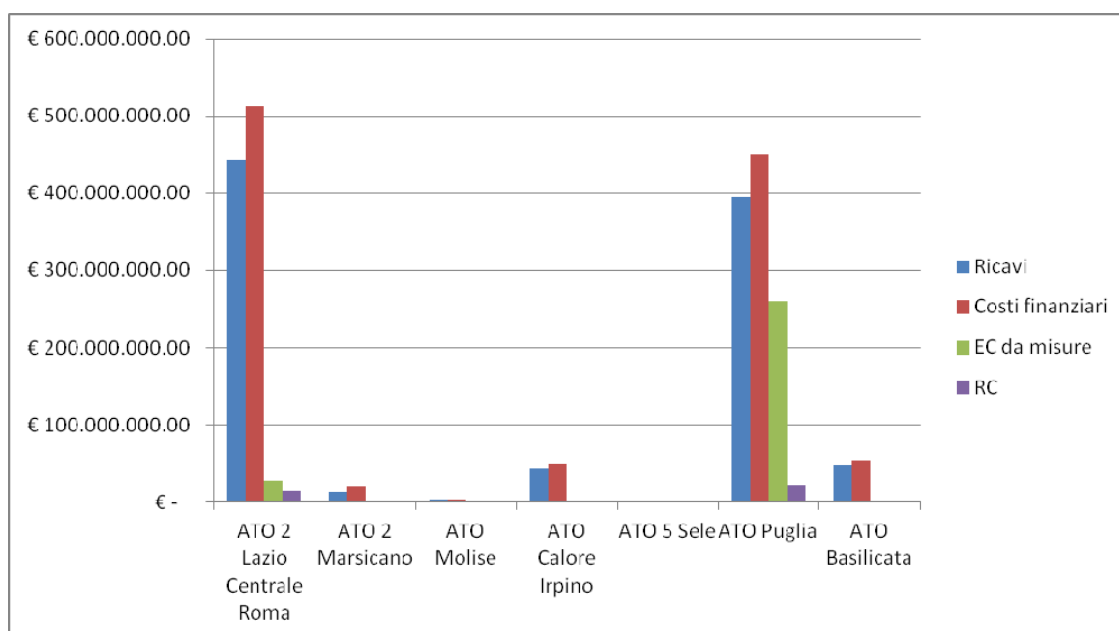


Figura 74. Rapporto ricavi costi per ATO.

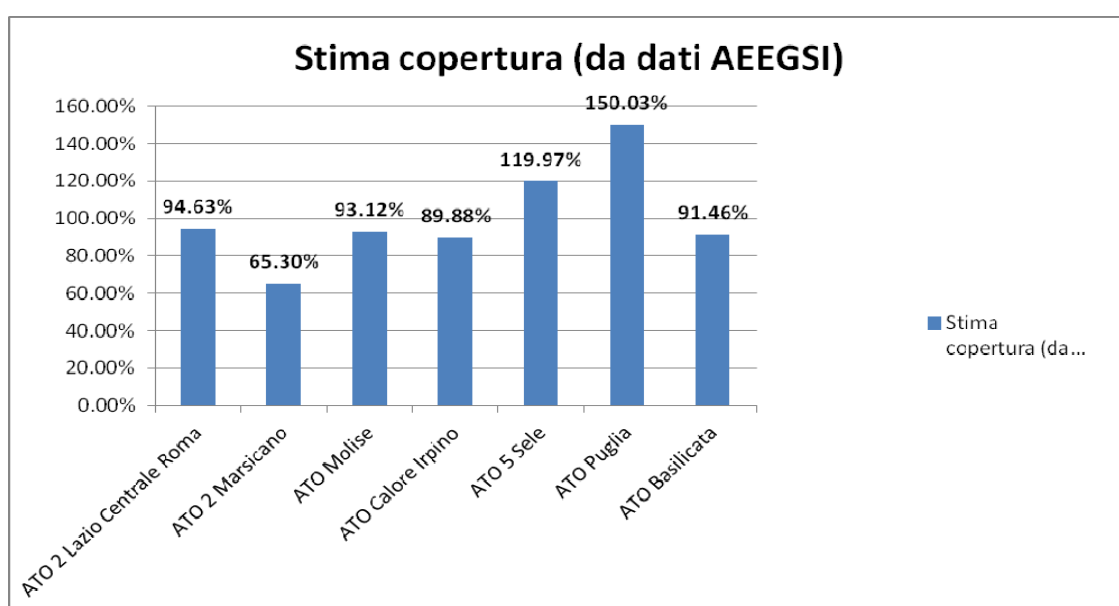


Figura 75. Grado di copertura nell'ipotesi di grandezze economiche coincidenti con quelle rilevate da AEEGSI.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Nel complesso, le analisi condotte dall'AEEGSI in relazione ai Vincoli ai Ricavi di Gestione (VRG) per le gestioni con schemi regolatori approvati, evidenziano che il VRG assume un valore medio pari a circa 1,57€/m³ su base nazionale, scendendo a circa 1,30€/m³ nelle aree del Mezzogiorno. A tal riguardo, va precisato che gran parte del VRG risulta essere destinato alla copertura dei costi operativi, circa il 73%, a fronte del 21% destinato alle immobilizzazioni; tale situazione risulta ancor più gravosa per le aree del Mezzogiorno, dove di fatto il VRG è destinato a coprire i costi operativi per oltre l'80%.

Nel caso specifico del Bacino del Fucino, individuata come aree pilota per lo sviluppo delle attività previste dal D.M. 39/2015, si può ricorrere anche alle informazioni tecniche e gestionali già in possesso dell'Autorità di Bacino in base agli studi ed ai progetti pregressi ed in corso.

In particolare, una considerazione può essere effettuata in relazione alla quantificazione dei costi della risorsa, che, come noto, costituisce uno dei punti di maggiore delicatezza dell'analisi economica.

In particolare, si può considerare in prima battuta che il costo della risorsa derivi esclusivamente da una "sovrapproduzione" di risorsa idrica per i comparti, quindi da una non efficiente allocazione di risorsa per i diversi comparti di utilizzo, e non da una scarsa disponibilità di risorsa.

Sotto tale ipotesi, il costo della risorsa può essere in via preliminare stimato come il ricavo che deriverebbe dalla fatturazione nello stesso comparto della risorsa idrica resa disponibile dalla "sovrapproduzione". Sinteticamente, le analisi preliminari condotte per il Bacino del Fucino hanno evidenziato che:

COMPARTO	UTILZZO [MM ³ /ANNO]	FABBISOGNO [MM ³ /ANNO] ⁷¹	SCARTO [MM ³ /ANNO]	TARIFFA MEDIA [€/M ³]	RC [M€]
Civile	26.00	8.30	19.80	1.57	27.07
Industriale	22.80	8.34	15.05	2.20	30.05
Irriguo	25.20 ⁷²	30.00	0	n.d.	n.d.

Tabella 81. Stima preliminare RC per il Bacino del Fucino relativamente ai comparti civile ed industriale.

⁷¹ Per i comparti civile ed industriale si considera come fabbisogno un incremento del 20% rispetto a quello stimato come ottimale.

⁷² Il dato non include il volum derivato direttamente dai canali da parte delle single aziende.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Nella tabella sopra non risulta completo il dato inerente l'utilizzo irriguo, in quanto non è stato possibile ricostruire in maniera precisa la tariffa applicata per il servizio irriguo dal Consorzio di Bonifica. Tale criticità è essenzialmente legata all'attuale organizzazione del sistema irriguo, il quale è costituito dal reticolo di bonifica dal quale gli agricoltori prelevano direttamente a proprie spese attraverso pompe mobili (trattori, motopompe, ecc.). Inoltre, non è stato possibile ricostruire in maniera precisa il contributo al prelievo irriguo dovuto alle emergenze sorgive che recapitano direttamente nel reticolo di bonifica; tuttavia, si può assumere che tali emergenze sorgive assicurino il volume di compenso necessario al pieno soddisfacimento del fabbisogno irriguo.

In questa ottica, il concetto di sovrapproduzione di risorsa può essere interpretato in relazione all'efficienza del sistema irriguo: infatti, nella configurazione attuale, il sistema di distribuzione irrigua, costituito da canali in terra, presenta un'efficienza non superiore al 60% e, pertanto, il soddisfacimento del fabbisogno lordo attuale richiede necessariamente una sovrapproduzione pari a circa 12 Mm³/anno.

Per quanto concerne il costo ambientale, stimabile attraverso il costo delle misure supplementari, nel caso del Fucino si può fare riferimento a quanto stimato dall'Autorità di Bacino per gli interventi nel settore fognario-depurativo e nel settore acquedottistico, nonché al piano degli investimenti individuato dalla Regione, il quale riporta anche la quota parte dell'investimento coperto da tariffa come cofinanziamento del gestore del S.I.I..

In particolare, risultano già coperte da finanziamento misure nel settore fognario-depurativo per un ammontare di circa M€ 13.5, con una previsione di cofinanziamento da parte del gestore 0,58 M€ con fondi derivanti da tariffa; a tale importo va aggiunto un importo di 20 M€ circa per quanto concerne il finanziamento degli interventi progettati dall'Autorità di Bacino ed ancora non programmati sotto il profilo finanziario.

L'affinamento di tali prime valutazioni è in corso, tanto per l'area pilota quanto per l'intero distretto, attraverso l'utilizzo della SAM, come già esplicitato in precedenza.

12 IL PROGRAMMA DI MISURE DEL CICLO 2015-2021

Il programma di misure del primo Piano di Gestione ha visto l'individuazione di un pacchetto di misure, di carattere sia strutturale sia non strutturale, suddiviso per i seguenti ambiti tematici:

- Quantità risorse idriche e sistema fisico-ambientale connesso – Acque superficiali e sotterranee;
- Qualità risorse idriche e sistema fisico-ambientale connesso – Acque superficiali e sotterranee;
- Sistema morfologico-idraulico-ambientale – Regione fluviale e costiera;
- Sistema idrico, fognario e depurativo (sistemi di approvvigionamento, uso, trattamento e gestione) – Sistema irriguo – Sistema industriale

Al quadro delle misure così strutturato sono stati associati i quadro di programmazione definiti attraverso:

- Accordi di Programma Quadro Governo-Regione;
- Programmazioni Regionali 2007-2013
- Programmazione interventi Piani d'Ambito;
- Intese di programma specifiche.

Nel complesso, quindi il Programma di Misure del Piano di Gestione redatto nel 2010 è stato articolato secondo lo schema riportato nella tabella seguente.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

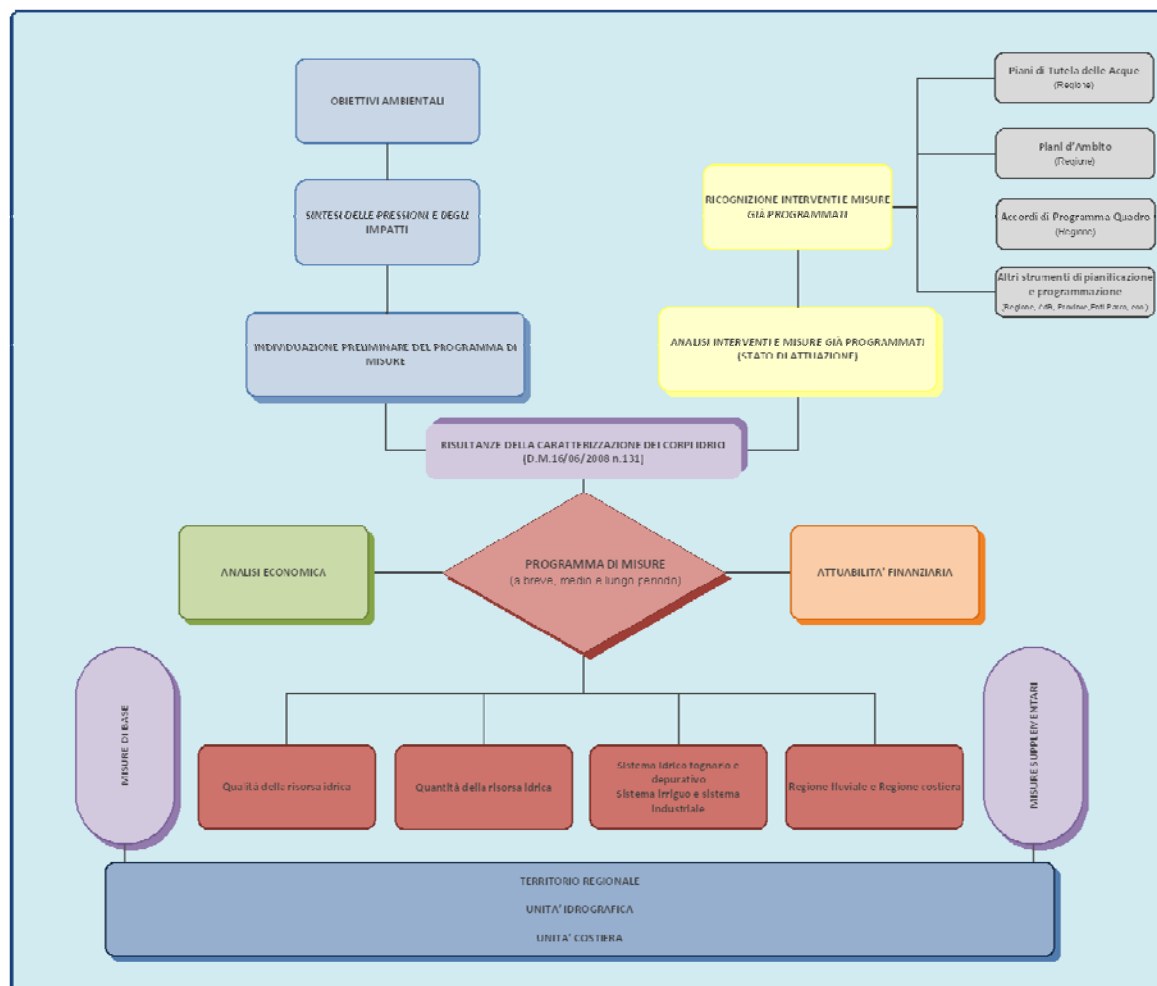


Figura 76. Diagramma di flusso del programma di misure predisposto per il primo Piano di Gestione Acque.

A valle delle attività di aggiornamento effettuate successivamente all'adozione del Piano nel febbraio 2010, è stata ipotizzata una revisione ed una riorganizzazione del Programma di misure da inserire nel Piano di Gestione da predisporre per il ciclo 2015-2021.

L'opportunità di effettuare una revisione della struttura del programma di misure definito con il Piano di Gestione Acque del 2010 è emersa dalla valutazione dei contenuti delle attività di aggiornamento realizzate, al fine di rendere il nuovo programma di misure maggiormente "aderente" alle criticità riscontrate sull'area distrettuale ed agevolarne la "lettura" in relazione a quanto previsto dall'art. 11 della Direttiva.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Va, comunque, precisato che il nuovo Programma di misure consta essenzialmente di una riorganizzazione delle misure già previste nel precedente Piano, con l'introduzione di un numero limitato di misure originariamente non previste.

Nell'allegato tematico del programma di misure è riportata la nuova organizzazione delle misure per:

- *azioni generali (AG);*
- *misure generali e specifiche (MG e MS)*
- *misure ulteriori per comparti di utilizzo (MU).*

in ragione della tipologia di corpo idrico e e del comparto di utilizzo. Inoltre, nel medesimo allegato è esplicitata la correlazione con azioni inerenti il Piano di Gestione Rischio Alluvioni e le azioni pilota già realizzate dall'Autorità di Bacino. Inoltre, per sola completezza di informazione, va puntualizzato come il quadro delle misure proposto sia coerente con le "determinazioni" per il II ciclo di Piano specificate nella verifica di Assoggettabilità a VAS.

In particolare, il programma di misure definito per il II ciclo del Piano di Gestione è riportato nelle schede redatte per le Unità Idrografiche, con l'indicazione delle tipologie di misure individuate per i singoli corpi idrici in ragione delle condizioni di rischio e di significatività delle pressioni.

Al riguardo va precisato quanto già specificato per le altre azioni, quali il monitoraggio, le esenzioni ecc., ossia che l'individuazione delle misure puntuali, siano esse di base o supplementari, verrà definita nella fase attuativa del Piano di concerto con le Regioni, in considerazione della eventuale disponibilità di informazioni di maggior dettaglio per quanto riguarda le pressioni, il rischio e le esenzioni e i completamento della programmazione 2014-2020.

In particolare, tale azione è stata già avviata con le Regioni Lazio e Abruzzo, le quali hanno fatto pervenire la documentazione, riportata nell'allegato tematico inerente il programma di misure, per quanto concerne una prima indicazione delle misure e la relativa programmazione finanziaria. Tale documentazione verrà integrata nel programma di misure in modo da renderla parte integrante del report da predisporre per la rendicontazione del Piano di Gestione nel sistema WISE.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Il programma di misure del Piano nel suo insieme è organizzato nelle schede realizzate per le Unità Idrografiche già individuate nel precedente ciclo del Piano di Gestione Acque, inglobando per tutte le Unità Idrografiche tutti corpi idrici superficiali e sotterranei presenti nel distretto. Nel dettaglio, le Unità Idrografiche.

Come richiamato nel precedente Piano, le *unità idrografiche* suddividono il territorio di competenza del Distretto in 21 aree, che presentano al loro interno caratteristiche sostanzialmente omogenee in funzione di un'analisi a grande scala.

La *definizione* di tali unità idrografiche è stata effettuata sulla base dei seguenti criteri.

1. Le unità idrografiche sono state tracciate seguendo le linee di spartiacque dei bacini idrografici principali e/o secondari. Pertanto, il limite di tali aree segue gli spartiacque tra bacini idrografici senza mai intersecarli.
2. Onde coprire l'intero territorio, i bacini principali sono stati aggregati ai limitrofi bacini idrografici dei corsi d'acqua secondari che sfociano direttamente in mare; così, ad esempio, i Regi Lagni, parte dei corsi d'acqua afferenti al bacino di Napoli e al litorale Domitio sono stati associati al bacino del Volturno. Allo stesso modo, le isole sono state aggregate all'unità idrografica all'interno della quale ricade la fascia costiera prospiciente.
3. Le unità idrografiche presentano, per quanto possibile, caratteristiche omogenee in relazione alla fisiografia, al grado di antropizzazione, all'utilizzo del territorio, al tipo di substrato, al clima ed inoltre sono continue da un punto di vista territoriale.
4. Si è cercato di associare le aree tenendo conto dei limiti regionali e delle aree di competenza delle attuali Autorità di bacino.

Sulla base di tali criteri sono state pertanto individuate le seguenti unità idrografiche che coprono l'intero territorio di competenza del distretto.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

CODICE	DENOMINAZIONE	AREA (km²)
01	TRIGNO, BIFERNO, FORTORE E MINORI LITORALE MOLISANO	47015
02	GARGANO E TREMITI	16219
03	TAVOLATO PUGLIESE	46479
04	OFANTO	27594
05	MINORI TERRE DI BARI	38185
06	PENISOLA SALENTINA	50842
07	BRADANO E MINORI ENTROTERRA TARANTINO	48113
08	BASENTO, CAVONE E MINORI	22928
09	SINNI E AGRI	30297
10	CRATI E MINORI GOLFO DI CORIGLIANO	42008
11	NETO E MINORI COSTA CROTONESE	21531
12	MINORI DELL'ASPROMONTE E DELLA LOCRIDE	22229
13	TACINA E MINORI DEL GOLFO DI SQUILLACE	21230
14	MESIMA E MINORI GOLFO DI GIOIA TAURO	15241
15	SAVUNTO, AMATO E MINORI DEL GOLFO DI SANTE'EUFEZIA	15423
16	LAO E MINORI RIVIERA DEI CEDRI	14106
17	ALENTO, BUSSENTO E MINORI DEL CILENTO	19586
18	SELE, PENISOLA SORRENTINA E MINORI GOLFO DI SALERNO	42388
19	SARNO	4312
20	VOLTURNO, NAPOLI E MINORI LITORALE DOMIZIO	79031
21	GARIGLIANO	50304

Tabella 82. Unità Idrografiche individuate nel Distretto.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

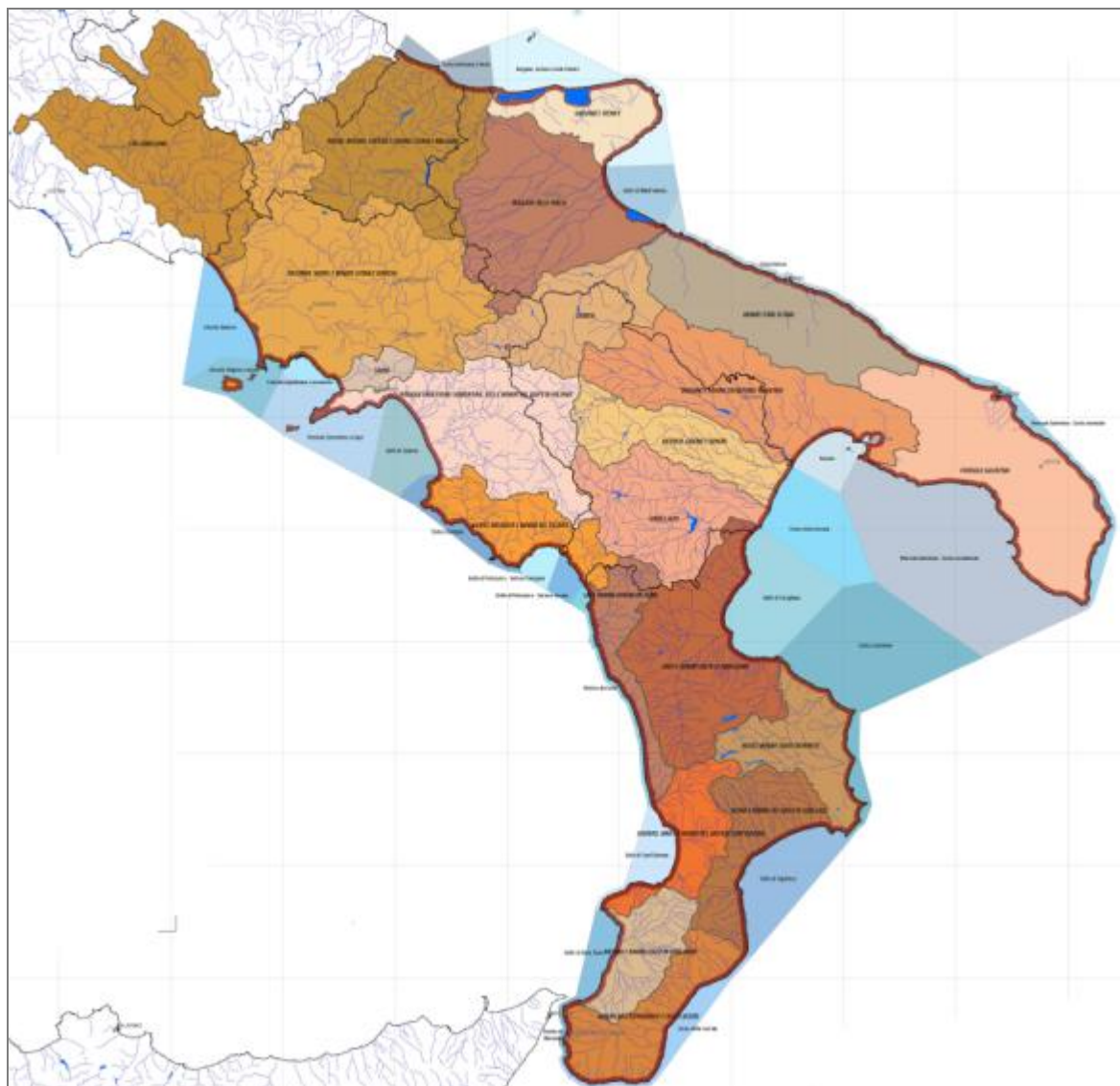


Figura 77. *Carta delle Unità Idrografiche*

Le schede per le singole Unità Idrografiche riportano l'indicazione per tutti i corpi idrici superficiali e sotterranei delle misure proposte, in ragione della significatività delle pressioni delle criticità riscontrate.

Le misure inizialmente individuate nel Progetto di Piano, articolate in misure di base e misure supplementari, con la specifica dell'eventuale correlazione con il PGRA e con le misure e progetti pilota realizzati e/o in corso da parte dell'Autorità di Bacino sono riportate nelle tabelle seguenti.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

A tali misure, come precisato nel seguito, si aggiungono altre misure specifiche che sono state individuate in riscontro a quanto richiesto dalla Commissione Europea sia nell'incontro bilaterale del settembre 2012 che negli EU Pilot 6011/2014 (impianti idroelettrici) e 7304/2015 (piani di gestione).

Come già richiamato, le misure sono riportate negli Allegati 6 (Programma di Misure), Allegato 7 (Misure prioritarie), Allegato 11.2 (Lazio) e Allegato 11.3 (Abruzzo) al presente documento, tuttavia per completezza vengono riportate nelle tabelle seguenti.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

AZIONI A CARATTERE GENERALE DA CONDIVIDERE CON LE REGIONI		MISURE art.11 WFD		In Connessione con PdGRA	MISURE E PROGETTI PILOTA
COD	Descrizione	Base	Supplementari		
AG.01	Ristefinizione concertata dei corpi idrici superficiali e sotterranei individuati dai Piani di Tutela delle Acque (PTA) e dal Piano di Gestione Acque (PdG)	X			A-2
AG.02	Definizione dei criteri per la valutazione del Bilancio idrologico/idrico medio annuo (ai sensi del D. M. 28/07/04 e del D.vo 30/2009)		X		A-1; A-2; A-3; B-2; H-1
AG.03	Definizione dei criteri per la definizione e regolamentazione dei rilasci per il mantenimento del DMV		X		A-4; A-5
AG.04	Definizione di una strategia ed azioni unitarie per il governo del sistema acque, con particolare riferimento agli usi (potabili, irrigui, industriali ed idroelettrici) dirette ad assicurare il risparmio della risorsa idrica		X		A-1
AG.05	Stipula di accordi di programma interregionali per il trasferimento delle risorse idriche		X		A-6
AG.06	Rimodulazione dei Piani d'Ambito, dei Piani Regolatori Generali degli Acquedotti (PRGA)		X		A-1
AG.07	Individuazione e regolamentazione di fonti idropotabili alternative per sopperire a crisi o gravi carenze idriche	X			A-1
AG.08	Regolamentazione e controllo dei prelievi (idrici, inerti, ecc.) e degli scarichi (idrici e non) e lotta all'abusivismo	X			B-1
AG.09	Individuazione di azioni di ristoro per i vari comparti a seguito di politiche di tutela delle risorse idriche				B-1
AG.10	Attuazione del Percorso di Partecipazione Pubblica, anche mediante progetti di informazione, formazione e partecipazione di "Laboratorio Ambientale"		X		G-1; G-2
AG.11	Accordi e intese di programma per la tutela e riqualificazione delle acque e sistemi territoriali e ambientali connessi		X		F-1; F-2; F-3; G-1; G-2
AG.12	Riordino delle fonti autonome di approvvigionamento idrico e relativa regolamentazione		X		A-6
AG.13	Riordino sistemi gestionali per i comparti civile, irriguo e industriale		X		A-1; B-1
AG.14	Contratti di fiume		X		F-1; F-2; F-3; G-1; G-2
AG.15	Direttive per l'uso e tutela delle fasce adiacenti ai corpi idrici superficiali		X		E-1; E-2; E-3; E-4; F-1; F-2; F-3;
AG.16	Direttive per l'uso dei suoli in aree di pertinenza di corpi idrici		X		C-1
AG.17	Piani di gestione Rete Natura 2000	X			C-1; G-1
AG.18	Piano di gestione aree demariali		X		D-2
AG.19	Direttive per l'uso delle risorse acqua suolo negli agglomerati industriali	X			B-1
AG.20	Adozione di forme di pianificazione e programmazione condivisa e concertata per la tutela integrata delle risorse acqua suolo ed ambiente		X		F-1; F-2; F-3; G-1; G-2
AG.21	Linee Guida e direttive per la salvaguardia delle aree interessate da impianti di depurazione e grande rete di collettamento, ai fini della protezione degli habitat, delle caratteristiche ambientali/territoriali, paesaggistiche, archeologico, storico ed architettonico		X		B-1

BP: Biophysical Impact
PO: Policy Objectives
ES: Ecosystem Services Benefits
Fonte:
<http://admin.isprambiente.it/files/eventi/eventi-2014/linking-water-framework-directive/NWRMRomeOctober2014SoniaSIAUVE.pdf>

Figura 78. Schema misure Progetto di Piano II ciclo. (segue).

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

MISURE A CARATTERE GENERALE VALIDE PER TUTTI I CORPI IDRICI		MISURE art.11 WFD		In Connessione con PdGRA	MISURE PROGETTI PILOTA
COD	MISURE GENERALI ACQUE SUPERFICIALI	Base	Supplementari		
MG.F.01	Aggiornamento del Bilancio idrologico ed idrico medio annuo	X			A-1; A-2; A-3; B-2;
MG.F.02	Catasto delle concessioni e dei prelievi	X			A-5; A-6; B-1
MG.F.03	Aggiornamento del DMV	X			A-4; A-5
MG.F.04	Riordino del sistema delle concessioni ai fini dell'equilibrio del bilancio idrico e del mantenimento del DMV		X		A-4; A-5; A-6; B-1
MG.F.05	Aggiornamento/ridefinizione dello stato qualitativo dei corpi idrici	X			F-1
MG.F.06	Catasto degli scarichi	X			B-1
MG.F.07	Valutazione degli equilibri sedimentologici	X			B-3
MG.F.08	Monitoraggio dei corpi idrici	X			A-3
MG.F.09	Programmi per la tutela, la riqualificazione e il corretto uso delle fasce fluviali e delle regioni costiere	X			C-1
		MISURE art.11 WFD		In Connessione con PdGRA	MISURE PROGETTI PILOTA
COD	MISURE GENERALI ACQUE SOTTERRANEE	Base	Supplementari		
MG.S.01	Aggiornamento del Bilancio idrologico/idrico medio annuo in alternativa, per le aree di piana, valutazione dei trend da serie storiche dei livelli piezometrici (ai sensi D.vo. 30/2009)	X			A-1; A-3; B-2;
MG.S.02	Catasto delle concessioni e dei prelievi	X			A-5; A-6; B-1
MG.S.03	Riordino del sistema delle concessioni ai fini dell'equilibrio del bilancio idrico		X		A-5
MG.S.04	Ridefinizione / Aggiornamento stato chimico ai sensi del D.L.vo 30/09	X			A-3
MG.S.05	Monitoraggio dei corpi idrici	X			A-3
MG.S.06	Redazione della carta dei suoli	X			B-2; B-4
MG.S.07	Monitoraggio dei suoli	X			B-4
MG.S.08	Catasto degli scarichi che recapitano in corpi idrici sotterranei	X			B-1
MG.S.09	Aggiornamento delle aree vulnerabili sulla base dei nuovi dati di monitoraggio	X			A-6
MG.S.10	Redazione di indirizzi per l'uso del suolo finalizzati alla riduzione dell'impermeabilizzazione ed a un aumento dell'infiltrazione nelle zone di ricarica degli acquiferi		X	BP_PO_ES	-

BP: Biophysical Impact
 PO: Policy Objectives
 ES: Ecosystem Services Benefits
 Fonte:
<http://admin.isprambiente.it/files/eventi/eventi/2014/linking-water-framework-directive/NWRMRomeOctober2014SoniaSIAUVE.pdf>

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

		MISURE art.11 WFD		In Connessione con PdGRA	MISURE PROGETTI PILOTA
COD	MISURE GENERALI LAGHI INVASI	Base	Supplementari		
MG.L.01	Catasto delle concessioni e dei prelievi	X			A-5; A-6; B-1
MG.L.02	Riorientamento del sistema delle concessioni ai fini dell'equilibrio del bilancio idrico		X		A-5
MG.L.03	Catasto degli scarichi	X			B-1
MG.L.04	Aggiornamento dello stato qualitativo dei corpi idrici	X			A-3; I-3
MG.L.05	Monitoraggio dei corpi idrici	X			A-3; I-3
MG.L.06	Predisporre progetti di gestione degli invasi		X	BP	I-3
MG.L.07	Programmi per la messa in sicurezza degli invasi		X	BP	I-3
		MISURE art.11 WFD		In Connessione con PdGRA	MISURE PROGETTI PILOTA
COD	MISURE GENERALI ACQUE MARINO-COSTIERE	Base	Supplementari		
MG.M.01	Catasto delle concessioni e dei prelievi	X			A-5; A-6; B-1
MG.M.02	Catasto degli scarichi	X			B-1
MG.M.03	Aggiornamento dello stato qualitativo dei corpi idrici	X			A-3
MG.M.04	Definizione delle aree soggette a erosione costiera	X		BP_ES	D-1; D-2; D-3
MG.M.05	Monitoraggio dei corpi idrici	X			A-3
MG.M.06	Realizzazione reti di monitoraggio trasporto solido	X		BP_ES	D-2
		MISURE art.11 WFD		In Connessione con PdGRA	MISURE PROGETTI PILOTA
COD	MISURE GENERALI ACQUE DI TRANSIZIONE	Base	Supplementari		
MG.T.01	Catasto delle concessioni e dei prelievi	X			-
MG.T.02	Catasto degli scarichi	X			-
MG.T.03	Aggiornamento dello stato qualitativo dei corpi idrici	X			-
MG.T.04	Monitoraggio dei corpi idrici	X			-

BP: Biophysical Impact
PO: Policy Objectives
ES: Ecosystem Services Benefits

Fonte:
<http://admin.isprambiente.it/files/eventi/eventi/nti-2014/linking-water-framework-directive/NWRMRomeOctober2014SoniaSIAUVE.pdf>

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

ULTERIORI MISURE A CARATTERE GENERALE VALIDE PER I SISTEMI DI UTILIZZO DELLE ACQUE		MISURE art.11 WFD		In Connessione con PdGRA	MISURE PROGETTI PILOTA
COD	MISURE GENERALI COMPARTO IDROPOTABILE	Base	Supplementari		
MU.P.01	Banca dati e SIT dei sistemi di approvvigionamento idropotabile	X			A-1
MU.P.02	Ricerca perdite in rete	X			A-1
MU.P.03	Ammodernamento, razionalizzazione, adeguamento e potenziamento dei sistemi di approvvigionamento idrico	X			A-1

		MISURE art.11 WFD		In Connessione con PdGRA	MISURE PROGETTI PILOTA
COD	MISURE GENERALI COMPARTO IRRIGUO	Base	Supplementari		
MU.A.01	Banca dati e SIT dei sistemi irrigui	X			H-1
MU.A.02	Monitoraggio utilizzi idrici e valutazione delle perdite idriche	X			H-1
MU.A.03	Ammodernamento, razionalizzazione, adeguamento e potenziamento dei sistemi irrigui	X			H-1
MU.A.04	Adeguamento dei sistemi colturali alle disponibilità idriche		X		H-1
MU.A.05	Piano di manutenzione canali di bonifica		X	BP_PO_ES	H-1

		MISURE art.11 WFD		In Connessione con PdGRA	MISURE PROGETTI PILOTA
COD	MISURE GENERALI COMPARTO INDUSTRIALE e PRODUTTIVO	Base	Supplementari		
MU.I.01	Banca dati e SIT del sistema industriale e energetico- produttivo	X			-
MU.I.02	Razionalizzazione dei sistemi industriali	X			-
MU.I.03	Adeguamento dei disciplinari di concessione idroelettrica ai fini del rilascio per il mantenimento del DMV		X		A-5

BP: Biophysical Impact
 PO: Policy Objectives
 ES: Ecosystem Services Benefits
 Fonte:
http://admin.isprambiente.it/files/eventi/eve-nti-2014/linking_water_framework-directive/NWRMRomeOctober2014SoniaSIAU-VE.pdf

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

COD	MISURE GENERALI COMPARTO FOGNARIO-DEPURATIVO PER I DIVERSI COMPARTI	MISURE art.11 WFD		In Connessione con PdGRA	MISURE PROGETTI PILOTA
		Base	Supplementari		
MU.D.01	Banca dati e SIT dei sistemi fognari e depurativo	X			A-6; B-1
MU.D.02	Ammodernamento, razionalizzazione, adeguamento e potenziamento dei sistemi fognari	X			H-1
MU.D.03	Ammodernamento, adeguamento e potenziamento dei sistemi depurativi anche ai fini del riutilizzo delle acque	X			B-1; H-1
MU.D.04	Monitoraggio reflui	X			H-1
MISURE A CARATTERE SPECIFICO VALIDE PER SINGOLO CORPO IDRICO		MISURE art.11 WFD		In Connessione con PdGRA	MISURE PROGETTI PILOTA
		Base	Supplementari		
COD	MISURE SPECIFICHE ACQUE SUPERFICIALI				
MS.F.01	Definizione del Bilancio Idrologico ed Idrico a scala di sottobacino	X			H-1
MS.F.03	Rimodulazione delle concessioni in essere e regolamentazione delle nuove concessioni ai fini del mantenimento del DMV nei casi di crisi idrica		X		A-5
MS.F.05	Individuazione dei corpi idrici soggetti a salinizzazione delle acque e programmi di mitigazione	X			-
MS.F.06	Azioni di verifica, controllo e riduzione dello scarico di sostanze pericolose e dell'utilizzo di prodotti fitosanitari	X			H-1
MS.F.07	Valutazione degli impatti derivanti da impianti produttivi sul sistema idrico-morfologico ed ambientale		X		-
MS.F.08	Caratterizzazione morfologica delle fasce fluviali	X		ES	E-1; E-2; E-3
MS.F.09	Catasto delle opere idrauliche fluviali	X		ES	H-1
MS.F.10	Azioni di tutela delle zone umide	X			E-1; E-2; E-3
MS.F.11	Adeguamento dei Piani Urbanistici alle esigenze di tutela quali quantitativa delle risorse idriche		X		-
MS.F.12	Monitoraggio e manutenzione dei sistemi arginali e delle opere idrauliche	X		BP_ES	-
MS.F.14	Programmi finalizzati alla conoscenza, analisi e valutazione interazione acque, ambiente, beni archeologici, storici ed architettonici		X	BP_PO	-
MS.F.15	Monitoraggio, censimento ed analisi dei beni culturali (archeologici, storici, architettonici, paesaggistici) connessi al sistema della risorsa idrica		X	BP_PO	-
MS.F.16	Tutela delle aree di pertinenza dei corpi idrici superficiali con manutenzione della vegetazione spontanea nelle fasce adiacenti i corsi d'acqua, nonché conservazione delle biodiversità	X		BP_PO_ES	C-1
MS.F.17	Realizzazione di fasce tampone lungo le fasce fluviali	X		BP_ES	C-1; E-1; E-2; E-3

BP: Biophysical Impact
PO: Policy Objectives
ES: Ecosystem Services Benefits
Fonte:
<http://admin.isprambiente.it/files/eventi/eventi-2014/linking-water-framework-directive/NWRMRomeOctober2014SoniaSIAUVE.pdf>

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

COD	MISURE SPECIFICHE ACQUE SOTTERRANEE	MISURE art.11 WFD		In Connessione con PdGRA	MISURE PROGETTI PILOTA
		Base	Supplementari		
MS.S.01	Definizione o ridefinizione del Bilancio idrologico/idrico medio annuo	X			H-1
MS.S.02	Definizione o ridefinizione del Bilancio idrologico/idrico medio annuo o Valutazione dei trend evolutivi dei livelli piezometrici delle aree di piana	X			A-3
MS.S.03	Censimento o aggiornamento dei punti d'acqua (pozzi, sorgenti, ecc.)	X			H-1
MS.S.04	Definizione dei probabili rapporti tra corpi idrici sotterranei adiacenti e interconnessi e quantizzazione o stima dei travasi	X			A-3
MS.S.05	Definizione dei probabili rapporti tra corpi idrici sotterranei e superficiali e quantizzazione o stima delle variazioni di portata	X			A-3
MS.S.06	Rimodulazione delle concessioni in essere e regolamentazione delle nuove concessioni ai fini dell'equilibrio del bilancio idrico nei casi di deficit	X			A-5
MS.S.07	Definizione della vulnerabilità degli acquiferi (intrinseca ed integrata)	X			-
MS.S.08	Definizione e/o ridefinizione delle Zone Vulnerabili da Nitrati ai sensi del D. L.vo 152/06 (all.7)	X			-
MS.S.09	Definizione e/o ridefinizione delle Zone Vulnerabili da Fitofarmaci ai sensi del D. L.vo 152/06 (all.7)	X			-
MS.S.10	Definizione e/o ridefinizione delle Zone Vulnerabili alla Desertificazione ai sensi del D. L.vo 152/06 (all.7)	X			-
MS.S.11	Individuazione o ridefinizione delle aree soggette ad intrusione salina	X			D-1; D-2; D-3
MS.S.12	Individuazione o ridefinizione delle aree soggette a subsidenza	X			-
MS.S.13	Analisi del sistema delle acque minerali e termali	X			-
MS.S.14	Regolamentazione del sistema delle acque minerali e termali	X			-
MS.S.15	Individuazione aree di salvaguardia e/o relative misure per pozzi, sorgenti e corpi idrici sotterranei	X			A-6
MS.S.16	Adeguamento dei Piani Urbanistici, dei Piani di coltivazione e dei sistemi irrigui alle esigenze di tutela quali-quantitativa delle risorse idriche		X		H-1
MS.S.17	Azioni di verifica, controllo e riduzione dello scarico di sostanze pericolose e inquinanti		X	PO_ES	-
MS.S.18	Controllo e monitoraggio dell'applicazione del codice di buona pratica agricola e delle misure agroambientali		X		H-1
MS.S.19	Definizione o ridefinizione dello stato chimico dei corpi idrici	X			-
MS.S.20	Azioni volte al miglioramento qualitativo del corpo idrico superficiale	X			-
MS.S.21	Programmi finalizzati alla conoscenza, analisi e valutazione interazione acque, ambiente, beni archeologici, storici ed architettonici		X		-
MS.S.22	Programmi di azioni di riduzione della diffusione di Nitrati di origine agricola	X			H-1
MS.S.23	Programmi di azioni di riduzione della diffusione di Fitofarmaci	X			H-1
MS.S.24	Programmi di azione per la mitigazione di intrusione del cuneo salino	X			D-1; D-2; D-3
MS.S.25	Banca dati e SIT dei sistemi fognari e depurativo	X			H-1
MS.S.26	Controllo dell'attuazione di coltivazioni biologiche o per colture che utilizzano fertilizzanti a basso contenuto di inquinanti	X			H-1
MS.S.27	Azioni finalizzate alla mitigazione della vulnerabilità degli acquiferi	X			-

BP: Biophysical Impact
 PO: Policy Objectives
 ES: Ecosystem Services Benefits
 Fonte:
<http://admin.isprambiente.it/files/eventi/eventi-2014/linking-water-framework-directive/NWRM/RomeOctober2014SoniaIAUVE.pdf>

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

		MISURE art.11 WFD		In Connessione con PdGRA	MISURE PROGETTI PILOTA
COD	MISURE SPECIFICHE LAGHI INVASI	Base	Supplementari		
MS.L.01	Azioni finalizzate all'integrazione delle reti ecologiche, al recupero fisico-ambientale di aree palustri da bonificare e da valorizzare, anche attraverso l'uso di acque non pregiate o di riutilizzo	X			C-1
MS.L.02	Interventi per l'abbattimento dei nutrienti e la mitigazione dei fenomeni di eutrofizzazione di laghi ed invasi	X			-
MS.L.03	Adeguamento dei Piani Urbanistici, dei Piani di coltivazione e dei sistemi irrigui alle esigenze di tutela quali-quantitativa delle risorse idriche		X		H-1; I-3
		MISURE art.11 WFD		In Connessione con PdGRA	MISURE PROGETTI PILOTA
COD	MISURE SPECIFICHE ACQUE MARINO-COSTIERE	Base	Supplementari		
MS.M.01	Caratterizzazione morfologica delle fasce costiere	X		PO_ES	D-1; D-2; D-3
MS.M.02	Catasto delle opere idrauliche costiere	X		PO_ES	D-1; D-2; D-3
MS.M.03	Programmi di intervento per la mitigazione dei fenomeni di erosione costiera	X		PO_ES	D-1; D-2; D-3
MS.M.04	Azioni di salvaguardia delle aree dunali		X	BP_PO	D-1; D-2; D-3
MS.M.05	Adeguamento dei Piani Urbanistici, dei Piani di coltivazione e dei sistemi irrigui alle esigenze di tutela quali-quantitativa delle risorse idriche		X	BP_PO	-
		MISURE art.11 WFD		In Connessione con PdGRA	MISURE PROGETTI PILOTA
COD	MISURE SPECIFICHE ACQUE DI TRANSIZIONE	Base	Supplementari		
MS.T.01	Azioni finalizzate all'integrazione delle reti ecologiche, al recupero fisico-ambientale di aree palustri da bonificare e da valorizzare, anche attraverso l'uso di acque non pregiate o di riutilizzo	X			C-1
		MISURE art.11 WFD		In Connessione con PdGRA	MISURE PROGETTI PILOTA
COD	MISURE SPECIFICHE AREE DI CRISI AMBIENTALE	Base	Supplementari		
MS.C.01	Programmi di interventi strutturali e non strutturali nelle aree di crisi ambientale ai fini della tutela delle risorse idriche		X		B-3; B-4; B-5
MS.C.02	Censimento delle aree potenzialmente contaminate ai fini della tutela delle risorse idriche	X			B-3; B-4; B-5

BP: Biophysical Impact
 PO: Policy Objectives
 ES: Ecosystem Services Benefits
 Fonte:
<http://admin.isprambiente.it/files/eventi/eventi-2014/linking-water-framework-directive/NWRMRomeOctober2014SoniaSIAUVE.pdf>

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Le misure aggiunte, riferite alle azioni generali, specifiche ed ulteriori come specificato nelle pagine precedenti, a quelle già individuate nel Progetto di Piano, come individuate nelle tabelle riportate sopra, sono state:

- *AG.24. Applicazione delle misure previste dal Piano di Azione e dal decreto legislativo 150/2012 per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari a livello regionale*
- *AG.25. Applicazione del DM 180/2015 anche nelle aree non soggette alla condizionalità ai sensi del regolamento 1306/2015.*
- *AG.26. Favorire la correlazione tra le normative recepite la direttiva nitrati e l'attuazione della DQA attraverso tavoli tecnici permanenti tra Enti anche per condividere l'aggiornamento dello stato dei corpi idrici e tutti i dati di base;*
- *AG.27. Coordinamento AdB/Regioni nell'ambito delle attività di implementazione del PdG attraverso l'istituzione di un apposito Tavolo Agricoltura che funge da luogo di confronto nell'attuazione delle politiche agricole ed ambientali per la componente acqua.*
- *AG.28. Adozione da parte delle regioni inadempienti di quanto prescritto dalla vigente normativa in tema di definizione, revisione, attuazione dei programmi di azione obbligatori per la tutela ed il risanamento delle acque dall'inquinamento causato da nitrati di origine agricola*
- *AG.29. Utilizzo di sistemi integrati ecocompatibili e le migliori tecnologie sostenibili al fine di captare o rimuovere i nutrienti*
- *AG.30. Applicazione dell'art. 46 del regolamento UE 1305/2013 anche per quelle aziende, associazioni di coltivatori, coltivatore che non beneficiano di finanziamenti europei*
- *AG.31. Favorire il coordinamento tra Enti (DAM e Regioni) al fine di favorire l'attuazione del PdG Acque attraverso la corretta stesura delle misure delle politiche agricole ed ambientali per la componente acqua.*
- *AG.32. Applicazione dei dettami della normativa di riferimento nazionale con particolare riferimento al D.M. 3 aprile 2006 sugli effluenti di allevamento*
- *AG.33. Favorire ed incentivare, anche attraverso sostegno alla mancata produzione, di pratiche agronomiche che ottimizzano il ciclo colturale e la fertilità dei terreni*
- *AG.34 Attuazione del sistema di contabilizzazione dei consumi di cui al DM 31/7/2015 "Approvazione delle linee guida per la regolamentazione da parte delle regioni dei sistemi di misura dei consumi irrigui"*
- *AG.35 Analisi e possibile revisione della valutazione dello stato ecologico sulla base dei metodi aggiornati per la classificazione*
- *AG.36 Analisi e possibile revisione della valutazione dello stato ecologico sulla base dei metodi aggiornati per la classificazione, con particolare riferimento alla fauna ittica*

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- *AG.37 Costituzione di gruppi di lavoro per la diffusione delle migliori pratiche relativamente alla fauna ittica*
- *AG.38 Coordinamento da parte dei distretti per l'identificazione delle misure in atto riguardo ai regolamenti REACH, CLP, PIC e relativo monitoraggio dell'efficacia*
- *AG.39 partecipazione dei distretti ai gruppi di lavoro a livello nazionale finalizzati all'applicazione e al monitoraggio del DLgs 172/2015*
- *AG.40 Adeguamento metodi di valutazione dello stato chimico e quantitativo dei GW alle linee guida vigenti*
- *AG.41 Definire ed applicare a livello di distretto una metodologia omogenea per la valutazione dei trend qualitativi e quantitativi ai fini della classificazione dei GW*
- *AG.42 Definire ed applicare a livello di distretto una metodologia omogenea per la valutazione dell'impatto dei valori di fondo ai fini della classificazione dei GW*
- *AG.43 Organizzare a livello di distretto cabine di regia a livello di distretto da attivare in casi estremi di siccità e scarsità idrica tra i diversi soggetti istituzionali competenti, anche per gli interventi di monitoraggio e mitigazione*
- *MG.F.11. Linee guida/regolamenti regionali per la valutazione ex-ante degli impatti potenziali derivanti dalle derivazioni idroelettriche*
- *MG.S.13. Monitoraggio, a livello di azienda agricola, relativamente alle fonti diffuse di nutrienti al di fuori delle Zone Vulnerabili ai Nitrati.*
- *MG.S.14 Monitoraggio, a livello di azienda agricola, relativamente alle fonti diffuse di pesticidi*
- *MG.S.15. Monitoraggio, a livello di azienda agricola, relativamente alle fonti diffuse di inquinamento organico e la contaminazione microbiologica*
- *MU.A.06. Ottimizzare le reti di distribuzione irrigua ed eventuali interconnessioni, ove possibile, delle reti principali e dei bacini di accumulo esistenti*
- *MU.D.05. Favorire la depurazione con sistemi ecosostenibili puntuali (fitodepurazione in ambito agricolo, zootecnico e piccoli borghi o nuclei urbani)*
- *MS.F.18. Favorire l'aumento delle superfici boscate in ambiti urbani, fluviali e costieri anche ai fini dell'adattamento del cambiamento climatico*
- *MS.S.30. Applicare il codice di buona pratica agricola anche al di fuori delle zone vulnerabili prevedendo anche istruzione e formazione degli operatori agricoli;*
- *MS.S.31. Realizzazione di colture di copertura, colture intercalari al fine di catturare elementi fertilizzanti e fitofarmaci residui.*

mentre sono state riviste alcune misure, quali:

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- *MS.F.02. Azioni di protezione e ripristino degli habitat fluviali, umidi e costieri di foce per arrestare la conseguente perdita di biodiversità*
- *MS.F.04. Creazione ed implementazione di reti ecologiche/ambientali fluviali*
- *MS.F.11. Promuovere il ripristino della qualità ambientale delle aree protette, delle aree libere e di quelle degradate e vulnerabili nei paesaggi fluviali*
- *MS.S.15. Individuazione aree di salvaguardia degli acquiferi e sistema connesso e/o relative misure per pozzi, sorgenti e corpi idrici sotterranei*
- *MS.S.25. Programmi di azioni per la mitigazione dei fenomeni desertificazione e degrado dei suoli*
- *MS.M.05. Programmi finalizzati alla conoscenza, analisi e valutazione interazione acque, ambiente, beni archeologici, storici ed architettonici*
- *MS.C.03. Monitoraggio delle aree di crisi ambientale (SIN e SIR; Industrie a Rischio Incidente; Zone soggette a fenomeni di desertificazioni)*

L'introduzione e/o la revisione di tali misure, come precisato sopra, è funzionale a rafforzare la coerenza del programma di misure con quanto richiesto negli EU Pilot 6011/2014 e 7304/2015, nonché all'attuazione del Piano Agricoltura, del Piano d'Azione Nazionale per l'uso sostenibile e per rafforzare l'attuazione dei programmi operativi regionali legati ai fondi FEASR.

Nel suo insieme, l'integrazione del programma di misure è avvenuto in relazione a:

- misure non strutturali che avessero applicazione anche al di fuori del regime di condizionalità di cui ai regolamenti di accesso ai programmi finanziamento europei;
- misure che fossero attive in tutte le regioni e che imponessero agli operatori agricoli dei regimi minimi in tema di fitosanitari, nitrati, concessioni irrigue, erosione del suolo e sostanze pericolose;
- specializzazione di misure già condivise, al fine di rispondere meglio correlare il programma di misure alle Key Type Measure (KTM) individuate anche in sede comunitaria per il reporting.

organizzando il programma di misure in modo tale da evidenziare la correlazione misura/KTM.

In base a tale riorganizzazione, il Programma di misure del DAM risulta riferibile a 19 KTM sui 25 già definiti in sede comunitaria, in funzione delle pressioni e delle misure previste; le KTM scelte dal DAM sono di seguito riportate:

- *KTM 1. Costruzione o aggiornamento di impianti di trattamento delle acque reflue.*

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- *KTM 2. Riduzione dell'inquinamento da nutrienti agricoli.*
- *KTM 3. Riduzione dell'inquinamento da antiparassitari agricoli.*
- *KTM 4. Ripristino di siti contaminati (inquinamento storico compresi sedimenti, acque sotterranee, suolo).*
- *KTM 5. Miglioramento della continuità longitudinale (per esempio allestimento di passi per pesci, demolizione di vecchie dighe).*
- *KTM 6. Miglioramenti delle condizioni idromorfologiche dei corpi idrici diversi dalla continuità longitudinale (per esempio ripristino dei fiumi, miglioramento delle aree ripariali, rimozione di argini rigidi, ricollegamento dei fiumi alle pianure alluvionali, miglioramento delle condizioni idromorfologiche delle acque costiere e di transizione, ecc.).*
- *KTM 7. Miglioramenti del regime di flusso e/o formazione di flussi ecologici.*
- *KTM 8. Efficienza idrica, misure tecniche per l'irrigazione, l'industria, l'energia e le famiglie.*
- *KTM 9. Misure di politiche dei prezzi dell'acqua per il recupero dei costi dei servizi idrici dalle famiglie.*
- *KTM 10 Misure di politiche dei prezzi dell'acqua per il recupero dei costi dei servizi idrici dall'industria. KTM11 - Water pricing policy measures for the implementation of the recovery of cost of water services from agriculture*
- *KTM 11 Misure di politiche dei prezzi dell'acqua per il recupero dei costi dei servizi idrici dall'agricoltura.*
- *KTM 12. Servizi di consulenza per l'agricoltura.*
- *KTM 13. Misure relative alla tutela dell'acqua potabile (per esempio istituzione di zone di salvaguardia, zone tamponate, ecc.).*
- *KTM 14. Ricerca, miglioramento della base di conoscenze per ridurre l'incertezza.*
- *KTM 15. Misure per la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie o per la riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie.*
- *KTM 16. Aggiornamento o miglioramento di impianti di trattamento delle acque reflue industriali (comprese le aziende agricole).*
- *KTM 17. Misure per la riduzione dei sedimenti derivanti dall'erosione del suolo e dal dilavamento superficiale.*
- *KTM 23. Misure di ritenzione naturale delle acque.*
- *KTM 24. Adattamento al cambiamento climatico.*

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Nell'allegato tematico alla presente relazione è riportato l'elenco delle misure del Piano, incluse le misure prioritarie. La tabella seguente riporta un quadro di sintesi delle misure previste, individuando le misure a carattere generale e quelle specifiche per singolo corpo idrico.

CORPO IDRICO/COMPARTO	AZIONI GENERALI CONDIVISE CON REGIONI	MISURE GENERALI	MISURE SPECIFICHE PER SINGOLO CORPO IDRICO
Fiumi	43	10	18
Laghi e invasi		8	3
Acque di transizione		4	1
Acque marino-costiere		6	6
Acque sotterranee		15	31
Comparto idropotabile		3	
Comparto fognario-depurativo		5	
Comparto irriguo		6	
Comparto industriale		3	
Aree di crisi ambientale			

Tabella 83. Quadro di sintesi misure/KTM per tipologia di corpo idrico.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Il quadro sinottico delle misure così come integrate rispetto al Progetto di Piano sono riportate nella tabella sottostante:

kTMID	measureCode	measureName	measureType
14	AG.01	Ridefinizione concertata dei corpi idrici superficiali e sotterranei individuati dai Piani di Tutela delle Acque (PTA) e dal Piano di Gestione Acque (PdG)	Basic
7	AG.02	Definizione dei criteri per la valutazione del Bilancio idrologico/idrico medio annuo (ai sensi del D.M. 28/07/04 e del D.vo 30/2009)	Supplementary
14	AG.02	Definizione dei criteri per la valutazione del Bilancio idrologico/idrico medio annuo (ai sensi del D.M. 28/07/04 e del D.vo 30/2009)	Supplementary
24	AG.02	Definizione dei criteri per la valutazione del Bilancio idrologico/idrico medio annuo (ai sensi del D.M. 28/07/04 e del D.vo 30/2009)	Supplementary
7	AG.03	Definizione dei criteri per la determinazione e regolamentazione dei rilasci per il mantenimento del DMV	Supplementary
24	AG.03	Definizione dei criteri per la determinazione e regolamentazione dei rilasci per il mantenimento del DMV	Supplementary
8	AG.04	Definizione di una strategia ed azioni unitarie per il governo del sistema acque, con particolare riferimento agli usi (potabili, irrigui, industriali ed idroelettrici) dirette ad assicurare il risparmio della risorsa idrica	Supplementary
8	AG.05	Stipula di accordi di programma interregionali per il trasferimento delle risorse idriche	Supplementary
14	AG.05	Stipula di accordi di programma interregionali per il trasferimento delle risorse idriche	Supplementary
8	AG.06	Rimodulazione dei Piani d'Ambito, dei Piani Regolatori Generali degli Acquedotti (PRGA)	Supplementary
9	AG.06	Rimodulazione dei Piani d'Ambito, dei Piani Regolatori Generali degli Acquedotti (PRGA)	Supplementary
10	AG.06	Rimodulazione dei Piani d'Ambito, dei Piani Regolatori Generali degli Acquedotti (PRGA)	Supplementary
11	AG.06	Rimodulazione dei Piani d'Ambito, dei Piani Regolatori Generali degli Acquedotti (PRGA)	Supplementary
14	AG.06	Rimodulazione dei Piani d'Ambito, dei Piani Regolatori Generali degli Acquedotti (PRGA)	Supplementary
8	AG.07	Individuazione e regolamentazione di fonti idropotabili alternative per sopperire a crisi o gravi carenze idriche	Basic

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

kTMID	measureCode	measureName	measureType
13	AG.07	Individuazione e regolamentazione di fonti idropotabili alternative per sopperire a crisi o gravi carenze idriche	Basic
7	AG.08	Regolamentazione e controllo dei prelievi (idrici, inerti, ecc.) e degli scarichi (idrici e non) e lotta all'abusivismo	Basic
14	AG.08	Regolamentazione e controllo dei prelievi (idrici, inerti, ecc.) e degli scarichi (idrici e non) e lotta all'abusivismo	Basic
15	AG.08	Regolamentazione e controllo dei prelievi (idrici, inerti, ecc.) e degli scarichi (idrici e non) e lotta all'abusivismo	Basic
23	AG.08	Regolamentazione e controllo dei prelievi (idrici, inerti, ecc.) e degli scarichi (idrici e non) e lotta all'abusivismo	Basic
8	AG.09	Individuazione di azioni di ristoro per i vari comparti a seguito di politiche di tutela delle risorse idriche	Basic
9	AG.09	Individuazione di azioni di ristoro per i vari comparti a seguito di politiche di tutela delle risorse idriche	Basic
10	AG.09	Individuazione di azioni di ristoro per i vari comparti a seguito di politiche di tutela delle risorse idriche	Basic
11	AG.09	Individuazione di azioni di ristoro per i vari comparti a seguito di politiche di tutela delle risorse idriche	Basic
8	AG.10	Attuazione del Percorso di Partecipazione Pubblica, anche mediante progetti di informazione, formazione e partecipazione di "Laboratorio Ambientale"	Supplementary
9	AG.10	Attuazione del Percorso di Partecipazione Pubblica, anche mediante progetti di informazione, formazione e partecipazione di "Laboratorio Ambientale"	Supplementary
10	AG.10	Attuazione del Percorso di Partecipazione Pubblica, anche mediante progetti di informazione, formazione e partecipazione di "Laboratorio Ambientale"	Supplementary
11	AG.10	Attuazione del Percorso di Partecipazione Pubblica, anche mediante progetti di informazione, formazione e partecipazione di "Laboratorio Ambientale"	Supplementary
12	AG.10	Attuazione del Percorso di Partecipazione Pubblica, anche mediante progetti di informazione, formazione e partecipazione di "Laboratorio Ambientale"	Supplementary
14	AG.10	Attuazione del Percorso di Partecipazione Pubblica, anche mediante progetti di informazione, formazione e partecipazione di "Laboratorio Ambientale"	Supplementary

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

kTMID	measureCode	measureName	measureType
24	AG.10	Attuazione del Percorso di Partecipazione Pubblica, anche mediante progetti di informazione, formazione e partecipazione di "Laboratorio Ambientale"	Supplementary
5	AG.11	Gestione proattiva/propositiva: Accordi e intese di programma per la tutela e riqualificazione delle acque e dei sistemi territoriali, ambientali e culturali connessi, nonché per la correlazione della mitigazione del rischio di alluvioni	Supplementary
6	AG.11	Gestione proattiva/propositiva: Accordi e intese di programma per la tutela e riqualificazione delle acque e dei sistemi territoriali, ambientali e culturali connessi, nonché per la correlazione della mitigazione del rischio di alluvioni	Supplementary
7	AG.11	Gestione proattiva/propositiva: Accordi e intese di programma per la tutela e riqualificazione delle acque e dei sistemi territoriali, ambientali e culturali connessi, nonché per la correlazione della mitigazione del rischio di alluvioni	Supplementary
23	AG.11	Gestione proattiva/propositiva: Accordi e intese di programma per la tutela e riqualificazione delle acque e dei sistemi territoriali, ambientali e culturali connessi, nonché per la correlazione della mitigazione del rischio di alluvioni	Supplementary
24	AG.11	Gestione proattiva/propositiva: Accordi e intese di programma per la tutela e riqualificazione delle acque e dei sistemi territoriali, ambientali e culturali connessi, nonché per la correlazione della mitigazione del rischio di alluvioni	Supplementary
8	AG.12	Riordino delle fonti autonome di approvvigionamento idrico e relativa regolamentazione	Supplementary
9	AG.12	Riordino delle fonti autonome di approvvigionamento idrico e relativa regolamentazione	Supplementary
13	AG.12	Riordino delle fonti autonome di approvvigionamento idrico e relativa regolamentazione	Supplementary
14	AG.12	Riordino delle fonti autonome di approvvigionamento idrico e relativa regolamentazione	Supplementary
8	AG.13	Riordino sistemi gestionali per i comparti civile, irriguo e industriale	Supplementary
9	AG.13	Riordino sistemi gestionali per i comparti civile, irriguo e industriale	Supplementary

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

kTMID	measureCode	measureName	measureType
10	AG.13	Riordino sistemi gestionali per i comparti civile, irriguo e industriale	Supplementary
11	AG.13	Riordino sistemi gestionali per i comparti civile, irriguo e industriale	Supplementary
12	AG.13	Riordino sistemi gestionali per i comparti civile, irriguo e industriale	Supplementary
5	AG.14	Contratti di fiume	Supplementary
6	AG.14	Contratti di fiume	Supplementary
7	AG.14	Contratti di fiume	Supplementary
23	AG.14	Contratti di fiume	Supplementary
24	AG.14	Contratti di fiume	Supplementary
6	AG.15	Direttive per l'uso e tutela delle fasce adiacenti ai corpi idrici superficiali	Supplementary
13	AG.15	Direttive per l'uso e tutela delle fasce adiacenti ai corpi idrici superficiali	Supplementary
2	AG.16	Direttive per l'uso dei suoli in aree di pertinenza di corpi idrici	Supplementary
3	AG.16	Direttive per l'uso dei suoli in aree di pertinenza di corpi idrici	Supplementary
6	AG.16	Direttive per l'uso dei suoli in aree di pertinenza di corpi idrici	Supplementary
13	AG.16	Direttive per l'uso dei suoli in aree di pertinenza di corpi idrici	Supplementary
23	AG.16	Direttive per l'uso dei suoli in aree di pertinenza di corpi idrici	Supplementary
6	AG.17	Piani di gestione Rete Natura 2000	Supplementary
13	AG.17	Piani di gestione Rete Natura 2000	Basic
14	AG.17	Piani di gestione Rete Natura 2000	Basic
5	AG.18	Azioni per la gestione aree demaniali	Supplementary
6	AG.18	Azioni per la gestione aree demaniali	Supplementary
7	AG.18	Azioni per la gestione aree demaniali	Supplementary

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

kTMID	measureCode	measureName	measureType
14	AG.18	Azioni per la gestione aree demaniali	Supplementary
1	AG.19	Direttive per l'uso delle risorse acqua suolo negli agglomerati industriali	Basic
8	AG.19	Direttive per l'uso delle risorse acqua suolo negli agglomerati industriali	Basic
10	AG.19	Direttive per l'uso delle risorse acqua suolo negli agglomerati industriali	Basic
16	AG.19	Direttive per l'uso delle risorse acqua suolo negli agglomerati industriali	Basic
2	AG.20	Adozione di forme di pianificazione e programmazione condivisa e concertata per la tutela integrata delle risorse acqua suolo ed ambiente	Supplementary
3	AG.20	Adozione di forme di pianificazione e programmazione condivisa e concertata per la tutela integrata delle risorse acqua suolo ed ambiente	Supplementary
6	AG.20	Adozione di forme di pianificazione e programmazione condivisa e concertata per la tutela integrata delle risorse acqua suolo ed ambiente	Supplementary
7	AG.20	Adozione di forme di pianificazione e programmazione condivisa e concertata per la tutela integrata delle risorse acqua suolo ed ambiente	Supplementary
8	AG.20	Adozione di forme di pianificazione e programmazione condivisa e concertata per la tutela integrata delle risorse acqua suolo ed ambiente	Supplementary
9	AG.20	Adozione di forme di pianificazione e programmazione condivisa e concertata per la tutela integrata delle risorse acqua suolo ed ambiente	Supplementary
10	AG.20	Adozione di forme di pianificazione e programmazione condivisa e concertata per la tutela integrata delle risorse acqua suolo ed ambiente	Supplementary
11	AG.20	Adozione di forme di pianificazione e programmazione condivisa e concertata per la tutela integrata delle risorse acqua suolo ed ambiente	Supplementary

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

kTMID	measureCode	measureName	measureType
13	AG.20	Adozione di forme di pianificazione e programmazione condivisa e concertata per la tutela integrata delle risorse acqua suolo ed ambiente	Supplementary
24	AG.20	Adozione di forme di pianificazione e programmazione condivisa e concertata per la tutela integrata delle risorse acqua suolo ed ambiente	Supplementary
1	AG.21	Linee Guida e direttive per la salvaguardia delle aree interessate da impianti di depurazione e grande rete di collettamento, ai fini della prevenzione dei fenomeni di inquinamento, protezione degli habitat, delle caratteristiche ambientali/territoriali, paesaggistiche, archeologico, storico ed architettonico.	Supplementary
15	AG.21	Linee Guida e direttive per la salvaguardia delle aree interessate da impianti di depurazione e grande rete di collettamento, ai fini della prevenzione dei fenomeni di inquinamento, protezione degli habitat, delle caratteristiche ambientali/territoriali, paesaggistiche, archeologico, storico ed architettonico.	Supplementary
16	AG.21	Linee Guida e direttive per la salvaguardia delle aree interessate da impianti di depurazione e grande rete di collettamento, ai fini della prevenzione dei fenomeni di inquinamento, protezione degli habitat, delle caratteristiche ambientali/territoriali, paesaggistiche, archeologico, storico ed architettonico.	Supplementary
1	AG.22	Adeguamento dei Piani e programmi alle direttive: PTU, Piani di settore (energia, trasporti, rifiuti, attività estrattive, industriali, agricole, forestali, sistemi iriigui, pesca, attività turistiche)	Supplementary
2	AG.22	Adeguamento dei Piani e programmi alle direttive: PTU, Piani di settore (energia, trasporti, rifiuti, attività estrattive, industriali, agricole, forestali, sistemi iriigui, pesca, attività turistiche)	Supplementary
3	AG.22	Adeguamento dei Piani e programmi alle direttive: PTU, Piani di settore (energia, trasporti, rifiuti, attività estrattive, industriali, agricole, forestali, sistemi iriigui, pesca, attività turistiche)	Supplementary
4	AG.22	Adeguamento dei Piani e programmi alle direttive: PTU, Piani di settore (energia, trasporti, rifiuti, attività estrattive, industriali, agricole, forestali, sistemi iriigui, pesca, attività turistiche)	Supplementary

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

kTMID	measureCode	measureName	measureType
5	AG.22	Adeguamento dei Piani e programmi alle direttive: PTU, Piani di settore (energia, trasporti, rifiuti, attività estrattive, industriali, agricole, forestali, sistemi iriigui, pesca, attività turistiche)	Supplementary
6	AG.22	Adeguamento dei Piani e programmi alle direttive: PTU, Piani di settore (energia, trasporti, rifiuti, attività estrattive, industriali, agricole, forestali, sistemi iriigui, pesca, attività turistiche)	Supplementary
7	AG.22	Adeguamento dei Piani e programmi alle direttive: PTU, Piani di settore (energia, trasporti, rifiuti, attività estrattive, industriali, agricole, forestali, sistemi iriigui, pesca, attività turistiche)	Supplementary
8	AG.22	Adeguamento dei Piani e programmi alle direttive: PTU, Piani di settore (energia, trasporti, rifiuti, attività estrattive, industriali, agricole, forestali, sistemi iriigui, pesca, attività turistiche)	Supplementary
9	AG.22	Adeguamento dei Piani e programmi alle direttive: PTU, Piani di settore (energia, trasporti, rifiuti, attività estrattive, industriali, agricole, forestali, sistemi iriigui, pesca, attività turistiche)	Supplementary
10	AG.22	Adeguamento dei Piani e programmi alle direttive: PTU, Piani di settore (energia, trasporti, rifiuti, attività estrattive, industriali, agricole, forestali, sistemi iriigui, pesca, attività turistiche)	Supplementary
11	AG.22	Adeguamento dei Piani e programmi alle direttive: PTU, Piani di settore (energia, trasporti, rifiuti, attività estrattive, industriali, agricole, forestali, sistemi iriigui, pesca, attività turistiche)	Supplementary
12	AG.22	Adeguamento dei Piani e programmi alle direttive: PTU, Piani di settore (energia, trasporti, rifiuti, attività estrattive, industriali, agricole, forestali, sistemi iriigui, pesca, attività turistiche)	Supplementary
13	AG.22	Adeguamento dei Piani e programmi alle direttive: PTU, Piani di settore (energia, trasporti, rifiuti, attività estrattive, industriali, agricole, forestali, sistemi iriigui, pesca, attività turistiche)	Supplementary
14	AG.22	Adeguamento dei Piani e programmi alle direttive: PTU, Piani di settore (energia, trasporti, rifiuti, attività estrattive, industriali, agricole, forestali, sistemi iriigui, pesca, attività turistiche)	Supplementary
15	AG.22	Adeguamento dei Piani e programmi alle direttive: PTU, Piani di settore (energia, trasporti, rifiuti, attività estrattive, industriali, agricole, forestali, sistemi iriigui, pesca, attività turistiche)	Supplementary

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

kTMID	measureCode	measureName	measureType
16	AG.22	Adeguamento dei Piani e programmi alle direttive: PTU, Piani di settore (energia, trasporti, rifiuti, attività estrattive, industriali, agricole, forestali, sistemi iriigui, pesca, attività turistiche)	Supplementary
17	AG.22	Adeguamento dei Piani e programmi alle direttive: PTU, Piani di settore (energia, trasporti, rifiuti, attività estrattive, industriali, agricole, forestali, sistemi iriigui, pesca, attività turistiche)	Supplementary
23	AG.22	Adeguamento dei Piani e programmi alle direttive: PTU, Piani di settore (energia, trasporti, rifiuti, attività estrattive, industriali, agricole, forestali, sistemi iriigui, pesca, attività turistiche)	Supplementary
24	AG.22	Adeguamento dei Piani e programmi alle direttive: PTU, Piani di settore (energia, trasporti, rifiuti, attività estrattive, industriali, agricole, forestali, sistemi iriigui, pesca, attività turistiche)	Supplementary
14	AG.23	Intese ed Accordi tra Distretti e Regioni atti alla attribuzione dell'intero Corpo Idrico Sotterraneo, ricadente a ridosso di limiti regionali o distrettuali, all'uno o altro distretto.	Supplementary
1	AG.24	Applicazione delle misure previste dal Piano di Azione e dal decreto legislativo 150/2012 per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari a livello regionale	supplementary
2	AG.24	Applicazione delle misure previste dal Piano di Azione e dal decreto legislativo 150/2012 per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari a livello regionale	Supplementary
3	AG.24	Applicazione delle misure previste dal Piano di Azione e dal decreto legislativo 150/2012 per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari a livello regionale	Supplementary
12	AG.24	Applicazione delle misure previste dal Piano di Azione e dal decreto legislativo 150/2012 per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari a livello regionale	Supplementary
2	AG.25	Applicazione del DM 180/2015 anche nelle aree non soggette alla condizionalità ai sensi del regolamento 1306/2015.	Supplementary
3	AG.25	Applicazione del DM 180/2015 anche nelle aree non soggette alla condizionalità ai sensi del regolamento 1306/2015.	Supplementary

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

kTMID	measureCode	measureName	measureType
11	AG.25	Applicazione del DM 180/2015 anche nelle aree non soggette alla condizionalità ai sensi del regolamento 1306/2015.	Supplementary
17	AG.25	Applicazione del DM 180/2015 anche nelle aree non soggette alla condizionalità ai sensi del regolamento 1306/2015.	Supplementary
23	AG.25	Applicazione del DM 180/2015 anche nelle aree non soggette alla condizionalità ai sensi del regolamento 1306/2015.	Supplementary
24	AG.25	Applicazione del DM 180/2015 anche nelle aree non soggette alla condizionalità ai sensi del regolamento 1306/2015.	Supplementary
14	AG.26	Favorire la correlazione tra le normative recepenti la direttiva nitrati e l'attuazione della DQA attraverso tavoli tecnici permanenti tra Enti anche per condividere l'aggiornamento dello stato dei corpi idrici e tutti i dati di base;	Supplementary
14	AG.27	Coordinamento AdB/Regioni nell'ambito delle attività di implementazione del PdG attraverso l'istituzione di un apposito Tavolo Agricoltura che funge da luogo di confronto nell'attuazione delle politiche agricole ed ambientali per la componente acqua.	Supplementary
2	AG.28	Adozione da parte delle regioni inadempienti di quanto prescritto dalla vigente normativa in tema di definizione, revisione, attuazione dei programmi di azione obbligatori per la tutela ed il risanamento delle acque dall'inquinamento causato da nitrati di origine agricola	Supplementary
16	AG.28	Adozione da parte delle regioni inadempienti di quanto prescritto dalla vigente normativa in tema di definizione, revisione, attuazione dei programmi di azione obbligatori per la tutela ed il risanamento delle acque dall'inquinamento causato da nitrati di origine agricola	Supplementary
2	AG.29	Utilizzo di sistemi integrati ecocompatibili e le migliori tecnologie sostenibili al fine di captare o rimuovere i nutrienti	Supplementary
2	AG.30	Applicazione dell'art. 46 del regolamento UE 1305/2013 anche per quelle aziende, associazioni di coltivatori, coltivatore che non beneficiano di finanziamenti europei	Supplementary

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

kTMID	measureCode	measureName	measureType
3	AG.30	Applicazione dell'art. 46 del regolamento UE 1305/2013 anche per quelle aziende, associazioni di coltivatori, coltivatore che non beneficiano di finanziamenti europei	Supplementary
11	AG.30	Applicazione dell'art. 46 del regolamento UE 1305/2013 anche per quelle aziende, associazioni di coltivatori, coltivatore che non beneficiano di finanziamenti europei	Supplementary
17	AG.30	Applicazione dell'art. 46 del regolamento UE 1305/2013 anche per quelle aziende, associazioni di coltivatori, coltivatore che non beneficiano di finanziamenti europei	Supplementary
23	AG.30	Applicazione dell'art. 46 del regolamento UE 1305/2013 anche per quelle aziende, associazioni di coltivatori, coltivatore che non beneficiano di finanziamenti europei	Supplementary
14	AG.31	Favorire il coordinamento tra Enti (DAM e Regioni) al fine di favorire l'attuazione del PdG Acque attraverso la corretta stesura delle misure delle politiche agricole ed ambientali per la componente acqua.	Supplementary
2	AG.32	Applicazione dei dettami della normativa di riferimento nazionale con particolare riferimento al D.M. 3 aprile 2006 sugli effluenti di allevamento	Supplementary
16	AG.32	Applicazione dei dettami della normativa di riferimento nazionale con particolare riferimento al D.M. 3 aprile 2006 sugli effluenti di allevamento	Supplementary
6	AG.33	Favorire ed incentivare, anche attraverso sostegno alla mancata produzione, di pratiche agronomiche che ottimizzano il ciclo colturale e la fertilità dei terreni	Supplementary
7	AG.33	Favorire ed incentivare, anche attraverso sostegno alla mancata produzione, di pratiche agronomiche che ottimizzano il ciclo colturale e la fertilità dei terreni	Supplementary
23	AG.33	Favorire ed incentivare, anche attraverso sostegno alla mancata produzione, di pratiche agronomiche che ottimizzano il ciclo colturale e la fertilità dei terreni	Supplementary
24	AG.33	Favorire ed incentivare, anche attraverso sostegno alla mancata produzione, di pratiche agronomiche che ottimizzano il ciclo colturale e la fertilità dei terreni	Supplementary

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

kTMID	measureCode	measureName	measureType
8	AG.34	Attuazione del sistema di contabilizzazione dei consumi di cui al DM 31/7/2015 "Approvazione delle linee guida per la regolamentazione da parte delle regioni dei sistemi di misura dei consumi irrigui"	Basic
11	AG.34	Attuazione del sistema di contabilizzazione dei consumi di cui al DM 31/7/2015 "Approvazione delle linee guida per la regolamentazione da parte delle regioni dei sistemi di misura dei consumi irrigui"	Basic
14	AG.34	Attuazione del sistema di contabilizzazione dei consumi di cui al DM 31/7/2015 "Approvazione delle linee guida per la regolamentazione da parte delle regioni dei sistemi di misura dei consumi irrigui"	Basic
7	AG.35	analisi e possibile revisione della valutazione dello stato ecologico sulla base dei metodi aggiornati per la classificazione	Supplementary
14	AG.35	analisi e possibile revisione della valutazione dello stato ecologico sulla base dei metodi aggiornati per la classificazione	Supplementary
7	AG.36	Analisi e possibile revisione della valutazione dello stato ecologico sulla base dei metodi aggiornati per la classificazione, con particolare riferimento alla fauna ittica	Supplementary
14	AG.36	Analisi e possibile revisione della valutazione dello stato ecologico sulla base dei metodi aggiornati per la classificazione, con particolare riferimento alla fauna ittica	Supplementary
7	AG.37	Costituzione di gruppi di lavoro per la diffusione delle migliori pratiche relativamente alla fauna ittica	Supplementary
14	AG.37	Costituzione di gruppi di lavoro per la diffusione delle migliori pratiche relativamente alla fauna ittica	Supplementary
14	AG.38	Coordinamento da parte dei distretti per l'identificazione delle misure in atto riguardo ai regolamenti REACH, CLP, PIC e relativo monitoraggio dell'efficacia	Supplementary
14	AG.39	partecipazione dei distretti ai gruppi di lavoro a livello nazionale finalizzati all'applicazione e al monitoraggio del DLgs 172/2015	Supplementary
14	AG.40	Adeguamento metodi di valutazione dello stato chimico e quantitativo dei GW alle linee guida vigenti	Supplementary

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

kTMID	measureCode	measureName	measureType
14	AG.41	Definire ed applicare a livello di distretto una metodologia omogenea per la valutazione dei trend qualitativi e quantitativi ai fini della classificazione dei GW	Supplementary
14	AG.42	Definire ed applicare a livello di distretto una metodologia omogenea per la valutazione dell'impatto dei valori di fondo ai fini della classificazione dei GW	Supplementary
14	AG.43	Organizzare a livello di distretto cabine di regia a livello di distretto da attivare in casi estremi di siccità e scarsità idrica tra i diversi soggetti istituzionali competenti, anche per gli interventi di monitoraggio e mitigazione	Supplementary
7	MG.F.01	Aggiornamento del Bilancio idrologico ed idrico medio annuo	Basic
14	MG.F.01	Aggiornamento del Bilancio idrologico ed idrico medio annuo	Basic
24	MG.F.01	Aggiornamento del Bilancio idrologico ed idrico medio annuo	Basic
14	MG.F.02	Catasto delle concessioni e dei prelievi dai corpi idrici superficiali	Basic
7	MG.F.03	Aggiornamento del DMV	Basic
14	MG.F.03	Aggiornamento del DMV	Basic
24	MG.F.03	Aggiornamento del DMV	Basic
7	MG.F.04	Riordino del sistema delle concessioni ai fini dell'equilibrio del bilancio idrico e del mantenimento del DMV	Supplementary
14	MG.F.04	Riordino del sistema delle concessioni ai fini dell'equilibrio del bilancio idrico e del mantenimento del DMV	Supplementary
24	MG.F.04	Riordino del sistema delle concessioni ai fini dell'equilibrio del bilancio idrico e del mantenimento del DMV	Supplementary
13	MG.F.05	Aggiornamento/ridefinizione dello stato qualitativo dei corpi idrici	Basic
14	MG.F.05	Aggiornamento/ridefinizione dello stato qualitativo dei corpi idrici	Basic
14	MG.F.06	Catasto degli scarichi nei corpi idrici superficiali	Basic
15	MG.F.06	Catasto degli scarichi nei corpi idrici superficiali	Basic
14	MG.F.07	Valutazione degli equilibri sedimentologici	Basic

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

kTMID	measureCode	measureName	measureType
17	MG.F.07	Valutazione degli equilibri sedimentologici	Basic
23	MG.F.07	Valutazione degli equilibri sedimentologici	Basic
14	MG.F.08	Monitoraggio dei corpi idrici superficiali	Basic
2	MG.F.09	Programmi per la tutela, la riqualificazione e il corretto uso delle fasce fluviali e delle regioni costiere	Basic
3	MG.F.09	Programmi per la tutela, la riqualificazione e il corretto uso delle fasce fluviali e delle regioni costiere	Supplementary
5	MG.F.09	Programmi per la tutela, la riqualificazione e il corretto uso delle fasce fluviali e delle regioni costiere	Supplementary
6	MG.F.09	Programmi per la tutela, la riqualificazione e il corretto uso delle fasce fluviali e delle regioni costiere	Supplementary
7	MG.F.09	Programmi per la tutela, la riqualificazione e il corretto uso delle fasce fluviali e delle regioni costiere	Basic
17	MG.F.09	Programmi per la tutela, la riqualificazione e il corretto uso delle fasce fluviali e delle regioni costiere	Basic
23	MG.F.09	Programmi per la tutela, la riqualificazione e il corretto uso delle fasce fluviali e delle regioni costiere	Basic
14	MG.F.10	Banca Dati e SIT del sistema delle acque superficiali	Basic
7	MG.F.11	Linee guida/regolamenti regionali per la valutazione degli impatti potenziali dovuti alle derivazioni idroelettriche	Supplementary
14	MG.L.01	Catasto degli invasi, delle concessioni e dei prelievi	Basic
7	MG.L.02	Riordino del sistema delle concessioni ai fini dell'equilibrio del bilancio idrico	Supplementary
14	MG.L.02	Riordino del sistema delle concessioni ai fini dell'equilibrio del bilancio idrico	Supplementary
24	MG.L.02	Riordino del sistema delle concessioni ai fini dell'equilibrio del bilancio idrico	Supplementary
14	MG.L.03	Catasto degli scarichi	Basic
15	MG.L.03	Catasto degli scarichi	Basic
14	MG.L.04	Aggiornamento dello stato qualitativo degli invasi	Basic
14	MG.L.05	Monitoraggio e controllo degli invasi	Basic
6	MG.L.06	Predisposizione progetti di gestione degli invasi	Supplementary

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

kTMID	measureCode	measureName	measureType
7	MG.L.06	Predisposizione progetti di gestione degli invasi	Supplementary
8	MG.L.06	Predisposizione progetti di gestione degli invasi	Supplementary
17	MG.L.06	Predisposizione progetti di gestione degli invasi	Supplementary
23	MG.L.06	Predisposizione progetti di gestione degli invasi	Supplementary
14	MG.L.07	Programmi per la messa in sicurezza degli invasi	Supplementary
14	MG.L.08	Banca dati e SIT dei laghi invasi	Basic
14	MG.M.01	Catasto delle concessioni e dei prelievi acque marino costieri	Basic
14	MG.M.02	Catasto degli scarichi nelle acque marino costieri	Basic
15	MG.M.02	Catasto degli scarichi nelle acque marino costieri	Basic
13	MG.M.03	Aggiornamento dello stato qualitativo dei corpi idrici	Basic
14	MG.M.03	Aggiornamento dello stato qualitativo dei corpi idrici	Basic
6	MG.M.04	Definizione delle aree soggette a erosione costiera	Basic
17	MG.M.04	Definizione delle aree soggette a erosione costiera	Basic
14	MG.M.05	Monitoraggio dei corpi idrici marino costieri	Basic
14	MG.M.06	Realizzazione reti di monitoraggio trasporto solido	Basic
7	MG.S.01	Aggiornamento del Bilancio idrologico/idrico medio annuo in alternativa, per le aree di piana, valutazione dei trend da serie storiche dei livelli piezometrici (ai sensi D.vo. 30/2009)	Basic
14	MG.S.01	Aggiornamento del Bilancio idrologico/idrico medio annuo in alternativa, per le aree di piana, valutazione dei trend da serie storiche dei livelli piezometrici (ai sensi D.vo. 30/2009)	Basic
24	MG.S.01	Aggiornamento del Bilancio idrologico/idrico medio annuo in alternativa, per le aree di piana, valutazione dei trend da serie storiche dei livelli piezometrici (ai sensi D.vo. 30/2009)	Basic

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

kTMID	measureCode	measureName	measureType
14	MG.S.02	Catasto delle concessioni e dei prelievi dai corpi idrici sotterranei	Basic
7	MG.S.03	Riordino del sistema delle concessioni ai fini dell'equilibrio del bilancio idrico	Supplementary
14	MG.S.03	Riordino del sistema delle concessioni ai fini dell'equilibrio del bilancio idrico	Supplementary
24	MG.S.03	Riordino del sistema delle concessioni ai fini dell'equilibrio del bilancio idrico	Supplementary
14	MG.S.04	Ridefinizione / Aggiornamento stato chimico ai sensi del D.L.vo 30/09	Basic
13	MG.S.05	Monitoraggio della qualità e/o quantità dei corpi idrici sotterranei e/o attingimenti dai corpi idrici sotterranei	Basic
14	MG.S.05	Monitoraggio della qualità e/o quantità dei corpi idrici sotterranei e/o attingimenti dai corpi idrici sotterranei	Basic
14	MG.S.06	Redazione della carta dei suoli	Basic
17	MG.S.06	Redazione della carta dei suoli	Basic
23	MG.S.06	Redazione della carta dei suoli	Basic
14	MG.S.07	Monitoraggio dei suoli	Basic
17	MG.S.07	Monitoraggio dei suoli	Basic
23	MG.S.07	Monitoraggio dei suoli	Basic
14	MG.S.08	Catasto degli scarichi che recapitano in corpi idrici sotterranei	Basic
15	MG.S.08	Catasto degli scarichi che recapitano in corpi idrici sotterranei	Basic
2	MG.S.09	Aggiornamento delle aree vulnerabili sulla base dei nuovi dati di monitoraggio	Basic
3	MG.S.09	Aggiornamento delle aree vulnerabili sulla base dei nuovi dati di monitoraggio	Basic
12	MG.S.09	Aggiornamento delle aree vulnerabili sulla base dei nuovi dati di monitoraggio	Basic
13	MG.S.09	Aggiornamento delle aree vulnerabili sulla base dei nuovi dati di monitoraggio	Basic
14	MG.S.09	Aggiornamento delle aree vulnerabili sulla base dei nuovi dati di monitoraggio	Basic

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

kTMID	measureCode	measureName	measureType
6	MG.S.10	Redazione di indirizzi per l'uso del suolo finalizzati alla riduzione dell'impermeabilizzazione ed a un aumento dell'infiltrazione nelle zone di ricarica degli acquiferi	Supplementary
7	MG.S.10	Redazione di indirizzi per l'uso del suolo finalizzati alla riduzione dell'impermeabilizzazione ed a un aumento dell'infiltrazione nelle zone di ricarica degli acquiferi	Supplementary
23	MG.S.10	Redazione di indirizzi per l'uso del suolo finalizzati alla riduzione dell'impermeabilizzazione ed a un aumento dell'infiltrazione nelle zone di ricarica degli acquiferi	Supplementary
6	MG.S.11	Valutazione oscillazione falda	Basic
7	MG.S.11	Valutazione oscillazione falda	Basic
14	MG.S.11	Valutazione oscillazione falda	Basic
14	MG.S.12	Banca Dati e SIT del sistema delle acque sotterranee	Supplementary
14	MG.S.13	Monitoraggio, a livello di azienda agricola, relativamente alle fonti diffuse di nutrienti al di fuori delle Zone Vulnerabili ai Nitrati.	Supplementary
14	MG.S.14	Monitoraggio, a livello di azienda agricola, relativamente alle fonti diffuse di pesticidi	Supplementary
14	MG.S.15	Monitoraggio, a livello di azienda agricola, relativamente alle fonti diffuse di inquinamento organico e la contaminazione microbiologica	Supplementary
14	MG.T.01	Catasto delle concessioni e dei prelievi	Basic
14	MG.T.02	Catasto degli scarichi nelle acque di transizione	Basic
15	MG.T.02	Catasto degli scarichi nelle acque di transizione	Basic
13	MG.T.03	Aggiornamento dello stato qualitativo dei corpi idrici di transizione	Basic
14	MG.T.03	Aggiornamento dello stato qualitativo dei corpi idrici di transizione	Basic
14	MG.T.04	Monitoraggio e valutazione aree di foce e laghetti costieri	Basic

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

kTMID	measureCode	measureName	measureType
4	MS.C.01	Programmi di interventi strutturali e non strutturali nelle aree di crisi ambientale ai fini della tutela delle risorse idriche	Supplementary
6	MS.C.01	Programmi di interventi strutturali e non strutturali nelle aree di crisi ambientale ai fini della tutela delle risorse idriche	Supplementary
10	MS.C.01	Programmi di interventi strutturali e non strutturali nelle aree di crisi ambientale ai fini della tutela delle risorse idriche	Supplementary
13	MS.C.01	Programmi di interventi strutturali e non strutturali nelle aree di crisi ambientale ai fini della tutela delle risorse idriche	Supplementary
13	MS.C.02	Censimento e valutazioni delle aree potenzialmente contaminate ai fini della tutela delle risorse idriche.	Basic
14	MS.C.02	Censimento e valutazioni delle aree potenzialmente contaminate ai fini della tutela delle risorse idriche.	Basic
4	MS.C.03	Monitoraggio delle aree di crisi ambientale (SIN e SIR; Industrie a Rischio Incidente; Zone soggette a fenomeni di desertificazioni)	Basic
10	MS.C.03	Monitoraggio delle aree di crisi ambientale (SIN e SIR; Industrie a Rischio Incidente; Zone soggette a fenomeni di desertificazioni)	Supplementary
13	MS.C.03	Monitoraggio delle aree di crisi ambientale (SIN e SIR; Industrie a Rischio Incidente; Zone soggette a fenomeni di desertificazioni)	Basic
13	MS.C.03	Monitoraggio delle aree di crisi ambientale (SIN e SIR; Industrie a Rischio Incidente; Zone soggette a fenomeni di desertificazioni)	Basic
14	MS.C.03	Monitoraggio delle aree di crisi ambientale (SIN e SIR; Industrie a Rischio Incidente; Zone soggette a fenomeni di desertificazioni)	Supplementary
7	MS.F.01	Definizione del Bilancio idrologico ed idrico a scala di sottobacino	Basic
14	MS.F.01	Definizione del Bilancio idrologico ed idrico a scala di sottobacino	Basic

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

kTMID	measureCode	measureName	measureType
24	MS.F.01	Definizione del Bilancio idrologico ed idrico a scala di sottobacino	Basic
6	MS.F.02	Azioni di protezione e ripristino degli habitat fluviali, umidi e costieri di foce per arrestare la conseguente perdita di biodiversità	Basic
7	MS.F.02	Azioni di protezione e ripristino degli habitat fluviali, umidi e costieri di foce per arrestare la conseguente perdita di biodiversità	Basic
23	MS.F.02	Azioni di protezione e ripristino degli habitat fluviali, umidi e costieri di foce per arrestare la conseguente perdita di biodiversità	Basic
7	MS.F.03	Rimodulazione delle concessioni in essere e regolamentazione delle nuove concessioni ai fini del mantenimento del DMV nei casi di crisi idrica	Supplementary
14	MS.F.03	Rimodulazione delle concessioni in essere e regolamentazione delle nuove concessioni ai fini del mantenimento del DMV nei casi di crisi idrica	Supplementary
24	MS.F.03	Rimodulazione delle concessioni in essere e regolamentazione delle nuove concessioni ai fini del mantenimento del DMV nei casi di crisi idrica	Supplementary
6	MS.F.04	Creazione ed implementazione di reti ecologiche/ambientali fluviali	Basic
7	MS.F.04	Creazione ed implementazione di reti ecologiche/ambientali fluviali	Basic
23	MS.F.04	Creazione ed implementazione di reti ecologiche/ambientali fluviali	Basic
6	MS.F.05	Individuazione dei corpi idrici soggetti a salinizzazione delle acque e programmi di mitigazione	Basic
14	MS.F.05	Individuazione dei corpi idrici soggetti a salinizzazione delle acque e programmi di mitigazione	Basic
3	MS.F.06	Azioni di verifica, controllo e riduzione dello scarico di sostanze pericolose e dell'utilizzo di prodotti fitosanitari	Basic
14	MS.F.06	Azioni di verifica, controllo e riduzione dello scarico di sostanze pericolose e dell'utilizzo di prodotti fitosanitari	Basic
15	MS.F.06	Azioni di verifica, controllo e riduzione dello scarico di sostanze pericolose e dell'utilizzo di prodotti fitosanitari	Basic

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

kTMID	measureCode	measureName	measureType
6	MS.F.07	Valutazione degli impatti derivanti da impianti produttivi sul sistema idrico-morfologico ed ambientale	Supplementary
14	MS.F.07	Valutazione degli impatti derivanti da impianti produttivi sul sistema idrico-morfologico ed ambientale	Supplementary
16	MS.F.07	Valutazione degli impatti derivanti da impianti produttivi sul sistema idrico-morfologico ed ambientale	Supplementary
6	MS.F.08	Caratterizzazione ecosistemica delle fasce fluviali	Basic
13	MS.F.08	Caratterizzazione ecosistemica delle fasce fluviali	Basic
14	MS.F.08	Caratterizzazione ecosistemica delle fasce fluviali	Basic
14	MS.F.09	Catasto delle opere idrauliche fluviali	Basic
6	MS.F.10	Azioni di tutela delle zone umide	Basic
23	MS.F.10	Azioni di tutela delle zone umide	Basic
2	MS.F.11	Promuovere il ripristino della qualità ambientale delle aree protette, delle aree libere e di quelle degradate e vulnerabili nei paesaggi fluviali	Basic
3	MS.F.11	Promuovere il ripristino della qualità ambientale delle aree protette, delle aree libere e di quelle degradate e vulnerabili nei paesaggi fluviali	Basic
5	MS.F.11	Promuovere il ripristino della qualità ambientale delle aree protette, delle aree libere e di quelle degradate e vulnerabili nei paesaggi fluviali	Basic
6	MS.F.11	Promuovere il ripristino della qualità ambientale delle aree protette, delle aree libere e di quelle degradate e vulnerabili nei paesaggi fluviali	Basic
7	MS.F.11	Promuovere il ripristino della qualità ambientale delle aree protette, delle aree libere e di quelle degradate e vulnerabili nei paesaggi fluviali	Basic
13	MS.F.11	Promuovere il ripristino della qualità ambientale delle aree protette, delle aree libere e di quelle degradate e vulnerabili nei paesaggi fluviali	Basic

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

kTMID	measureCode	measureName	measureType
23	MS.F.11	Promuovere il ripristino della qualità ambientale delle aree protette, delle aree libere e di quelle degradate e vulnerabili nei paesaggi fluviali	Basic
5	MS.F.12	Monitoraggio e manutenzione dei sistemi arginali e delle opere idrauliche	Basic
6	MS.F.12	Monitoraggio e manutenzione dei sistemi arginali e delle opere idrauliche	Basic
14	MS.F.12	Monitoraggio e manutenzione dei sistemi arginali e delle opere idrauliche	Basic
2	MS.F.13	Gestione sostenibile delle politiche agro/forestale in ambiti fluviali	Supplementary
3	MS.F.13	Gestione sostenibile delle politiche agro/forestale in ambiti fluviali	Supplementary
8	MS.F.13	Gestione sostenibile delle politiche agro/forestale in ambiti fluviali	Supplementary
12	MS.F.13	Gestione sostenibile delle politiche agro/forestale in ambiti fluviali	Supplementary
13	MS.F.13	Gestione sostenibile delle politiche agro/forestale in ambiti fluviali	Supplementary
14	MS.F.14	Programmi finalizzati alla conoscenza, analisi e valutazione interazione acque, ambiente, beni archeologici, storici ed architettonici	Supplementary
14	MS.F.15	Monitoraggio, censimento ed analisi dei beni culturali (archeologici, storici, architettonici, paesaggistici) connessi al sistema della risorsa idrica	Supplementary
6	MS.F.16	Tutela delle aree di pertinenza dei corpi idrici superficiali con manutenzione della vegetazione spontanea nelle fasce adiacenti i corsi d'acqua, nonché conservazione delle biodiversità	Basic
7	MS.F.16	Tutela delle aree di pertinenza dei corpi idrici superficiali con manutenzione della vegetazione spontanea nelle fasce adiacenti i corsi d'acqua, nonché conservazione delle biodiversità	Basic
13	MS.F.16	Tutela delle aree di pertinenza dei corpi idrici superficiali con manutenzione della vegetazione spontanea nelle fasce adiacenti i corsi d'acqua, nonché conservazione delle biodiversità	Basic
2	MS.F.17	Realizzazione di fasce tampone lungo le fasce fluviali	Basic

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

kTMID	measureCode	measureName	measureType
3	MS.F.17	Realizzazione di fasce tampone lungo le fasce fluviali	Basic
6	MS.F.17	Realizzazione di fasce tampone lungo le fasce fluviali	Basic
7	MS.F.17	Realizzazione di fasce tampone lungo le fasce fluviali	Basic
13	MS.F.17	Realizzazione di fasce tampone lungo le fasce fluviali	Basic
23	MS.F.17	Realizzazione di fasce tampone lungo le fasce fluviali	Basic
6	MS.F.18	Favorire l'aumento delle superfici boscate in ambiti urbani, fluviali e costieri anche ai fini dell'adattamento del cambiamento climatico	Supplementary
23	MS.F.18	Favorire l'aumento delle superfici boscate in ambiti urbani, fluviali e costieri anche ai fini dell'adattamento del cambiamento climatico	Supplementary
7	MS.L.01	Azioni finalizzate all'integrazione delle reti ecologiche, al recupero fisico-ambientale di aree palustri da bonificare e da valorizzare, anche attraverso l'uso di acque non pregiate o di riutilizzo	Basic
23	MS.L.01	Azioni finalizzate all'integrazione delle reti ecologiche, al recupero fisico-ambientale di aree palustri da bonificare e da valorizzare, anche attraverso l'uso di acque non pregiate o di riutilizzo	Basic
1	MS.L.02	Interventi per l'abbattimento dei nutrienti e la mitigazione dei fenomeni di eutrofizzazione di laghi ed invasi	Basic
2	MS.L.02	Interventi per l'abbattimento dei nutrienti e la mitigazione dei fenomeni di eutrofizzazione di laghi ed invasi	Basic
6	MS.L.02	Interventi per l'abbattimento dei nutrienti e la mitigazione dei fenomeni di eutrofizzazione di laghi ed invasi	Basic
6	MS.L.03	Azioni di protezione e ripristino degli habitat lacuali per arrestare la conseguente perdita di biodiversità	Basic
7	MS.L.03	Azioni di protezione e ripristino degli habitat lacuali per arrestare la conseguente perdita di biodiversità	Basic
23	MS.L.03	Azioni di protezione e ripristino degli habitat lacuali per arrestare la conseguente perdita di biodiversità	Basic
14	MS.M.01	Caratterizzazione ecosistemica delle fasce costiere	Basic
14	MS.M.02	Catasto delle opere idrauliche costiere	Basic

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

kTMID	measureCode	measureName	measureType
6	MS.M.03	Programmi di intervento per la mitigazione dei fenomeni di erosione costiera	Basic
17	MS.M.03	Programmi di intervento per la mitigazione dei fenomeni di erosione costiera	Basic
6	MS.M.04	Azioni di salvaguardia delle aree dunali	Supplementary
17	MS.M.04	Azioni di salvaguardia delle aree dunali	Supplementary
14	MS.M.05	Programmi finalizzati alla conoscenza, analisi e valutazione interazione acque, ambiente, beni archeologici, storici ed architettonici	Supplementary
6	MS.M.06	Azioni di protezione e ripristino degli habitat fluviali, umidi e di foce per arrestare la conseguente perdita di biodiversità	Supplementary
23	MS.M.06	Azioni di protezione e ripristino degli habitat fluviali, umidi e di foce per arrestare la conseguente perdita di biodiversità	Supplementary
7	MS.S.01	Definizione o ridefinizione del Bilancio idrologico/idrico medio annuo	Basic
14	MS.S.01	Definizione o ridefinizione del Bilancio idrologico/idrico medio annuo	Basic
23	MS.S.01	Definizione o ridefinizione del Bilancio idrologico/idrico medio annuo	Basic
24	MS.S.01	Definizione o ridefinizione del Bilancio idrologico/idrico medio annuo	Basic
7	MS.S.02	Definizione o ridefinizione del Bilancio idrologico/idrico medio annuo o Valutazione dei trend evolutivi dei livelli piezometrici delle aree di piana	Basic
14	MS.S.02	Definizione o ridefinizione del Bilancio idrologico/idrico medio annuo o Valutazione dei trend evolutivi dei livelli piezometrici delle aree di piana	Basic
23	MS.S.02	Definizione o ridefinizione del Bilancio idrologico/idrico medio annuo o Valutazione dei trend evolutivi dei livelli piezometrici delle aree di piana	Basic

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

kTMID	measureCode	measureName	measureType
24	MS.S.02	Definizione o ridefinizione del Bilancio idrologico/idrico medio annuo o Valutazione dei trend evolutivi dei livelli piezometrici delle aree di piana	Basic
14	MS.S.03	Censimento o aggiornamento dei punti d'acqua (pozzi, sorgenti, ecc.)	Basic
9	MS.S.04	Definizione dei probabili rapporti tra corpi idrici sotterranei adiacenti e interconnessi e quantizzazione o stima dei travasi	Basic
14	MS.S.04	Definizione dei probabili rapporti tra corpi idrici sotterranei adiacenti e interconnessi e quantizzazione o stima dei travasi	Basic
9	MS.S.05	Definizione dei probabili rapporti tra corpi idrici sotterranei e superficiali e quantizzazione o stima delle variazioni di portata	Basic
14	MS.S.05	Definizione dei probabili rapporti tra corpi idrici sotterranei e superficiali e quantizzazione o stima delle variazioni di portata	Basic
7	MS.S.06	Rimodulazione delle concessioni in essere e regolamentazione delle nuove concessioni ai fini dell'equilibrio del bilancio idrico nei casi di deficit	Basic
8	MS.S.06	Rimodulazione delle concessioni in essere e regolamentazione delle nuove concessioni ai fini dell'equilibrio del bilancio idrico nei casi di deficit	Basic
14	MS.S.06	Rimodulazione delle concessioni in essere e regolamentazione delle nuove concessioni ai fini dell'equilibrio del bilancio idrico nei casi di deficit	Basic
23	MS.S.06	Rimodulazione delle concessioni in essere e regolamentazione delle nuove concessioni ai fini dell'equilibrio del bilancio idrico nei casi di deficit	Basic
13	MS.S.07	Definizione della vulnerabilità degli acquiferi (intrinseca e/o integrata)	Basic
14	MS.S.07	Definizione della vulnerabilità degli acquiferi (intrinseca e/o integrata)	Basic

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

kTMID	measureCode	measureName	measureType
2	MS.S.08	Definizione e/o ridefinizione delle Zone Vulnerabili da Nitrati ai sensi del D.L.vo 152/06 (all.7)	Basic
11	MS.S.08	Definizione e/o ridefinizione delle Zone Vulnerabili da Nitrati ai sensi del D.L.vo 152/06 (all.7)	Basic
12	MS.S.08	Definizione e/o ridefinizione delle Zone Vulnerabili da Nitrati ai sensi del D.L.vo 152/06 (all.7)	Basic
13	MS.S.08	Definizione e/o ridefinizione delle Zone Vulnerabili da Nitrati ai sensi del D.L.vo 152/06 (all.7)	Basic
3	MS.S.09	Definizione e/o ridefinizione delle Zone Vulnerabili da Fitofarmaci ai sensi del D.L.vo 152/06 (all.7)	Basic
11	MS.S.09	Definizione e/o ridefinizione delle Zone Vulnerabili da Fitofarmaci ai sensi del D.L.vo 152/06 (all.7)	Basic
12	MS.S.09	Definizione e/o ridefinizione delle Zone Vulnerabili da Fitofarmaci ai sensi del D.L.vo 152/06 (all.7)	Basic
14	MS.S.09	Definizione e/o ridefinizione delle Zone Vulnerabili da Fitofarmaci ai sensi del D.L.vo 152/06 (all.7)	Basic
14	MS.S.10	Definizione e/o ridefinizione delle Zone Vulnerabili alla Desertificazione ai sensi del D.L.vo 152/06 (all.7)	Basic
23	MS.S.10	Definizione e/o ridefinizione delle Zone Vulnerabili alla Desertificazione ai sensi del D.L.vo 152/06 (all.7)	Basic
24	MS.S.10	Definizione e/o ridefinizione delle Zone Vulnerabili alla Desertificazione ai sensi del D.L.vo 152/06 (all.7)	Basic
6	MS.S.11	Individuazione o ridefinizione delle aree soggette ad intrusione salina	Basic
14	MS.S.11	Individuazione o ridefinizione delle aree soggette ad intrusione salina	Basic
23	MS.S.11	Individuazione o ridefinizione delle aree soggette ad intrusione salina	Basic
14	MS.S.12	Individuazione o ridefinizione delle aree soggette a subsidenza	Basic
23	MS.S.12	Individuazione o ridefinizione delle aree soggette a subsidenza	Basic
14	MS.S.13	Analisi del sistema delle acque minerali e termali	Basic
7	MS.S.14	Regolamentazione del sistema delle acque minerali e termali	Basic
10	MS.S.14	Regolamentazione del sistema delle acque minerali e termali	Basic
13	MS.S.14	Regolamentazione del sistema delle acque minerali e termali	Basic

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

kTMID	measureCode	measureName	measureType
6	MS.S.15	Individuazione aree di salvaguardia degli acquiferi e sistema connesso e/o relative misure per pozzi, sorgenti e corpi idrici sotterranei	Basic
9	MS.S.15	Individuazione aree di salvaguardia degli acquiferi e sistema connesso e/o relative misure per pozzi, sorgenti e corpi idrici sotterranei	Basic
13	MS.S.15	Individuazione aree di salvaguardia degli acquiferi e sistema connesso e/o relative misure per pozzi, sorgenti e corpi idrici sotterranei	Basic
14	MS.S.15	Individuazione aree di salvaguardia degli acquiferi e sistema connesso e/o relative misure per pozzi, sorgenti e corpi idrici sotterranei	Basic
14	MS.S.16	Monitoraggio delle falde superficiali e sotterranee	Basic
4	MS.S.17	Azioni di verifica, controllo e riduzione dello scarico di sostanze pericolose e inquinanti	Supplementary
14	MS.S.17	Azioni di verifica, controllo e riduzione dello scarico di sostanze pericolose e inquinanti	Supplementary
15	MS.S.17	Azioni di verifica, controllo e riduzione dello scarico di sostanze pericolose e inquinanti	Supplementary
2	MS.S.18	Controllo e monitoraggio dell'applicazione del codice di buona pratica agricola e delle misure agroambientali	Supplementary
3	MS.S.18	Controllo e monitoraggio dell'applicazione del codice di buona pratica agricola e delle misure agroambientali	Supplementary
8	MS.S.18	Controllo e monitoraggio dell'applicazione del codice di buona pratica agricola e delle misure agroambientali	Supplementary
14	MS.S.18	Controllo e monitoraggio dell'applicazione del codice di buona pratica agricola e delle misure agroambientali	Supplementary
14	MS.S.19	Definizione o ridefinizione dello stato chimico dei corpi idrici	Basic
1	MS.S.20	Azioni volte al miglioramento qualitativo del corpo idrico superficiale	Basic
2	MS.S.20	Azioni volte al miglioramento qualitativo del corpo idrico superficiale	Basic
3	MS.S.20	Azioni volte al miglioramento qualitativo del corpo idrico superficiale	Basic
5	MS.S.20	Azioni volte al miglioramento qualitativo del corpo idrico superficiale	Basic

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

kTMID	measureCode	measureName	measureType
6	MS.S.20	Azioni volte al miglioramento qualitativo del corpo idrico superficiale	Basic
7	MS.S.20	Azioni volte al miglioramento qualitativo del corpo idrico superficiale	Basic
12	MS.S.20	Azioni volte al miglioramento qualitativo del corpo idrico superficiale	Basic
13	MS.S.20	Azioni volte al miglioramento qualitativo del corpo idrico superficiale	Basic
15	MS.S.20	Azioni volte al miglioramento qualitativo del corpo idrico superficiale	Basic
16	MS.S.20	Azioni volte al miglioramento qualitativo del corpo idrico superficiale	Basic
23	MS.S.20	Azioni volte al miglioramento qualitativo del corpo idrico superficiale	Basic
14	MS.S.21	Programmi finalizzati alla conoscenza, analisi e valutazione interazione acque, ambiente, beni archeologici, storici ed architettonici	Basic
2	MS.S.22	Programmi di azioni di riduzione della diffusione di Nitrati di origine agricola	Basic
12	MS.S.22	Programmi di azioni di riduzione della diffusione di Nitrati di origine agricola	Basic
3	MS.S.23	Programmi di azioni di riduzione della diffusione di Fitofarmaci	Basic
12	MS.S.23	Programmi di azioni di riduzione della diffusione di Fitofarmaci	Basic
6	MS.S.24	Programmi di azione per la mitigazione di intrusione del cuneo salino	Basic
13	MS.S.24	Programmi di azione per la mitigazione di intrusione del cuneo salino	Basic
14	MS.S.24	Programmi di azione per la mitigazione di intrusione del cuneo salino	Basic
23	MS.S.24	Programmi di azione per la mitigazione di intrusione del cuneo salino	Basic
7	MS.S.25	Programmi di azioni per la mitigazione dei fenomeni desertificazione e degrado dei suoli	Basic
13	MS.S.25	Programmi di azioni per la mitigazione dei fenomeni desertificazione e degrado dei suoli	Basic
17	MS.S.25	Programmi di azioni per la mitigazione dei fenomeni desertificazione e degrado dei suoli	Basic
23	MS.S.25	Programmi di azioni per la mitigazione dei fenomeni desertificazione e degrado dei suoli	Basic

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

kTMID	measureCode	measureName	measureType
12	MS.S.26	Controllo dell'attuazione di coltivazioni biologiche o per colture che utilizzano fertilizzanti a basso contenuto di inquinanti	Basic
14	MS.S.26	Controllo dell'attuazione di coltivazioni biologiche o per colture che utilizzano fertilizzanti a basso contenuto di inquinanti	Basic
2	MS.S.27	Azioni finalizzate alla mitigazione delle vulnerabilità degli acquiferi	Basic
3	MS.S.27	Azioni finalizzate alla mitigazione delle vulnerabilità degli acquiferi	Basic
6	MS.S.27	Azioni finalizzate alla mitigazione delle vulnerabilità degli acquiferi	Basic
7	MS.S.27	Azioni finalizzate alla mitigazione delle vulnerabilità degli acquiferi	Basic
12	MS.S.27	Azioni finalizzate alla mitigazione delle vulnerabilità degli acquiferi	Basic
13	MS.S.27	Azioni finalizzate alla mitigazione delle vulnerabilità degli acquiferi	Basic
15	MS.S.27	Azioni finalizzate alla mitigazione delle vulnerabilità degli acquiferi	Basic
16	MS.S.27	Azioni finalizzate alla mitigazione delle vulnerabilità degli acquiferi	Basic
6	MS.S.28	Azioni di protezione e ripristino degli habitat per arrestare la conseguente perdita di biodiversità	Basic
7	MS.S.28	Azioni di protezione e ripristino degli habitat per arrestare la conseguente perdita di biodiversità	Basic
23	MS.S.28	Azioni di protezione e ripristino degli habitat per arrestare la conseguente perdita di biodiversità	Basic
6	MS.S.29	Favorire l'aumento delle superfici boscate per contrastare fenomeni di desertificazione e favorire la ritenzione naturale delle acque	Supplementary
7	MS.S.29	Favorire l'aumento delle superfici boscate per contrastare fenomeni di desertificazione e favorire la ritenzione naturale delle acque	Basic
23	MS.S.29	Favorire l'aumento delle superfici boscate per contrastare fenomeni di desertificazione e favorire la ritenzione naturale delle acque	Supplementary

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

kTMID	measureCode	measureName	measureType
2	MS.S.30	Applicare il codice di buona pratica agricola anche al di fuori delle zone vulnerabili prevedendo anche istruzione e formazione degli operatori agricoli;	Supplementary
3	MS.S.30	Applicare il codice di buona pratica agricola anche al di fuori delle zone vulnerabili prevedendo anche istruzione e formazione degli operatori agricoli;	Basic
6	MS.S.30	Applicare il codice di buona pratica agricola anche al di fuori delle zone vulnerabili prevedendo anche istruzione e formazione degli operatori agricoli;	Supplementary
7	MS.S.30	Applicare il codice di buona pratica agricola anche al di fuori delle zone vulnerabili prevedendo anche istruzione e formazione degli operatori agricoli;	Supplementary
12	MS.S.30	Applicare il codice di buona pratica agricola anche al di fuori delle zone vulnerabili prevedendo anche istruzione e formazione degli operatori agricoli;	Supplementary
13	MS.S.30	Applicare il codice di buona pratica agricola anche al di fuori delle zone vulnerabili prevedendo anche istruzione e formazione degli operatori agricoli;	Supplementary
15	MS.S.30	Applicare il codice di buona pratica agricola anche al di fuori delle zone vulnerabili prevedendo anche istruzione e formazione degli operatori agricoli;	Basic
16	MS.S.30	Applicare il codice di buona pratica agricola anche al di fuori delle zone vulnerabili prevedendo anche istruzione e formazione degli operatori agricoli;	Supplementary
6	MS.S.31	Realizzazione di colture di copertura, colture intercalari al fine di catturare elementi fertilizzanti e fitofarmaci residui;	Supplementary
23	MS.S.31	Realizzazione di colture di copertura, colture intercalari al fine di catturare elementi fertilizzanti e fitofarmaci residui;	Supplementary
6	MS.T.01	Azioni finalizzate all'integrazione delle reti ecologiche, al recupero fisico-ambientale di aree palustri da bonificare e da valorizzare, anche attraverso l'uso di acque non pregiate o di riutilizzo	Basic

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

kTMID	measureCode	measureName	measureType
7	MS.T.01	Azioni finalizzate all'integrazione delle reti ecologiche, al recupero fisico-ambientale di aree palustri da bonificare e da valorizzare, anche attraverso l'uso di acque non pregiate o di riutilizzo	Basic
14	MU.A.01	Banca dati e SIT dei sistemi irrigui	Basic
14	MU.A.02	Monitoraggio utilizzi idrici e valutazione delle perdite idriche	Basic
8	MU.A.03	Ammodernamento, razionalizzazione, adeguamento e potenziamento dei sistemi irrigui	Basic
12	MU.A.03	Ammodernamento, razionalizzazione, adeguamento e potenziamento dei sistemi irrigui	Basic
23	MU.A.03	Ammodernamento, razionalizzazione, adeguamento e potenziamento dei sistemi irrigui	Basic
7	MU.A.04	Adeguamento dei sistemi colturali alle disponibilità idriche	Supplementary
12	MU.A.04	Adeguamento dei sistemi colturali alle disponibilità idriche	Supplementary
13	MU.A.04	Adeguamento dei sistemi colturali alle disponibilità idriche	Supplementary
8	MU.A.05	Piano di manutenzione canali di bonifica	Supplementary
12	MU.A.05	Piano di manutenzione canali di bonifica	Supplementary
8	MU.A.06	Ottimizzare le reti di distribuzione irrigua ed eventuali interconnessioni, ove possibile, delle reti principali e dei bacini di accumulo esistenti	Supplementary
11	MU.A.06	Ottimizzare le reti di distribuzione irrigua ed eventuali interconnessioni, ove possibile, delle reti principali e dei bacini di accumulo esistenti	Supplementary
12	MU.A.06	Ottimizzare le reti di distribuzione irrigua ed eventuali interconnessioni, ove possibile, delle reti principali e dei bacini di accumulo esistenti	Supplementary
14	MU.D.01	Banca dati e SIT dei sistemi fognari e depurativo	Basic
1	MU.D.02	Ammodernamento, razionalizzazione, adeguamento e potenziamento dei sistemi fognari	Basic
8	MU.D.02	Ammodernamento, razionalizzazione, adeguamento e potenziamento dei sistemi fognari	Basic

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

kTMID	measureCode	measureName	measureType
1	MU.D.03	Ammodernamento, adeguamento e potenziamento dei sistemi depurativi anche ai fini del riutilizzo delle acque	Basic
8	MU.D.03	Ammodernamento, adeguamento e potenziamento dei sistemi depurativi anche ai fini del riutilizzo delle acque	Basic
1	MU.D.04	Monitoraggio reflui	Basic
14	MU.D.04	Monitoraggio reflui	Basic
1	MU.D.05	Favorire la depurazione con sistemi ecosostenibili puntuali (fitodepurazione in ambito agricolo, zootecnico e piccoli borghi o nuclei urbani)	Supplementary
14	MU.I.01	Banca dati e SIT del sistema industriale e energetico-produttivo	Basic
8	MU.I.02	Razionalizzazione dei sistemi industriali	Basic
10	MU.I.02	Razionalizzazione dei sistemi industriali	Supplementary
14	MU.I.02	Razionalizzazione dei sistemi industriali	Basic
16	MU.I.02	Razionalizzazione dei sistemi industriali	Basic
8	MU.I.03	Adeguamento dei disciplinari di concessione idroelettrica ai fini del rilascio per il mantenimento del DMV	Supplementary
14	MU.P.01	Banca dati e SIT dei sistemi di approvvigionamento idropotabile	Basic
8	MU.P.02	Ricerca perdite in rete	Basic
9	MU.P.02	Ricerca perdite in rete	Basic
10	MU.P.02	Ricerca perdite in rete	Basic
11	MU.P.02	Ricerca perdite in rete	Basic
13	MU.P.02	Ricerca perdite in rete	Basic
8	MU.P.03	Ammodernamento, razionalizzazione, adeguamento e potenziamento dei sistemi di approvvigionamento idrico	Basic
8	PR.AB.01	Completamento invaso di Chiauci - Opere relative all'implementazione del sistema di manutenzione e monitoraggio e opere di adeguamento per la sicurezza	Supplementary

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

kTMID	measureCode	measureName	measureType
8	PR.AB.02	Opere prioritarie connesse alla disponibilità ed all'utilizzo della risorsa idrica nel Bacino del Fucino	Supplementary
8	PR.AB.03	Completamento delle interconnessioni necessarie per l'emergenza idrica del sistema acquedottistico Liri-Verrecchie.	Supplementary
8	PR.AB.04	Ampliamento capacità di compenso dei serbatoi per completare il piano di emergenza idrica	Supplementary
1	PR.AB.05	Realizzazione di collettori fognari e nuovi impianti di depurazione in alcuni comuni dell'Aquilano	Supplementary
8	PR.BA.01	Potenziamento dell'Acquedotto del Frida con il collegamento dello Schema alla città di Matera	Supplementary
8	PR.BA.02	Riefficientamento della Traversa sul fiume Sauro	Supplementary
8	PR.BA.03	Potenziamento e razionalizzazione dello schema Frida - Sinni. Interventi a servizio delle zone marine del Metapontino	Supplementary
1	PR.BA.04	Intervento di salvaguardia ambientale dell'invaso di Monte Cotugno - delocalizzazione impianto consortile, adeguamento del sistema di collettamento degli assi principali, realizzazione impianti di depurazione minori	Supplementary
8	PR.BA.05	Acquedotto dell'Agri - Integrazione condotte maestre - Il lotto funzionale	Supplementary
8	PR.BA.06	Completamento degli interventi di misura e di controllo automatici sugli schemi idrico - potabili intercomunali regionali	Supplementary
1	PR.BA.07	Potenziamento ed ottimizzazione del sistema di trattamento dei reflui degli abitanti lucani ricadenti lungo la fascia ionica	Supplementary
1	PR.BA.08	Potenziamento ed ottimizzazione del collettamento e trattamento dei reflui e tutela della costa di maratea	Supplementary
8	PR.BA.09	Potenziamento e razionalizzazione dello schema Basento - Camastra - Il lotto funzionale	Supplementary
1	PR.BA.10	Realizzazione di un sistema di trattamento a biomasse nell'area dell'impianto di depurazione a servizio della città di Potenz	Supplementary
8	PR.BA.11	Schema Pertusillo - Ricostruzione adduzione a servizio dell'abitato di Matera	Supplementary
8	PR.BA.12	Potenziamento e adeguamento dello schema Marmo - bacino del Sele	Supplementary

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

kTMID	measureCode	measureName	measureType
8	PR.BA.13	Potenziamento schema del Vulture - bacino dell'Ofanto	Supplementary
8	PR.BA.14	Acquedotti del Fortore, Locone ed Ofanto – Opere di interconnessione	Supplementary
8	PR.BA.15	Opere finalizzate al trasferimento di risorsa idrica dalla diga di san Giuliano al nodo di Ginosa (Funzionamento inverso)	Supplementary
8	PR.BA.16	Acquedotto Basento-Camastra. Integrazione condotte maestre - I lotto funzionale	Supplementary
8	PR.BA.17	Realizzazione Adduttore camastra - Trivigno	Supplementary
8	PR.CL.01	Completamento della diga di Cameli con la progettazione e realizzazione impianto di potabilizzazione e opere di adduzione e distribuzione della risorsa idrica	Supplementary
8	PR.CL.02	Interventi per il completamento degli schemi Aloaco/Metramo, che riguardano collegamenti e allacciamenti tra le diverse condotte idriche, rifacimento di collettori, completamento e potenziamento di impianti di potabilizzatori	Supplementary
8	PR.CL.03	Integrazione degli apporti al bacino del Menta con allacciamento dei bacini dei F. Terraina e T. Aposcipo	Supplementary
8	PR.CL.04	Interventi strutturali e non strutturali per il recupero delle perdite idriche in distribuzione	Supplementary
8	PR.CL.05	Lavori di completamento della diga del Metrano con la realizzazione di impianti a gravità esistenti, ottimizzazione dell'uso acque invase, completamento galleria Mangiana - Fabrizia per il coinvolgimento acque torrente Allaro all'invaso; completamento riconversione irrigua a canali a pressione	Supplementary
7	PR.CL.06	Mitigazione del rischio idraulico e geomorfologico (interventi programmati)	Supplementary
8	PR.CM.01	Razionalizzazione e Completamento dell'Acquedotto Campano attraverso anche l'incremento di portata la realizzazione di serbatoi pensili a servizio della rete di distribuzione	Supplementary
8	PR.CM.02	Interventi strutturali e non strutturali per il recupero delle perdite idriche in distribuzione	Supplementary
8	PR.CM.03	Interventi finalizzati all'utilizzo della risorsa nell'invaso di Capolattaro.	Supplementary

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

kTMID	measureCode	measureName	measureType
8	PR.CM.04	Interventi alle ripartitrici principali dell'Acquedotto Campano: 1. Ristrutturazione della dorsale dell'Appennino Campano dalla captazione del Biferno alla vasca di riunione. 2. Ristrutturazione della dorsale dell'Appennino Campano dalla sorgenti Torano-Maretto al serbatoio di San Clemente. 3. Ristrutturazione e ammodernamento del sifone di San Clemente -Cercola	Supplementary
8	PR.CM.05	Captazione e potabilizzazione delle acque derivate dalla traversa di Colle Torcino sul fiume Volturno	Supplementary
8	PR.CM.06	Azioni di protezione del bacino idrico del Dragone da rischi di inquinamento legati soprattutto all'azione antropica	Supplementary
8	PR.CM.07	Ristrutturazione delle Opere più vetuste dell'Acquedotto Campano: Interventi per la sicurezza delle Centrali e dei Manufatti	Supplementary
8	PR.CM.08	Ristrutturazione e adeguamento dell'acquedotto di Terra di Lavoro	Supplementary
8	PR.CM.09	Completamento e adeguamento del sistema di alimentazione dell'area flegreo-domitiana.	Supplementary
8	PR.CM.10	Monitoraggio della risorsa idrica delle ripartitrici principali dell'Acquedotto Campano	Supplementary
14	PR.DI.01	Rete di monitoraggio acque superficiale e sotterranea	Supplementary
14	PR.DI.02	Bilancio idrologico-idrico e definizione/aggiornamento DMV	Supplementary
8	PR.DI.03	Analisi Economica – Applicazione art. 9 Direttiva quadro Acque	Supplementary
8	PR.LA.01	Interventi strutturali e non strutturali per il recupero delle perdite idriche in distribuzione	Supplementary
8	PR.LA.02	Lavori di completamento dello scolmatore del Liri a difesa degli abitati e delle infrastrutture dalle inondazioni nei comuni di isola del Liri, Sora e Castelliri	Supplementary
1	PR.LA.03	Completamento reti fognarie, razionalizzazione depurazione per il risanamento igienico sanitario di alcuni comuni dei Castelli Romani	Supplementary
1	PR.LA.04	Adeguamento ed ampliamento dell'impianto di depurazione nel comune di Aquino	Supplementary

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

kTMID	measureCode	measureName	measureType
8	PR.MO.01	Invasi du Occhitto, Liscione, Chiauci: protezione delle aree fluviali e lacustri con Salvaguardia, valorizzazione e potenziamento delle risorse idriche.	Supplementary
8	PR.MO.02	Realizzazione opere complementari dell'Invaso di Arcichiaro	Supplementary
8	PR.MO.03	Piano-programma di abbattimento delle perdite nelle reti di distribuzione interne ai comuni	Supplementary
8	PR.MO.04	Lavori di completamento della vasca di espansione sul fiume Cavaliere in località Fossatella nel comune di Macchia d'Isernia	Supplementary
8	PR.MO.05	Interventi di integrazione del complesso delle opere di scarico di superficie e messa in sicurezza della vasca di espansione sul fiume Volturno in località Ripaspaccata	Supplementary
8	PR.MO.06	Intervento di salvaguardia ambientale e messa in sicurezza idraulica, recupero perdite idriche nel comune di Venafro	Supplementary
8	PR.MO.07	Completamento opera di difesa della costa molisana	Supplementary
6	PR.MO.08	Integrazioni portate dal fiume Volturno	Supplementary
8	PR.PU.01	Costruzione dell'acquedotto del Sinni potabile - Realizzazione dell'adduttrice dall'impianto di potabilizzazione di "Gaudella" al nodo San Paolo.	Supplementary
8	PR.PU.02	Acquedotti del Fortore, Locone ed Ofanto – Opere di interconnessione	Supplementary
8	PR.PU.03	Vettoriamento idrico del bacino del Biferno a valle della diga di Ponte Liscione, al bacino del Fortore nell'invaso di Occhito	Supplementary
1	PR.PU.04	Interventi strutturali e non strutturali per il recupero delle perdite idriche in distribuzione	Supplementary
8	PR.PU.05	Adeguamento delle Potenzialità degli impianti depurativi ai valori di carico e al livello di trattamento previsti dal PTA. Completamento delle reti di fognatura nera già servite da rete idrica e delle reti idriche nelle aree già servite da rete di fognatura nera, compreso l'adduzione insufficiente ovvero funzionale al completamento. Completamento delle reti idrico/fognanti nelle località extraurbane. Miglioramento del recapito finale e	Supplementary

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

kTMID	measureCode	measureName	measureType
		adeguamento alle previsioni del PTA.	
8	PR.PU.06	Raddoppio dell'acquedotto del Sinni al fine di ridurre il rischio di interruzioni del servizio per ripartizioni sull'acquedotto. Miglioramento della gestione anche nel caso di interruzioni programmate sull'acquedotto del Pertusillo.	Supplementary
8	PR.PU.07	Acquedotto del Locone - interventi finalizzati alla riduzione delle portate dell'acquedotto Pertusillo verso la Puglia centrale con possibilità di trasferimento di acqua verso il Salento	Supplementary
8	PR.PU.08	Collegamento Marascione - invaso Locone	Supplementary
8	PR.PU.09	Utilizzo delle acque dell'invaso di San Giuliano a scopo civile	Supplementary
8	PR.PU.10	Collegamento invaso Rendina - invaso Locone	Supplementary

Tabella 84. Misure del Piano di Gestione Acque II Ciclo.

Le stesse misure sono state associate alle pressioni in funzione della loro significatività, per le diverse tipologie di corpo idrico esaminato. In particolare, è stata definita una “matrice di incidenza” delle singole misure rispetto alle pressioni riconosciute come significative per il singolo corpo idrico.

Le tabelle seguenti riportano le matrici di incidenza per le diverse tipologie di corpo idrico.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

AZIONI A CARATTERE GENERALE DA CONDIVIDERE CON LE REGIONI															
COD	descrizione	SORGENTE	POZZO	FIUME	PRELIEVO	DEPURATORE	SCARICO	USO AGRICOLO	USO URBANO	SIN E SITI CONT	SITI IND	SITI RIFIUTI	CAVE	MORF	IDRA
AG.01	Ridefinizione concertata dei corpi idrici superficiali e sotterranei individuati dai Piani di Tutela delle Acque (PTA) e dal Piano di Gestione Acque (PdG)	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
AG.02	Definizione dei criteri per la valutazione del Bilancio idrologico/idrico medio annuo (ai sensi del D.M. 28/07/04 e del D.vo 30/2009)	SI	SI	SI	SI			SI	SI		SI				
AG.03	Definizione dei criteri per la definizione e regolamentazione dei rilasci per il mantenimento del DMV	SI		SI	SI			SI	SI		SI			SI	
AG.04	Definizione di una strategia ed azioni unitarie per il governo del sistema acque, con particolare riferimento agli usi (potabili, irrigui, industriali ed idroelettrici) dirette ad assicurare il risparmio della	SI	SI	SI	SI										
AG.05	Stipula di accordi di programma interregionali per il trasferimento delle risorse idriche	SI	SI	SI	SI			SI	SI		SI				
AG.06	Rimodulazione dei Piani d'Ambito, dei Piani Regolatori Generali degli Acquedotti (PRGA)	SI	SI	SI	SI	SI	SI		SI						
AG.07	Individuazione e regolamentazione di fonti idropotabili alternative per sopperire a crisi o gravi carenze idriche	SI	SI	SI	SI				SI						
AG.08	Attività di controllo dei prelievi (idrici, inerti, ecc.) e degli scarichi (idrici e non) e lotta all'abusivismo	SI	SI	SI	SI			SI	SI				SI	SI	SI
AG.09	Individuazione di azioni di ristoro per i vari comparti a seguito di politiche di tutela delle risorse idriche	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI		SI				
AG.10	Attuazione del Percorso di Partecipazione Pubblica, anche mediante progetti di informazione, formazione e partecipazione di "Laboratorio Ambientale"	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
AG.11	Accordi e intese di programma per la tutela e riqualificazione delle acque e sistemi territoriali e ambientali connessi							SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
AG.12	Riordino delle fonti autonome di approvvigionamento idrico e relativa regolamentazione	SI	SI	SI	SI			SI	SI						

Figura 79. Matrice di incidenza misure-pressioni (continua).

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

MISURE A CARATTERE GENERALE VALIDE PER TUTTI I CORPI IDRICI

COD	MISURE GENERALI ACQUE SUPERFICIALI	SORGENTE	POZZO	Fiume	PRELIEVO	DEPURATORE	SCARICO	USO AGRICOLO	USO URBANO	SIN E SITI CONT	SITI IND	SITI RIFIUTI	CAVE	MORF	IDRIA
MG.F.01	Aggiornamento del bilancio idrologico ed idrico medio annuo	SI	SI	SI	SI										
MG.F.02	Catena delle concessioni e dei prelievi	SI	SI	SI	SI										
MG.F.03	Aggiornamento del DMV	SI	SI	SI	SI										
MG.F.04	Bilancio del sistema delle concessioni ai fini dell'equilibrio del bilancio idrico e del mantenimento del DMV	SI	SI	SI	SI										
MG.F.05	Aggiornamento/definizione dello stato qualitativo dei corpi idrici	SI		SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI		SI	
MG.F.06	Catena degli scarichi					SI	SI				SI				
MG.F.07	Valutazione degli equilibri sedimentologici	SI		SI									SI	SI	SI
MG.F.08	Monitoraggio dei corpi idrici	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

COD	MISURE GENERALI ACQUE SOTTERRANEE	SORGENTE	POZZO	Fiume	PRELIEVO	DEPURATORE	SCARICO	USO AGRICOLO	USO URBANO	SIN E SITI CONT	SITI IND	SITI RIFIUTI	CAVE	MORF	IDRIA
MG.S.01	Aggiornamento del bilancio idrologico/idrico medio annuo in alternative, per le aree di piano, valutazione dei rischi da siccità storiche dei livelli piezometrici (ai sensi D.vo. 30/2008)	SI	SI		SI										
MG.S.02	Catena delle concessioni e dei prelievi	SI	SI		SI										
MG.S.03	Bilancio del sistema delle concessioni ai fini dell'equilibrio del bilancio idrico	SI	SI		SI										
MG.S.04	Definizione / Aggiornamento stato chimico ai sensi del D.L.vo 30/08						SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
MG.S.05	Monitoraggio dei corpi idrici	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
MG.S.06	Realizzazione della carta dei suoli							SI		SI		SI			
MG.S.07	Monitoraggio dei suoli		SI					SI		SI		SI			
MG.S.08	Catena degli scarichi che ricoprono in corpi idrici sotterranei						SI				SI	SI		SI	
MG.S.09	Aggiornamento delle aree vulnerabili sulla base dei nuovi dati di monitoraggio		SI	SI	SI	SI	SI	SI							
MG.S.10	Adeguamento dei Piani Urbanistici, dei Piani di coltivazione e dei piani di utilizzo del suolo alle esigenze di tutela qualitativa delle risorse idriche							SI	SI						SI

COD	MISURE GENERALI LAGHI INVASI	SORGENTE	POZZO	Fiume	PRELIEVO	DEPURATORE	SCARICO	USO AGRICOLO	USO URBANO	SIN E SITI CONT	SITI IND	SITI RIFIUTI	CAVE	MORF	IDRIA
MG.L.01	Catena delle concessioni e dei prelievi	SI	SI	SI	SI										
MG.L.02	Bilancio del sistema delle concessioni ai fini dell'equilibrio del bilancio idrico	SI	SI	SI	SI										
MG.L.03	Catena degli scarichi					SI	SI				SI				
MG.L.04	Aggiornamento dello stato qualitativo dei corpi idrici					SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI			
MG.L.05	Monitoraggio dei corpi idrici	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

COD	MISURE GENERALI ACQUE MARINO-COSTIERE	SORGENTE	POZZO	Fiume	PRELIEVO	DEPURATORE	SCARICO	USO AGRICOLO	USO URBANO	SIN E SITI CONT	SITI IND	SITI RIFIUTI	CAVE	MORF	IDRIA
MG.M.01	Catena delle concessioni e dei prelievi	SI	SI	SI	SI										
MG.M.02	Catena degli scarichi					SI	SI				SI				
MG.M.03	Aggiornamento dello stato qualitativo dei corpi idrici					SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
MG.M.04	Definizione delle aree soggette a erosione costiera							SI	SI				SI	SI	SI
MG.M.05	Monitoraggio dei corpi idrici					SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

COD	MISURE GENERALI ACQUE DI TRANSIZIONE	SORGENTE	POZZO	Fiume	PRELIEVO	DEPURATORE	SCARICO	USO AGRICOLO	USO URBANO	SIN E SITI CONT	SITI IND	SITI RIFIUTI	CAVE	MORF	IDRIA
MG.T.01	Catena delle concessioni e dei prelievi				SI										
MG.T.02	Catena degli scarichi					SI	SI				SI				
MG.T.03	Aggiornamento dello stato qualitativo dei corpi idrici					SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
MG.T.04	Monitoraggio dei corpi idrici			SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

MISURE A CARATTERE SPECIFICO VALIDE PER SINGOLO CORPO IDRICO

COD	MISURE SPECIFICHE ACQUE SUPERFICIALI	SORGENTE	POZZO	Fiume	Prelievo	DEPURATORE	SCARICO	USO AGRICOLO	USO URBANO	SVU E SITI CONT	SITI IND	SITI RIFIUTI	CAVE	MORF	IDRIA
MS.F.01	Definizione del bilancio idrologico ed idrico e scala di sottobacino	SI		SI	SI										
MS.F.02	Confronto tra portate attuali e DMV	SI		SI	SI										
MS.F.03	Revisione delle concessioni in essere e regolamentazione delle nuove concessioni ai fini del mantenimento del DMV nei casi di crisi idrica	SI	SI	SI	SI										
MS.F.04	Definizione dello stato qualitativo dei corpi idrici	SI		SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
MS.F.05	Individuazione dei corpi idrici soggetti a salinizzazione delle acque e programmi di mitigazione			SI	SI	SI		SI							
MS.F.06	Azioni di verifica, controllo e riduzione dello scarico di sostanze pericolose e dell'effluenza di prodotti fitosanitari							SI	SI	SI	SI	SI			
MS.F.07	Valutazione degli impatti derivanti da impianti produttivi sul sistema idrico morfologico ed ambientale										SI		SI	SI	
MS.F.08	Caratterizzazione morfologica delle fasce fluviali														SI
MS.F.09	Carta delle opere idrauliche fluviali														SI
MS.F.10	Azioni di tutela delle zone umide	SI		SI	SI	SI	SI	SI							SI
MS.F.11	Adeguamento dei Piani Urbanistici alle esigenze di tutela quali-quantitativa delle risorse idriche							SI	SI						SI
MS.F.12	Manutenzione e manutenzione dei sistemi irrigui e delle opere idrauliche														SI
MS.F.13	Intervallazione con le aree inondate														SI
MS.F.14	Programmi finalizzati alla conoscenza, analisi e valutazione interazione acque, ambiente, beni archeologici, storici ed architettonici							SI	SI						SI
MS.F.15	Monitoraggio, censimento ed analisi dei beni culturali (archeologici, storici, architettonici, paesaggistici) presenti al sistema delle risorse idriche							SI	SI						SI

COD	MISURE SPECIFICHE ACQUE SOTTERRANEE	SORGENTE	POZZO	Fiume	Prelievo	DEPURATORE	SCARICO	USO AGRICOLO	USO URBANO	SVU E SITI CONT	SITI IND	SITI RIFIUTI	CAVE	MORF	IDRIA
MS.S.01	Definizione o ridefinizione del bilancio idrologico/idrico medio annuo	SI	SI		SI										
MS.S.02	Definizione o ridefinizione del bilancio idrologico/idrico medio annuo o valutazione dei trend evolutivi dei livelli piezometrici delle aree di piano	SI	SI		SI										
MS.S.03	Cambiamento o aggiornamento dei punti d'acqua (pozzi, sorgenti, ecc.)	SI	SI	SI	SI										
MS.S.04	Definizione dei probabili rapporti tra corpi idrici sotterranei adiacenti e interconnessi e quantificazione o stima del travaso	SI	SI		SI										
MS.S.05	Definizione dei probabili rapporti tra corpi idrici sotterranei e superficiali e quantificazione o stima delle variazioni di portata	SI		SI	SI										
MS.S.06	Revisione delle concessioni in essere e regolamentazione delle nuove concessioni ai fini dell'equilibrio del bilancio idrico nei casi di crisi	SI	SI	SI	SI										
MS.S.07	Definizione della vulnerabilità degli acquiferi (intrinseca ed integrata)							SI		SI		SI	SI		
MS.S.08	Definizione e/o ridefinizione delle Zone Vulnerabili da litrati ai sensi del D.L.vo 152/06 (pH.7)			SI				SI							
MS.S.09	Definizione e/o ridefinizione delle Zone Vulnerabili da fitofarmaci ai sensi del D.L.vo 152/06 (pH.7)			SI				SI							
MS.S.10	Definizione e/o ridefinizione delle Zone Vulnerabili alla Desertificazione ai sensi del D.L.vo 152/06 (pH.7)			SI				SI							
MS.S.11	Individuazione o ridefinizione delle aree soggette ad intrusione salina			SI	SI			SI							
MS.S.12	Individuazione o ridefinizione delle aree soggette a subsidenza			SI				SI							
MS.S.13	Analisi del sistema delle acque minerali e termali	SI	SI		SI										
MS.S.14	Regolamentazione del sistema delle acque minerali e termali	SI	SI		SI										
MS.S.15	Definizione di misure di salvaguardia per pozzi, sorgenti e corpi idrici sotterranei	SI	SI		SI										
MS.S.16	Azioni di verifica, controllo e riduzione dello scarico di sostanze pericolose e inquinanti						SI	SI	SI	SI	SI	SI			
MS.S.17	Controllo e monitoraggio dell'applicazione del codice di buona pratica agricola e delle misure agrobiomorfiche							SI	SI	SI	SI	SI			
MS.S.18	Definizione o ridefinizione dello stato chimico dei corpi idrici						SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
MS.S.19	Azioni volte al miglioramento qualitativo del corpo idrico superficiale	SI	SI		SI			SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
MS.S.20	Programmi finalizzati alla conoscenza, analisi e valutazione interazione acque, ambiente, beni archeologici, storici ed architettonici							SI	SI						
MS.S.21	Programmi di azioni di riduzione della diffusione di nitrati di origine agricola							SI							
MS.S.22	Programmi di azioni di riduzione della diffusione di fitofarmaci							SI							
MS.S.23	Programmi di azione per la mitigazione di intrusione del cuneo salino			SI	SI			SI							
MS.S.24	Programmi di azioni per la mitigazione dei fenomeni di desertificazione e digrasso dei suoli			SI	SI			SI	SI						
MS.S.25	Controllo dell'attuazione di coltivazioni biologiche o per colture che utilizzano fertilizzanti e basso contenuto di inquinanti							SI							

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

COD	MISURE SPECIFICHE LAGHI INVASI	SORGENTE	POZZO	FIUME	PRELIEVO	DEPURATORE	SCARICO	USO AGRICOLO	USO URBANO	SIN E SITI CONT	SITI IND	SITI RIFIUTI	CAVE	MORF	IDRA
MS.L.01	Azioni finalizzate all'integrazione delle reti ecologiche, al recupero fisico-ambientale di aree palustri da bonificare e da valorizzare, anche attraverso l'uso di acque non pregiate o di riutilizzo														
MS.L.02	Interventi per l'abbattimento dei nutrienti e la mitigazione dei fenomeni di eutrofizzazione di laghi ed invasi														
MS.L.03	Adeguamento dei Piani Urbanistici, dei Piani di coltivazione e dei sistemi irrigui alle esigenze di tutela qualitativa delle risorse idriche														

COD	MISURE SPECIFICHE ACQUE MARINO-COSTIERE	SORGENTE	POZZO	FIUME	PRELIEVO	DEPURATORE	SCARICO	USO AGRICOLO	USO URBANO	SIN E SITI CONT	SITI IND	SITI RIFIUTI	CAVE	MORF	IDRA
MS.M.01	Caratterizzazione morfologica delle fasce costiere														
MS.M.02	Catasto delle opere idrauliche costiere														
MS.M.03	Programmi di intervento per la mitigazione dei fenomeni di erosione costiera														
MS.M.04	Azioni di salvaguardia delle aree dunali														
MS.M.05	Adeguamento dei Piani Urbanistici, dei Piani di coltivazione e dei sistemi irrigui alle esigenze di tutela qualitativa delle risorse idriche														

COD	MISURE SPECIFICHE ACQUE DI TRANSIZIONE	SORGENTE	POZZO	FIUME	PRELIEVO	DEPURATORE	SCARICO	USO AGRICOLO	USO URBANO	SIN E SITI CONT	SITI IND	SITI RIFIUTI	CAVE	MORF	IDRA
MS.T.01	Azioni finalizzate all'integrazione delle reti ecologiche, al recupero fisico-ambientale di aree palustri da bonificare e da valorizzare, anche attraverso l'uso di acque non pregiate o di riutilizzo														

COD	MISURE SPECIFICHE AREE DI CRISI AMBIENTALE	SORGENTE	POZZO	FIUME	PRELIEVO	DEPURATORE	SCARICO	USO AGRICOLO	USO URBANO	SIN E SITI CONT	SITI IND	SITI RIFIUTI	CAVE	MORF	IDRA
MS.C.01	Programmi di interventi strutturali e non strutturali nelle aree di crisi ambientale ai fini della tutela delle risorse idriche														
MS.C.02	Censimento delle aree potenzialmente contaminate ai fini della tutela delle risorse idriche														

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

ULTERIORI MISURE A CARATTERE GENERALE VALIDE PER I SISTEMI DI UTILIZZO DELLE ACQUE

COD	MISURE GENERALI COMPARTO IDROPOTABILE	SORGENTE	POZZO	FIUME	PRELIEVO	DEPURATORE	SCARICO	USO AGRICOLO	USO URBANO	SIN E SITI CONT	SITI IND	SITI RIFIUTI	CAVE	MORF	IDRA
MU.P.01	Banca dati e SIT dei sistemi di approvvigionamento idropotabile	SI	SI	SI	SI			SI							
MU.P.02	Ricerca perdite in rete	SI	SI	SI	SI			SI							
MU.P.03	Adeguamento dei sistemi di approvvigionamento idrico	SI	SI	SI	SI			SI							

COD	MISURE GENERALI COMPARTO IRRIGUO	SORGENTE	POZZO	FIUME	PRELIEVO	DEPURATORE	SCARICO	USO AGRICOLO	USO URBANO	SIN E SITI CONT	SITI IND	SITI RIFIUTI	CAVE	MORF	IDRA
MU.A.01	Banca dati e SIT dei sistemi irrigui														
MU.A.02	Definizione delle perdite idriche	SI	SI	SI	SI			SI							
MU.A.03	Razionalizzazione dei sistemi irrigui	SI	SI	SI	SI			SI							
MU.A.04	Adeguamento dei sistemi colturali alle disponibilità idriche	SI	SI	SI	SI			SI							

COD	MISURE GENERALI COMPARTO INDUSTRIALE e PRODUTTIVO	SORGENTE	POZZO	FIUME	PRELIEVO	DEPURATORE	SCARICO	USO AGRICOLO	USO URBANO	SIN E SITI CONT	SITI IND	SITI RIFIUTI	CAVE	MORF	IDRA
MU.I.01	Banca dati e SIT del sistema industriale e energetico-produttivo			SI	SI						SI			SI	SI
MU.I.02	Razionalizzazione dei sistemi industriali								SI						
MU.I.03	Adeguamento dei disciplinari di concessione idroelettrica ai fini del rilascio per il mantenimento del DMV	SI		SI	SI				SI					SI	SI

COD	MISURE GENERALI COMPARTO FOGNARIO-DEPURATIVO	SORGENTE	POZZO	FIUME	PRELIEVO	DEPURATORE	SCARICO	USO AGRICOLO	USO URBANO	SIN E SITI CONT	SITI IND	SITI RIFIUTI	CAVE	MORF	IDRA
MU.D.01	Banca dati e SIT dei sistemi fognari e depurativo					SI	SI		SI		SI				
MU.D.02	Adeguamento dei sistemi fognari					SI	SI		SI		SI				
MU.D.03	Adeguamento dei sistemi depurativi anche ai fini del riutilizzo delle acque					SI	SI		SI		SI				

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Alle misure originariamente previste sono state aggiunte alcune misure specifiche per il settore agricolo che sono specificate di seguito:

- AG.24 Applicazione delle misure previste dal Piano di Azione e dal decreto legislativo 150/2012 per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari a livello regionale
- AG.25 Applicazione del DM 180/2015 anche nelle aree non soggette alla condizionalità ai sensi del regolamento 1306/2015.
- AG.26 Favorire la correlazione tra le normative recepite la direttiva nitrati e l'attuazione della DQA attraverso tavoli tecnici permanenti tra Enti anche per condividere l'aggiornamento dello stato dei corpi idrici e tutti i dati di base;
- AG.27 Coordinamento AdB/Regioni nell'ambito delle attività di implementazione del PdG attraverso l'istituzione di un apposito Tavolo Agricoltura che funge da luogo di confronto nell'attuazione delle politiche agricole ed ambientali per la componente acqua.
- AG.28 Adozione da parte delle regioni inadempienti di quanto prescritto dalla vigente normativa in tema di definizione, revisione, attuazione dei programmi di azione obbligatori per la tutela ed il risanamento delle acque dall'inquinamento causato da nitrati di origine agricola
- AG.29 Utilizzo di sistemi integrati ecocompatibili e le migliori tecnologie sostenibili al fine di captare o rimuovere i nutrienti
- AG.30 Applicazione dell'art. 46 del regolamento UE 1305/2013 anche per quelle aziende, associazioni di coltivatori, coltivatore che non beneficiano di finanziamenti europei
- AG.31 Favorire il coordinamento tra Enti (DAM e Regioni) al fine di favorire l'attuazione del PdG Acque attraverso la corretta stesura delle misure delle politiche agricole ed ambientali per la componente acqua.
- AG.32 Applicazione dei dettami della normativa di riferimento nazionale con particolare riferimento al D.M. 3 aprile 2006 sugli effluenti di allevamento
- AG.33 Favorire ed incentivare, anche attraverso sostegno alla mancata produzione, di pratiche agronomiche che ottimizzano il ciclo colturale e la fertilità dei terreni
- MG.S.13 Monitoraggio, a livello di azienda agricola, relativamente alle fonti diffuse di nutrienti al di fuori delle Zone Vulnerabili ai Nitrati.
- MG.S.14 Monitoraggio, a livello di azienda agricola, relativamente alle fonti diffuse di pesticidi
- MG.S.15 Monitoraggio, a livello di azienda agricola, relativamente alle fonti diffuse di inquinamento organico e la contaminazione microbiologica
- MU.A.06 Ottimizzare le reti di distribuzione irrigua ed eventuali interconnessioni, ove possibile, delle reti principali e dei bacini di accumulo esistenti
- MU.D.05 Favorire la depurazione con sistemi ecosostenibili puntuali (fitodepurazione in ambito agricolo, zootecnico e piccoli borghi o nuclei urbani)
- MS.F.18 Favorire l'aumento delle superfici boscate in ambiti urbani, fluviali e costieri anche ai fini dell'adattamento del cambiamento climatico
- MS.S.30 Applicare il codice di buona pratica agricola anche al di fuori delle zone vulnerabili prevedendo anche istruzione e formazione degli operatori agricoli;
- MS.S.31 Realizzazione di colture di copertura, colture intercalari al fine di catturare elementi fertilizzanti e fitofarmaci residui.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Le nuove misure sono state inserite al fine di rafforzare il rapporto rispetto alla condizionalità ed agli EU Pilot avviati in sede comunitaria; in questa ottica il programma di misure è stato quindi integrato con le misure specifiche sopra richiamate e legate all'attuazione del Piano Agricoltura, del Piano d'Azione Nazionale per l'uso sostenibile e per rafforzare l'attuazione dei programmi operativi regionali legati ai fondi FEASR.

Nel suo insieme, l'integrazione del programma di misure è avvenuto in relazione a:

- misure non strutturali che avessero applicazione anche al di fuori del regime di condizionalità di cui ai regolamenti di accesso ai programmi finanziamento europei;
- misure che fossero attive in tutte le regioni e che imponessero agli operatori agricoli dei regimi minimi in tema di fitosanitari, nitrati, concessioni irrigue, erosione del suolo e sostanze pericolose;
- specializzazione di misure già condivise, al fine di rispondere meglio correlare il programma di misure alle Key Type Measure (KTM) individuate anche in sede comunitaria per il reporting.

organizzando il programma di misure in modo tale da evidenziare la correlazione misura/KTM.

In base a tale riorganizzazione, il Programma di misure del DAM risulta riferibile a 18 KTM sui 25 già definiti in sede comunitaria, in funzione delle pressioni e delle misure previste; le KTM scelte dal DAM sono di seguito riportate:

- *KTM 1. Costruzione o aggiornamento di impianti di trattamento delle acque reflue.*
- *KTM 2. Riduzione dell'inquinamento da nutrienti agricoli.*
- *KTM 3. Riduzione dell'inquinamento da antiparassitari agricoli.*
- *KTM 4. Ripristino di siti contaminati (inquinamento storico compresi sedimenti, acque sotterranee, suolo).*
- *KTM 5. Miglioramento della continuità longitudinale (per esempio allestimento di passi per pesci, demolizione di vecchie dighe).*
- *KTM 6. Miglioramenti delle condizioni idromorfologiche dei corpi idrici diversi dalla continuità longitudinale (per esempio ripristino dei fiumi, miglioramento delle aree ripariali, rimozione di argini rigidi, ricollegamento dei fiumi alle pianure alluvionali, miglioramento delle condizioni idromorfologiche delle acque costiere e di transizione, ecc.).*
- *KTM 7. Miglioramenti del regime di flusso e/o formazione di flussi ecologici.*

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- *KTM 8. Efficienza idrica, misure tecniche per l'irrigazione, l'industria, l'energia e le famiglie.*
- *KTM 9. Misure di politiche dei prezzi dell'acqua per il recupero dei costi dei servizi idrici dalle famiglie.*
- *KTM 10 Misure di politiche dei prezzi dell'acqua per il recupero dei costi dei servizi idrici dall'industria. KTM11 - Water pricing policy measures for the implementation of the recovery of cost of water services from agriculture*
- *KTM 11 Misure di politiche dei prezzi dell'acqua per il recupero dei costi dei servizi idrici dall'agricoltura.*
- *KTM 12. Servizi di consulenza per l'agricoltura.*
- *KTM 13. Misure relative alla tutela dell'acqua potabile (per esempio istituzione di zone di salvaguardia, zone tampone, ecc.).*
- *KTM 14. Ricerca, miglioramento della base di conoscenze per ridurre l'incertezza.*
- *KTM 15. Misure per la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie o per la riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie.*
- *KTM 16. Aggiornamento o miglioramento di impianti di trattamento delle acque reflue industriali (comprese le aziende agricole).*
- *KTM 17. Misure per la riduzione dei sedimenti derivanti dall'erosione del suolo e dal dilavamento superficiale.*
- *KTM 23. Misure di ritenzione naturale delle acque;*
- *KTM 24: Misure per l'adattamento ai cambiamenti climatici.*

Nell'allegato tematico alla presente relazione è riportato l'elenco delle misure del Piano, incluse le misure prioritarie.

Di seguito si riporta una sintesi di quanto realizzato e di quanto si programmato, per quanto concerne le misure di base e supplementari nel prossimo ciclo di pianificazione 2015-2021.

12.1 MISURE DI BASE

Le misure di base sono costituite essenzialmente dalle misure “minime” che devono consentire il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale previsto dalla Direttiva 2000/60/CE, nel rispetto delle prescrizioni delle direttive comunitarie di cui all'Allegato VI – Parte A.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Di seguito si riporta una sintesi dello stato di attuazione di alcune misure di base del precedente ciclo di pianificazione e delle misure di base per il ciclo di pianificazione 2015-2021.

12.1.1 SINTESI DELL'ATTUALE STATO DI ATTUAZIONE DELLE MISURE DI BASE

L'attuazione di quanto previsto dall'art. 11 della Direttiva costituisce una specifica competenza regionale, come già richiamato in precedenza.

Al riguardo, come già rappresentato in precedenza, va specificato che l'attuazione degli interventi da parte delle Regioni ha risentito in maniera significativa della congiuntura economica nazionale e dei vincoli di bilancio determinati dal Patto di Stabilità, oltre che di ritardi nell'attivazione nei canali di finanziamento individuati per la realizzazione di interventi strutturali connessi all'implementazione delle misure di base, quali ad esempio interventi per l'adeguamento alla Direttiva Acque Reflue (fondi FAS, meccanismi di accelerazione della spesa).

In relazione alle misure di base, in ambito di bacino Liri Garigliano e Volturno ha dal canto suo attuato alcune azioni-pilota al fine di "tarare" le modalità di attuazione di specifiche misure e definire un modello operativo replicabile in altri contesti distrettuali, ferme restando le specifiche e diversificate competenze in materia.

Di seguito si riporta una breve sintesi delle azioni pilota realizzate dall'Autorità di Bacino in riferimento alle misure di base.

12.1.1.1 PROGETTO "WATERLOSS – MANAGEMENT OF WATER LOSSES IN DRINKING WATER SUPPLY SYSTEM"

Il progetto è stato realizzato nell'ambito del *Programma Operativo Transazionale Mediterraneo* (Programma MED), in coerenza con l'*Obiettivo 2.1. "Protection and enhancement of natural resources and cultural heritage"*, finanziato dalla Comunità Europea.

La realizzazione del progetto è stata curata attraverso la costituzione di un partenariato di progetto composto come riportato di seguito:

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

	Partner	Acronimo	Stato
LP	“Aristotle” University of Thessaloniki (Università Aristotele di Salonicco)	AUTH	Grecia
PP2	Conseil Général des Pyrénées Orientales (Consiglio Generale dei Pirenei Orientali)	CGPO	Francia
PP3	Water Board of Nicosia (Ufficio delle acque di Nicosia)	WBN	Cipro
PP4	Regional Development Centre (Centro di Ricerca e Sviluppo Regionale)	RDC	Slovenia
PP5	Metropolitan Area of Barcelona (Autorità per i servizi idrici metropolitani e il trattamento dei rifiuti)	AMB	Spagna
PP6	Municipal Enterprise for Water Supply and Sewerage in Kozani (Impresa Municipalizzata per l'acquedotto e fognatura di Kozani)	DEYAK	Grecia
PP7	Liri-Garigliano & Volturno Rivers Basin Authority (AdB)	LG	Italia
PP8	University of Ljubljana and their Faculty for Civil and Geodetic Engineering (Facoltà di ingegneria civile e geodetica dell'Università di Ljubiana)	UL	Slovenia
PP9	Conseil Général de Herault (Consiglio Generale del Dipartimento di Herault)	DH	Francia

Tabella 85. Partenariato progetto WATERLOSS.

essendo l'Università di Salonicco leader partner (LP) del progetto.

Gli obiettivi di progetto sono stati definiti in coerenza con gli obiettivi strategici della Direttiva 2000/60/CE, al fine di implementare una politica integrata e sostenibile di gestione delle acque, mediante l'attuazione delle misure tese alla salvaguardia e alla tutela delle risorse idriche di qualità adeguata, anche in relazione alla disponibilità per gli usi legittimi.

Pertanto, l'obiettivo prioritario del progetto WATERLOSS è stata l'individuazione di una strategia per la riduzione delle perdite idriche.

Le attività di progetto sono state articolate secondo quanto specificato di seguito:

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- Attività preparatorie [CO0]
 - Implementazione delle attività di propedeutiche all'approvazione del progetto da parte dell'*Autorità di Gestione del Programma MED*. In questa fase sono stati redatti i documenti, prevalentemente amministrative, richiesti per l'adesione al partneriato (application form, partnership agreement, ecc.).
- Management e coordinamento [CO1]
 - Implementazione delle attività necessarie alla corretta gestione del progetto, con la creazione dello Steering Committee incaricato della supervisione del progetto e l'individuazione delle seguenti figure e servizi: Project Manager, Financial Manager, Professional Management Service, Scientific Manager, Communication Manager, Component Leader.
- Comunicazione e diffusione [CO2]
 - Implementazione delle strategie di comunicazione del progetto, nelle diverse fasi di implementazione, con la promozione degli obiettivi del progetto e della "corporate identity" del partenariato, sia attraverso la realizzazione di eventi (seminari, giornate studio, ecc.), la produzione di materiale di divulgazione sia cartaceo sia digitale (sito web, ecc.). Inoltre, è prevista la definizione di un piano di comunicazione per la "capitalizzazione" dei risultati del progetto.
- Monitoraggio delle performance dei sistemi di approvvigionamento idrico e stima delle perdite idriche [CO3]
 - Inquadramento dello stato di funzionalità dei sistemi di approvvigionamento idrico e valutazione delle loro performance, definizione di un sistema di indicatori di performance per i sistemi idrici;
- Sviluppo di un sistema di supporto alle decisioni ai fini della definizione di una politica ottimale di riduzione delle perdite idriche (NRW) [CO4]
 - Creazione di un database delle metodologie attuali finalizzate alla riduzione delle perdite idriche, sviluppo del Sistema di Supporto alle Decisioni;
- Applicazione del Sistema di Supporto alle Decisioni i sistemi idrici nelle singole aree pilota [CO5]
 - Applicazione e testing del sistema di supporto alle decisioni messo a punto nell'ambito del progetto alle reti idriche individuate all'interno delle aree pilota.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

L'area pilota sul quale l'Autorità di Bacino ha realizzato il progetto è stato il comune di Melito di Napoli, in Campania.

Le attività hanno visto anche il diretto coinvolgimento del gestore della rete idrica comunale, Acquedotti S.c.p.a., con il quale è stata sottoscritta un'intesa di programma per la realizzazione del progetto.

In sintesi, sotto il profilo strettamente tecnico, si è proceduto a:

- valutare lo stato di funzionalità delle reti idriche, attraverso il bilancio idrico della rete calcolato secondo il modello IWA modificato.
- valutare della performance della rete idrica, in base all'utilizzi di specifici indicatori individuati a partire da quelli riportati dalle linee guida IWA;
- definire ed implementare la struttura del DSS;
- applicazione test del DSS.

Inoltre, tutte le attività tecniche sono state affiancate da un programma di comunicazione, attraverso eventi pubblici, sito web, newsletter, ecc.

12.1.1.2 PROGETTO “ATTUAZIONE PERCORSO TECNICO-OPERATIVO RELATIVO ALLA CARATTERIZZAZIONE E TIPIZZAZIONE DEL BACINO DEL FIUME CALORE AI SENSI DEL D.LGS. 152/06 E DEL D.M. 131/08”

L'Autorità di Bacino, d'intesa con la Regione Campania, ha realizzato un progetto pilota per la realizzazione della tipizzazione di III livello, come prevista dal D.M. 131/08 , su un bacino pilota del territorio campano, precisamente il bacino del Calore Irpino (Allegato 10.2).

Il processo di tipizzazione di terzo livello, ha come obiettivo una nuova individuazione dei corpi idrici superficiali, e successiva suddivisione, per la definizioni delle misure necessarie al raggiungimento degli obiettivi di qualità.

Il progetto è stato articolato nelle seguenti azioni:

- Azione I – Attività conoscitiva (inquadramento area di studio, acquisizione dati)
- Azione II - Approfondimento ed analisi del percorso relativo alla tipizzazione (sez. A –D.M. 131/08) (Morfologia dell'alveo, Tipologia del substrato, Regime idrologico di

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

magra, Idrogeologia del substrato – tipo acquifero)

- Azione III – Individuazione dei corpi idrici superficiali (Sez. B D.M. 131/08)
- Azione IV – Analisi delle pressioni e degli impatti (Sez. C – D.M. 131/08) (pressioni, impatti e rischio dei corpi idrici)

Sulla base della metodologia individuata nel percorso sopra descritto si è giunti ad una classificazione del reticolo in funzione del rischio di non raggiungimento degli obiettivi di qualità.

I tratti definiti *probabilmente a rischio*, essenzialmente sulla base delle pressioni, sono circa il 70%, mentre un solo tratto è definito *probabilmente a rischio*, perché incluso all'interno di aree sensibili e/o vulnerabili.

I corpi idrici *a rischio* costituiscono circa il 20% dell'intero campione considerato. I tratti a rischio sono concentrati essenzialmente sul fondovalle principale del Calore e del Sabato e sui corsi d'acqua secondari che insistono sugli agglomerati urbano di Avellino e Benevento.

I corpi idrici *non a rischio*, che ricadono tutti in corsi d'acqua montani i cui bacini scolanti mostrano pressioni modeste, sono circa il 6%.

Tenuto conto che da tale classificazione dipende l'adeguamento della rete di monitoraggio, questo approccio dovrebbe permettere di individuare con ragionevole certezza, fin dalle prime campagne di caratterizzazione ambientale, tutti i corpi idrici effettivamente degradati.

12.1.1.3 “PROGETTO DI INTEGRAZIONE DELLA RETE DI MONITORAGGIO DELLE ACQUE SUPERIFICIALI SOTTERRANEE DEL BACINO DEL FIUME VOLTURNO, TERRITORIO REGIONE CAMPANIA AI FINI DELLA CARATTERIZZAZIONE DELLA RISORSA IDRICA E DEL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI FISSATI DALLA DIRETTIVA COMUNITARIA 2000/60/CE E DALLA NORMATIVA NAZIONALE”

L'Autorità di Bacino, d'intesa con la Regione Campania, ha realizzato un progetto pilota per l'adeguamento della rete di monitoraggio dello stato quali-quantitativo delle risorse idriche a quanto previsto dalla Direttiva e dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (Allegato 10.3).

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Tale azione chiaramente rientrava anche nel più generale quadro delle azioni di aggiornamento del *Piano di Gestione Acque del Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale*.

Relativamente alla correlazione con il Piano di Gestione, in particolare per gli aspetti afferenti il programma di monitoraggio, è opportuno puntualizzare che la progettazione in questione è stata definita sulla base dei contenuti del Piano di Gestione. In particolare, elementi fondanti per la progettazione della rete sono stati:

- *Analisi delle pressioni antropiche;*
- *Individuazione dei corpi idrici superficiali e sotterranei,*
- *Definizione del rischio di non raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale;*
- *Programma di monitoraggio dei corpi idrici superficiali e sotterranei.*

Infine, va precisato che le attività di progettazione in questione rappresentano un'estensione di quanto già realizzato dalla stessa Autorità di Bacino con:

- *Progetto e realizzazione di una rete per il monitoraggio quali-quantitativo della risorsa idrica superficiale e sotterranea nel bacino del Volturno afferente il territorio della Regione Campania;*

Nel caso del progetto riferito alla porzione campana del bacino del Volturno, tale rete è stata già integrata nella rete esistente censita con il *Piano di Gestione 2010* e pertanto risulta già inclusa nel quadro informativo di base considerato per la redazione del progetto in questione. Va comunque precisato come tale rete non sia stata progettata e realizzata ai sensi della recente normativa di settore (*D.L.vo 30/09* e *D.M. 56/09*) in quanto detta normativa è intervenuta successivamente alla realizzazione della rete in parola, sebbene la stessa rete vada a monitorare un insieme di parametri di base comunque previsti dalla nuova normativa.

Dal punto di vista tecnico, le attività sono state organizzate secondo le seguenti macro-azioni:

- **azione conoscitiva (fase A)**, che ha visto l'acquisizione dei dati e della documentazione esistente presso gli Enti interessati;

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- **azione di analisi e di completamento (fase B)**, relativa all'analisi dei dati derivati dall'attività conoscitiva, l'aggiornamento ed il completamento dei dati esistenti ed una messa a sistema di quanto sviluppato;
- **azione propositiva (fase C)**, relativa alla definizione della progettazione preliminare con l'individuazione dei punti di misura ed un inquadramento della stessa nella programmazione generale inerente il governo della risorsa idrica.

In relazione alla fase propositiva, è opportuno evidenziare come essa sia stata implementata al fine di perseguire i seguenti obiettivi:

- *Estensione degli ambiti di indagine a tutte le tipologie di monitoraggio richieste dalla normativa nazionale e comunitaria;*
- *Integrazione tra il sistema di monitoraggio ed il sistema delle pressioni antropiche agenti sui corpi idrici;*
- *Integrazione del sistema proposto con le reti di monitoraggio esistenti, basandosi su criteri di gerarchizzazione, flessibilità ed espandibilità del sistema.*
- *Definizione delle modalità di implementazione e gestione di un modello integrato di bilancio idrico e qualità dell'acqua di supporto al sistema di monitoraggio (idrologia superficiale, falda, traslazione dei deflussi nel reticolo, sistema dei prelievi, trasformazioni chimiche nei corsi d'acqua.*

12.1.1.4 PROGRAMMA DI LAVORO “AREE DI SALVAGUARDIA – SORGENTI DI CASSANO IRPINO (AV)”

Tra le “**Misure**” previste dal Piano di Gestione delle Acque del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale (approvato con DPCM del 10 aprile 2013 e pubblicato sulla G.U. n. 160 del 10/07/2013) rientra l'individuazione delle “*Aree di Salvaguardia*” per i corpi idrici superficiali e sotterranei designati all'estrazione di acque destinate al consumo umano.

Il D. Lgs. 152/06 all'art. 94 definisce la procedura per l'individuazione delle diverse zone di salvaguardia (Zona di tutela assoluta-ZTA, Zona di rispetto-ZR, e Zona di protezione-ZP).

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

A tale proposito l'Autorità di Bacino nella fase di approfondimento del Piano di Gestione ha avviato in accordo con la Regione Campania un percorso tecnico – operativo (approvato in C.T. nella seduta del 28/02/2014) di “*Studi finalizzati alla delimitazione delle Aree di Salvaguardia delle captazioni delle sorgenti di Cassano Irpino (AV) -Progetto Pilota*”, in coerenza con quanto previsto dalla Dir. 2000/60/CE, dall'Accordo Stato Regioni del 12 dicembre 2002, dal D.Lgs. 152/2006, e dal D. Lgs. 30/2009.

L'area oggetto di studio afferisce al bacino del Fiume Calore e si colloca nel settore sud-est dell'Idrostruttura carbonatica dei Monti Terminio – Tuoro, da cui traggono alimentazione le sorgenti di Cassano Irpino (sorenti Bagno della Regina, Peschiere, Prete e Pollentina). I comuni che interessano questo settore di territorio sono: Cassano Irpino, Montella e Volturara Irpina appartenenti alla provincia di Avellino.

Il percorso metodologico e tecnico-operativo per la delimitazione delle aree di salvaguardia e l'individuazione delle Aree di alimentazione delle sorgenti che presentano Rischio potenziale di inquinamento è stato definito coniugando gli aspetti normativi di settore e procedure tecnico-scientifiche già validate (cfr. schema metodologico allegato).

Esso prevede *tre fasi principali*:

1^a FASE di Analisi

2^a FASE di Caratterizzazione

3^a FASE di Gestione

La 1^a Fase di Analisi, ha permesso di individuare la struttura di alimentazione della sorgente, che si è realizzata attraverso l'analisi di dati geologici, geomorfologici, idrogeologici riguardanti l'area di studio, per mezzo di valutazioni di parametri chimico-fisici delle acque sorgive e correlazioni tra l'assetto strutturale dell'area e parametri idraulici dei complessi acquiferi.

La 2^a Fase di Caratterizzazione, si esplica in quattro momenti:

1. Valutazione della propensione dell'acquifero all'inquinamento

Fondamentale in questa fase è stata la valutazione della Vulnerabilità intrinseca dell'acquifero per mezzo del metodo Base GNDCI-CNR (metodo di zonazione per aree omogenee)

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

che ha permesso di definire l'attitudine all'inquinamento dei complessi idrogeologici afferenti l'acquifero.

2. Censimento dei centri di pericolo

L'individuazione dei centri di pericolo (naturali e antropici) e quindi il censimento e la valutazione del tipo di attività antropiche ha permesso di calcolare l'Indice di Pericolosità (attraverso il metodo Sappa e Cività, 2005).

3. Perimetrazione delle Aree ZTA, ZR e ZP.

In letteratura sono note diverse metodologie che permettono la delimitazione di dette aree (metodo idrogeologico e metodo dei tempi di percorrenza o isocrome). Nell'ambito del presente studio è stato utilizzato una metodologia mista: Criterio idrogeologico e Metodo Civita, 2005 che ha portato alla definizione del "Grado di vulnerabilità delle Sorgenti" attraverso il calcolo dei relativi coefficienti di esaurimento e del tempo di dimezzamento della portata sorgiva.

4. Individuazione delle aree di alimentazione che presentano potenziale rischio di contaminazione della falda profonda che alimenta le sorgenti.

Le aree di alimentazione delle sorgenti a rischio potenziale di inquinamento rappresentano quelle aree che potenzialmente possono condizionare la chimicità delle acque sorgive.

$$ARp = V_i \times P$$

Nel presente studio, sono state definite n. 4 Tipologie di Aree a rischio potenziale di inquinamento:

- ARp_a - Area a Rischio potenziale d'inquinamento alto
- ARp_{ma} - Area a Rischio potenziale d'inquinamento medio-alto
- ARp_{mb} - Area a Rischio potenziale d'inquinamento medio-basso
- ARp_b - Area a Rischio potenziale d'inquinamento basso

La 3^a Fase di Gestione, prevede:

- La messa a sistema di norme d'uso e vincoli territoriali già esistenti nell'ambito dell'area studiata che riguardano la risorsa suolo e acqua.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- La definizione di Linee Guida che oltre a contenere un percorso tecnico per la delimitazione delle aree di salvaguardia di sorgenti, prevedono la regolamentazione di norme d'uso per la tutela della risorsa idrica rispetto alle diverse tipologie aree perimetrate.
- Attivazione di Tavoli Tecnici d'intesa con tutti gli Enti le cui competenze sono preposte alla salvaguardia della risorsa idrica.

Implementazione di monitoraggi specifici ad integrazione dei programmi di monitoraggio operativo e di sorveglianza già attivi per il controllo dello stato dei corpi idrici.

Le attività inerenti il punto 4 della Fase 2 e la Fase 3 sono in fase ultimazione

12.1.1.5 TAVOLI TECNICI AGGIORNAMENTO DMV

Il programma di misure del Piano di Gestione Acque 2010 prevedeva una misura specifica per la valutazione/aggiornamento del DMV, anche con eventuali dettagli a scala sub-annuale.

Tale azione è stata ripresa anche da alcune Regioni che hanno adottato il Piano di Tutela successivamente all'adozione del Piano di Gestione Acque; è il caso della Regione Abruzzo, il cui Piano di Tutela Acque prevede, nell'ambito delle Norme Tecniche di Attuazione, una specifica misura al riguardo.

12.1.1.5.1 Alto Bacino del Liri - Regione Abruzzo

La Regione Abruzzo, con D.G.R. n. 614 del 9/8/2010, ha adottato il Piano di Tutela delle Acque; agli articoli dal n. 48 al n. 57 delle norme di attuazione di tale piano viene definito il Deflusso Minimo Vitale e sono individuate le modalità ed i tempi di attuazione di tali rilasci per i corsi d'acqua abruzzesi. È ivi previsto che costituisca misura prioritaria di Piano, "l'approccio sperimentale volontario per la verifica e l'applicazione dei valori di DMV [...], sulla base di accordi con i concessionari delle derivazioni esistenti, che si impegnano a gestire programmi di rilasci, concordati negli appositi protocolli di sperimentazione e a monitorare gli effetti sul sistema ambientale fluviale".

In tal senso alcuni protocolli di sperimentazione sono stati avviati sulla base delle richieste pervenute alla Regione Abruzzo da parte dei concessionari. È stato altresì istituito un gruppo di

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

lavoro in seno alla Regione per la gestione delle attività di studio e sperimentazione riguardanti il DMV.

In riferimento ai corpi idrici ricadenti nel bacino del Liri, l'Autorità di Bacino è stata coinvolta nelle attività, le quali sono state avviate nel novembre 2014.

La società Enel Green Power, in qualità di gestore di alcune opere di derivazione ubicate lungo il corso del fiume Liri ha manifestato il proprio interesse a prendere parte alla sperimentazione per la definizione del valore di rilascio di DMV a valle di tali opere. Pertanto, il gruppo di lavoro della Regione, insieme con i tecnici della STO dell'Autorità di Bacino, ha avviato le attività preliminari alla definizione puntuale del protocollo di sperimentazione: è stato quindi effettuato un sopralluogo preliminare per la scelta dei siti più idonei al posizionamento delle stazioni di monitoraggio e di sperimentazione, in considerazione sia dell'accessibilità delle aree che della significatività delle sezioni da prendere in considerazione (in riferimento alla omogeneità dei tratti sottesi da e alla sezione, alla rappresentatività della sezione rispetto alla capacità di intercettazione di tutte le eventuali immissioni di portata a monte e a valle dell'opera di derivazione ecc.).

Il prosieguo di tali attività consisterà nella definizione condivisa (tra enti gestori, Regione ed Autorità) di un idoneo protocollo di sperimentazione, che avrà necessità di essere valido dal punto di vista tecnico scientifico e compatibile con le disposizioni, anche in fatto di tempistica, delle NTA del PTA della Regione Abruzzo.

L'azione è attualmente in fase di completamento secondo la tempistica fissata dalla DGR di avvio della stessa azione.

12.1.1.5.2 Trasversa di Colle Torcino – Regioni Campania e Molise

Nell'ambito della definizione di un adeguato valore di rilascio di DMV dalla traversa ubicata in località Colle Torcino nel comune di Capriati a Volturno (CE), l'Autorità di Bacino ha promosso l'istituzione di un tavolo tecnico che vedendo la partecipazione di tutti i soggetti interessati, svolga le analisi tecniche finalizzate a determinare un punto di equilibrio tra le esigenze di mantenimento del DMV, la necessità di approvvigionamento irriguo e la produzione di forza motrice.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Presso l'opera di sbarramento in questione sono attive due derivazioni, una finalizzata alla produzione di energia elettrica, l'altra al prelievo agricolo, rispettivamente gestite da:

1. Enel Produzione Spa;
2. Consorzio di Bonifica del Sannio-Alifano;

la prima derivazione avviene in destra idraulica del Fiume Volturno, mentre la seconda avviene in sinistra idraulica.

Per la definizione di un piano di utilizzi delle acque del fiume Volturno in grado di soddisfare le esigenze di prelievo e quelle di salvaguardia dell'ambiente, è stato promosso dalle parti interessate un approccio sperimentale per la definizione della portata di DMV. Tale sperimentazione riguarderà il fiume Volturno nel tratto compreso tra la traversa di Colle Torcino e la località Ponte Reale.

In corrispondenza dell'opera di sbarramento di Colle Torcino, costituita da una traversa a 5 luci, ENEL effettua la derivazione di una portata media pari a 12 m³/s e massima pari a 25 m³/s; tale portata viene trasferita nel bacino del Garigliano e va ad alimentare il sistema delle centrali denominate "Mignano Montelungo" e "Montemaggiore", poste idraulicamente in serie e recapitanti nel corso del fiume Garigliano poco a valle della con il Peccia. **Va precisato che il prelievo idroelettrico in corrispondenza della traversa di Colle Torcino determina un trasferimento idrico dal bacino del Volturno a quello del Garigliano.**

In base al disciplinare di concessione, la derivazione idroelettrica alla traversa di Colle Torcino deve essere esercitata garantendo un rilascio pari a 500 l/s. Di contro, il DMV, quindi il rilascio in corrispondenza della stessa traversa, in base alle valutazioni dell'Autorità di Bacino risulta essere pari a 3.3 m³/s. La società ENEL Produzione ha manifestato la propria volontà di avviare un percorso di sperimentazione per la determinazione di un valore di rilascio di DMV che sia compatibile con gli obiettivi di carattere ambientale, nonché con gli utilizzi della risorsa idrica, sia a scopo idroelettrico, che irriguo.

La società Enel produzione Spa, infatti, opera un rilascio variabile tra 1 m³/s e 3 m³/s, nel periodo maggio-settembre, in favore della derivazione irrigua esercitata dal Consorzio di Bonifica in corrispondenza della stessa traversa. Sebbene agli atti disponibili in Autorità di Bacino non risulti un

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

formale accordo per la ripartizione della disponibilità idrica nel periodo irriguo, né sono state rinvenute, comunicazioni inerenti doglianze da parte del Consorzio di Bonifica circa le modalità di esercizio della derivazione idroelettrica da parte di ENEL, si presume che vi sia una sorta “autoregolamentazione” del prelievo da parte di ENEL e del Consorzio di Bonifica, la quale consenta di soddisfare in linea generale le esigenze di entrambi i soggetti.

Si tenga in considerazione che per la derivazione ad opera del Consorzio di Bonifica non è stato completato il relativo iter di riconoscimento del diritto a derivare. Il Consorzio ha, infatti, fatto domanda di concessione (in sanatoria) ad effettuare un prelievo limitatamente al periodo irriguo di una portata pari a 1.75 m³/s; la Regione Campania ha richiesto in merito a tale concessione, il parere di competenza da parte dell’Autorità di Bacino con note nn. 2010.0799054 del 5/10/2010 e 2010.0858374 del 26/10/2010.

Le analisi condotte in tal senso dalla S.T.O. hanno evidenziato che alla scala media annua, il sistema di derivazioni in atto, non determina situazioni di particolare criticità relativamente al rispetto della portata di DMV in alveo, mentre l’analisi a scala mensile fornisce indicazione di alcuni aspetti critici in relazione al pieno soddisfacimento dei prelievi, specie nel periodo irriguo (maggio-settembre).

Q media richiesta CdB [m ³ /s]	Q media derivata Enel [m ³ /s]	Totale Q media derivata [m ³ /s]	DMV metodo idrologico-ambientale [m ³ /s]	Q media annua fluente [m ³ /s]
1.75	12.00	13.75	3.29	16.4

Tabella 86. Confronto tra Q richiesta e DMV stimato dall’Autorità di Bacino.

Di qui l’esigenza di istituire il Tavolo Tecnico menzionato in precedenza.

Attualmente l’azione risulta avviata per le sole azioni preparatorie, in quanto la Regione Campania, nella qualità di Ente concedente, non ha ancora provveduto ad istituire il Tavolo Tecnico. Di seguito si riporta comunque una sintesi della bozza del programma delle attività predisposto e da condividersi in seno al Tavolo.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Attività di Sperimentazione – Bozza

Come richiamato in precedenza, la società Enel Produzione Spa, ha sottoposto all'attenzione dell'Autorità di Bacino una proposta di programma tecnico-operativo per le attività di sperimentazione ai fini di un aggiornamento della valutazione del DMV.

Le attività proposte - il cui contenuto specifico e relativo crono programma, **andrà opportunamente valutato e condiviso con gli altri partecipanti al tavolo tecnico**, ossia Regione Campania, ARPAC e Consorzio) – si prevede riguarderanno l'applicazione a valle della traversa di Colle Torcino, di rilasci incrementali a partire dalla portata attuale (1000 l/s) sino alla portata di DMV prescritta (3290 l/s).

Le attività si articoleranno in tre fasi alle quali corrisponderanno i seguenti rilasci:

Rilascio fase 0 [l/s] Durata: 12 mesi	Rilascio fase 1 [l/s] Durata: 18 mesi	Rilascio fase 2 [l/s] Durata: 18 mesi
1000	2150	3290

Tabella 87. Piano di rilasci.

A seguito di ciascuna fase di rilascio si realizzeranno:

Attività di caratterizzazione:

- idromorfologica;
- biologica;
- chimico-fisica;

tutto quanto al fine di valutare la risposta dell'ecosistema fluviale alle variazioni di portata applicate, di modo da individuare la portata di DMV ottimale per la salvaguardia dello stato di qualità del corpo idrico.

Le attività di caratterizzazione previste dal protocollo di sperimentazione proposto sono le seguenti:

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- **Attività A:** valutazione dell'efficacia quantitativa - descrittori idromorfologici;
- **Attività B:** qualità dell'ambiente acquatico – descrittori biologici e chimico-fisici;
- **Attività C:** indice di funzionalità fluviale (IFF);
- **Attività D:** indagine sull'ittiofauna;
- **Attività E:** applicazione protocollo PHABSIM;

Le attività A, B e D verranno realizzate in ciascuna delle tre fasi, mentre il calcolo dell'indice di funzionalità fluviale (IFF) e l'applicazione del protocollo PHABSIM, saranno realizzate solamente nella fase 0, ovvero nello scenario di rilascio attuale.

Le attività del Tavolo Tecnico, sia pure a fronte di solleciti dell'Autorità di Distretto all'Ente concedente, non sono state avviate secondo la previsione del Progetto di Piano Acque. L'avvio dell'azione sarà sollecitata ulteriormente dall'Autorità di Distretto stante la necessità di definire un'azione di regolamentazione dei prelievi presso la Traversa in parola.

12.1.1.6 PROGETTO LIFE+ “PROVIDUNE”

Nell'ottica delle campagne di comunicazione e di sensibilizzazione ambientali riferite all'esecuzione, all'aggiornamento e allo sviluppo di progetti dimostrativi della politica e della legislazione ambientale europea e nazionale, l'Autorità di Bacino del Liri Garigliano e Volturno ha partecipato, quale partner istituzionale di assistenza tecnica alla provincia di Caserta, alla redazione ed elaborazione del progetto.

L'acquisizione di conoscenze scientifiche dell'ambiente di spiaggia risponde a un'esigenza primaria nell'ambito delle strategie di conservazione ambientale, a livello nazionale e comunitario; come pure la diffusione di tali conoscenze e la sensibilizzazione dell'opinione pubblica. E su questi presupposti che si è avviato il Progetto partenariale LIFE + “Providune”, finanziato dall'Unione Europea, LIFE07/NATURA/IT/000519, *Conservazione e ripristino di habitat dunali prioritari*” a cura delle Province di: Cagliari (soggetto capofila), Matera e Caserta.

“PROVIDUNE” ha come finalità la tutela dell'habitat prioritario rappresentato dalle *Dune costiere con ginepro* che costituisce uno degli habitat più minacciati del territorio della Comunità Europea, presente unicamente in Italia, Portogallo, Spagna, Danimarca, Francia e Grecia.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Nell'ambito del Progetto la Provincia di Caserta ha individuato, come area di studio, il Sito di Interesse Comunitario *Pineta della Foce del Garigliano* IT8010019, come *partner* istituzionale l'Autorità di Bacino dei Fiumi Liri-Garigliano-Volturno, che ha partecipato sin dalla fase di redazione del progetto preliminare, come *partners* scientifici l'Università degli Studi di Napoli "Federico II"- Dipartimento Scienze della Terra e la Seconda Università di Napoli - Dipartimento Scienze della Vita.

L'area SIC *Pineta della Foce del Garigliano* IT8010019, ubicata in sinistra foce del Fiume Garigliano (Campania settentrionale), ricade nel parco Regionale Roccamonfina - Foce Garigliano, segnatamente nel territorio della provincia di Caserta ed in particolare nei territori comunali di Cellole (20 ha) e di Sessa Aurunca (165 ha); essa è per il 95% di proprietà privata e per il 5% di proprietà pubblica. Si inserisce nel sistema fisico-ambientale di pianura costiera prospiciente il Mar Tirreno, afferendo alla regione biogeografica mediterranea, con quota media pari a +2 m s.l.m.; è delimitata verso SW dal mare e verso NE dal canale artificiale Ausente. Essa è caratterizzata da un litorale sabbioso, da un ampio campo dunare e dalla presenza di habitat costieri tra cui l'habitat prioritario 2250 *Dune costiere con ginepro*.



Figura 80. Area SIC "Pineta della Foce del Garigliano - IT8010019"

In tale area si sono studiati gli aspetti geobotanici, sedimentologici, la dinamica dei processi marino-costieri, eseguite una mappatura di dettaglio degli habitat ed un'analisi degli impatti

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

antropici, individuate le azioni concrete di conservazione degli habitat dunali degradati, di mitigazione degli impatti e di sensibilizzazione e divulgazione.

Lo scopo degli studi multidisciplinari di cui al progetto ha l'obiettivo di:

- stimolare progetti dimostrativi o riguardanti migliori pratiche che contribuiscono alla partecipazione della direttiva uccelli (79/409/CE), della direttiva habitat (92/43/CE) e della rete Natura 2000;
- contribuire a sviluppare e dimostrare approcci, tecnologie, metodi e strumenti innovativi;
- individuare una strategia per la gestione degli habitat dunari che non deve prescindere dagli effetti delle modificazioni climatiche;
- supportare l'importanza della buona salute degli habitat primari citati per fronteggiare gli effetti delle modificazioni climatiche e di quelle antropogeniche;
- porre in essere attività di adattamento basate su studi accurati di tutto il complesso spiaggia duna;
- limitare le minacce alla fonte;
- diffondere tali concetti presso i cittadini.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

12.1.1 SINTESI DELLE MISURE DI BASE PROPOSTE PER IL CICLO DI PIANO 2015-2021

Le misure di base, sulla scorta della riorganizzazione del programma realizzata per il II Ciclo di Piano, sono specificate nell'allegato tematico relativo al Programma di Misure.

Le misure sono articolate in:

- *Azioni generali*, che rappresentano azioni che valgono per tutti i corpi idrici, attesa la significatività delle pressioni esaminate;
- *Misure generali*, che costituiscono misure da assegnare ai corpi idrici in ragione della significatività delle pressioni, anche se il corpo idrico non presenta condizioni di criticità;
- *Misure specifiche*, che costituiscono le misure specifiche da attribuire ai singoli corpi idrici in ragione della significatività delle pressioni e della condizioni di rischio.

Lo schema delle misure proposte nel Progetto di Piano adottato nel dicembre 2014 è stato confermato nel II ciclo di Piano. Le misure sono organizzate e distinte anche in relazione alla loro incidenza sulle acque superficiali o sotterranee.

Tale schema è stato integrato con l'individuazione della correlazione tra le misure definite e le pressioni significative, in modo da associare ad ogni corpo idrico le misure direttamente correlate alla mitigazione degli impatti derivanti dalle pressioni significative.

La correlazione tra le misure e le pressioni significative è riportata nell'allegato inerente il Programma di Misure.

Infine, prima di procedere oltre, si richiama quanto già specificato sopra, in merito alla specializzazione delle misure individuate per i singoli corpi idrici di concerto con le Regioni, in particolare nella composizione dei programmi di misure dei PTA, attualmente in fase di aggiornamento, con l'individuazione di interventi specifici.

12.2 MISURE SUPPLEMENTARI

Le misure supplementari, come specificato dalla Direttiva, costituiscono azioni ulteriori, rispetto alle misure di base, che nella predisposizione del Piano vengono ritenute necessarie per il conseguimento degli obiettivi di qualità ambientale.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

La Parte B dell'Allegato VI alla Direttiva riporta un elenco, non esaustivo, di misure supplementari tipo.

Nell'ambito delle misure di supplementari vanno inclusi gli Accordi di Programma Quadro "Rafforzati" in materia di risorse idriche sottoscritti tra Governo e Regioni nel periodo 2012-2014. Tali accordi aggiornando gli scenari di azione definiti con i precedenti APQ e dei relativi atti intergrativi, individuano le progettualità prioritarie ed il fabbisogno economico ad esse connesso.

Inoltre, gli accordi, pur facendo riferimento ad interventi che singolarmente potrebbero essere considerati come "misure di base", nel loro insieme possono assumere un ruolo da misura supplementare in ragione della loro natura di strumenti di programmazione negoziata.

Nell'ambito del programma di misure del Piano di Gestione 2010, costituiscono sicuramente misure supplementari le azioni la cui attuazione è posta in capo all'Autorità di Bacino e non alle Regioni quali le attività di supporto tecnico-istituzionali

Di seguito si riporta una sintesi delle informazioni disponibili in merito allo stato di attuazione delle misure supplementari e alla proposta di misure supplementari per il ciclo di pianificazione 2015-2021.

12.2.1 SINTESI DELL'ATTUALE STATO DI ATTUAZIONE DELLE MISURE SUPPLEMENTARI

Le misure supplementari, analogamente a quanto già illustrato per le misure di base, sono esplicitate nell'allegato tematico inrente il programma di misure. Anche nel caso delle misure supplementari sono indicate:

- *Azioni generali*, che rappresentano azioni che valgono per tutti i corpi idrici, attesa la significatività delle pressioni esaminate;
- *Misure generali*, che costituiscono misure da assegnare ai corpi idrici in ragione della significatività delle pressioni, anche se il corpo idrico non presenta condizioni di criticità;
- *Misure specifiche*, che costituiscono le misure specifiche da attribuire ai singoli corpi idrici in ragione della significatività delle pressioni e della condizioni di rischio.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Le misure sono organizzate e distinte anche in relazione alla individuazione per acque superficiali e sotterranee, essendo stato tale schema integrato con l'individuazione della correlazione tra le misure definite e le pressioni significative, in modo da associare ad ogni corpo idrico le misure direttamente correlate alla mitigazione degli impatti derivanti dalle pressioni significative.

La correlazione tra le misure e le pressioni significative è riportata nell'allegato inerente il Programma di Misure.

Inoltre è bene specificare che le misure associate ai corpi idrici possono essere ulteriormente specializzate nei programmi di misure dei PTA, attualmente in fase di aggiornamento, con l'individuazione di interventi specifici.

Nell'ambito delle misure supplementari vanno incluse senza dubbio le azioni attuate direttamente dall'Autorità di Bacino, in particolare per quanto concerne le azioni di coordinamento distrettuale svolte dall'Autorità di Bacino

Di seguito si riporta una breve descrizione di quanto realizzato dall'Autorità di Bacino, anche attraverso il coordinamento delle Regioni del Distretto, in accordo con la L. 13/09.

12.2.1.1 PROGRAMMAZIONE NEGOZIATA: APQ “RAFFORZATI” (PER LA PARTE DA ATTUARSI ENTRO IL DICEMBRE 2015)

Al fine di ottimizzare l'allocazione e l'utilizzo delle risorse finanziarie programmate, sono stati sottoscritti nel periodo 2012-2014 tra Governo e Regioni i cd. “APQ Rafforzati” (Allegato 10.4).

Tali strumenti di programmazione individuano una serie di azioni/piani strategici per la risoluzione di specifiche criticità su base regionale.

Nell'ambito di tali azioni strategiche sono state individuate specifiche linee di azione per quanto riguarda le risorse idriche.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Gli accordi dettagliati sono riportati nell'allegato specifico al presente documento, mentre di seguito si riporta una breve sintesi su base regionale di quanto direttamente riferibile alle risorse idriche:

Regione	Data di sottoscrizione	Azione specifica per le risorse idriche nell'Ambito dell'APQ Rafforzato	Importo [€]
Abruzzo	07/10/2014	Piano straordinario tutela e gestione delle risorse idriche – art. 1, comma 112, L. 147/2013	4.833.323,05
Basilicata	28/12/2012	Potenziamento sistemi di raccolta e trattamento delle acque reflue urbane relative ad agglomerati soggetti a procedura di infrazione comunitaria in materia ambientale	32.200.000,00
Calabria	05/03/2013	Depurazione delle acque	217.600.000,00 (57.750.000,00 da privato)
Campania	10/05/2013	Interventi di rilevanza strategica regionale nel settore della depurazione delle acque	214.007.871,18
Lazio	03/10/2014	Attuazione del piano straordinario di tutela e gestione della risorsa idrica, finalizzato prioritariamente a potenziare la capacità di depurazione dei reflui urbani	16.557.000,00
Molise	28/09/2012	Piano straordinario tutela e gestione delle risorse idriche – art. 1, comma 112, L. 147/2013	3.021.800,12
Puglia	27/03/2013	Reti idriche	89.981.760,27
Puglia	24/04/2013	Depurazione acque	n.d.

Tabella 88. Elenco delle Azioni specifiche per le risorse idriche nell'Ambito dell'APQ Rafforzato.

12.2.1.2 DOCUMENTO COMUNE D'INTENTI

Preliminarmente alla stipula dell'Accordo Unico previsto dalla delibera di adozione del Piano di Gestione Acque 2010, l'Autorità di Bacino Nazionale ha promosso la stipula di un "Documento Comune d'Intenti" tra le Regioni ricadenti nel territorio del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale (Allegato 2.1).

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Tale Documento mira alla condivisione del processo di governance della risorsa idrica tra le stesse Regioni, per nel rispetto delle specifiche competenze, su base distrettuale.

12.2.1.3 INTESE DI PROGRAMMA BILATERALI TRASFERIMENTI IDRICI

Nelle more di sottoscrizione dell'Accordo Unico per la regolamentazione dei trasferimenti idrici a scala di distretto, alcune Regioni hanno ritenuto necessaria la stipula di protocolli d'intesa bilaterali, i quali fossero propedeutici al richiamato Accordo Unico e consentissero già di procedere ad una prima azione di regolamentazione dei trasferimenti idrici interregionali in essere.

Come già richiamato, gli accordi sottoscritti successivamente all'adozione del Piano di Gestione Acque sono stati (Allegato 2.1):

- Protocollo d'Intesa Molise-Campania, sottoscritto in data 18/04/2012;
- Protocollo d'Intesa Campania-Puglia, sottoscritto in data 10/05/2012;
- Accordo di Programma Abruzzo-Molise per la regolamentazione dell'utilizzo della risorsa idrica invasata nella diga di Chiauci, sottoscritto in data 19/09/2012.

12.2.1.3.1 *Protocollo d'intesa Campania-Puglia*

Nelle more dell'“Accordo Unico” per i trasferimenti idrici interregionali contenuto nel Piano di Gestione delle Acque, relativamente alla Campania-Puglia, a seguito della richiesta di rinnovo di concessione, da parte di Acquedotto Pugliese alla sorgente Sanità di Caposele (Av), di 363 l/s (10% del prelievo complessivo effettuato da Acquedotto Pugliese alla sorgente Sanità), e delle problematiche connesse al mantenimento del DMV del fiume Sele, è stato istituito un *Tavolo Tecnico Interistituzionale*⁷³ (Allegato 2.3).

L'obiettivo è stato quello di effettuare valutazioni tecniche necessarie a supporto di un'intesa tra le Regioni Campania e Puglia per la regolamentazione dell'intero trasferimento idropotabile

⁷³ *Promosso dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e costituito da: Ministero dell'Ambiente, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Regioni Campania, Basilicata e Puglia, Autorità di Bacino Interregionali del fiume Sele, della Puglia e della Basilicata, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (I.S.P.R.A.), Acquedotto Pugliese S.p.A. e Autorità di Bacino nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno; quest'ultima è stata scelta come Ente coordinatore del T.T. in ragione di quanto già realizzato per il Piano di Gestione ai sensi della L. 13/09.*

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

(sorgenti di Cassano Irpino, Caposele e diga di Conza) salvaguardando, nel contempo le esigenze ambientali dei bacini del Sele, Calore ed Ofanto.

Di seguito si riporta una sintesi di quanto scaturito dalle attività svolte dal T.T..

Il trasferimento idropotabile, dalla Campania verso la Puglia, avviene attraverso due sistemi: il sistema Sele - Calore, già da tempo attivo ed alimentato dalle sorgenti di Cassano Irpino e di Caposele (appartenenti rispettivamente ai corpi idrici di M.te Terminio-Tuoro e di M.te Cervialto) ed il sistema Ofanto alimentato, tra le varie fonti (esterne alla Campania), anche dalla diga di Conza (situata nella porzione dell'alto bacino dell'Ofanto) il cui prelievo idropotabile, non ancora attivo, permetterà di integrare e rimodulare il prelievo effettuato alle sorgenti.

L'analisi di dettaglio condotta in seno al citato Tavolo Tecnico Interistituzionale, ha permesso di definire un primo quadro tecnico di utilizzo sostenibile della risorsa idrica, nel rispetto delle esigenze idropotabili pugliesi e delle esigenze ambientali dei bacini superficiali del Sele, Calore e dell'Ofanto.

In base a quanto dichiarato dall'Acquedotto Pugliese nell'anno 2011 il volume trasferito dalla Campania alla Puglia, decurtato dei tributi destinati ai comuni Irpini (7,5 Mm³/anno) e Lucani (8,5 Mm³/anno) alimentati dal sistema acquedottistico Sele-Calore, è stato pari a circa 174 Mm³/anno.

Aggiornamento T.T. Interistituzionale									
Periodo 2000-2011	Volumi prelevati da AQP	Volumi ceduti ai comuni campani serviti dall'Acquedotto Sele Calore (3,9%)	Volumi ceduti ai comuni lucani serviti dall'Acquedotto Sele Calore (4,5 %)	Volumi trasferiti in Puglia	Periodo 2011	Volumi prelevati da AQP	Volumi ceduti ai comuni campani serviti dall'Acquedotto Sele Calore (3,9%)	Volumi ceduti ai comuni lucani serviti dall'Acquedotto Sele Calore (4,5 %)	Volumi trasferiti in Puglia
	Mm3/a	Mm3/a	Mm3/a	Mm3/a		Mm3/a	Mm3/a	Mm3/a	Mm3/a
	164	6	7	150		190	7,5	9	174

Tabella 89. Volumi idropotabili trasferiti in Puglia nel decennio 2000-2011 e nel solo anno 2011.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Nelle figure vengono riportate le portate medie naturali e derivate nell'ultimo decennio dalle sorgenti di Cassano Irpino e dalla sorgente Sanità di Caposele. Mediamente, in tutto il decennio, le portate naturali del gruppo Cassano Irpino e della sorgente Sanità di Caposele sono state rispettivamente di circa 2500 e di 3800 l/s. I corrispondenti volumi annui naturali sono stati pari a circa 80 e 120 Mm³, a fronte di un prelievo, ad opera di Acquedotto Pugliese di circa 150 M m³/anno, al netto dei volumi ceduti ad all'Alto Calore servizi S.p.A., al comune di Cassano Irpino, alla società idroelettrica Edipower e dei tributi ceduti ai comuni campani e lucani serviti dallo stesso acquedotto Sele-Calore stimati sulla base di quanto dichiarato dallo stesso Acquedotto Pugliese per l'anno 2011. Le tabelle riportano, altresì, l'articolazione dei volumi d'acqua prelevati e quelli rilasciati ai fiumi Sele e Calore dalle fonti interessate dal Trasferimento Campania Puglia relativamente ai periodi 2000-2011 e 1982-2011.

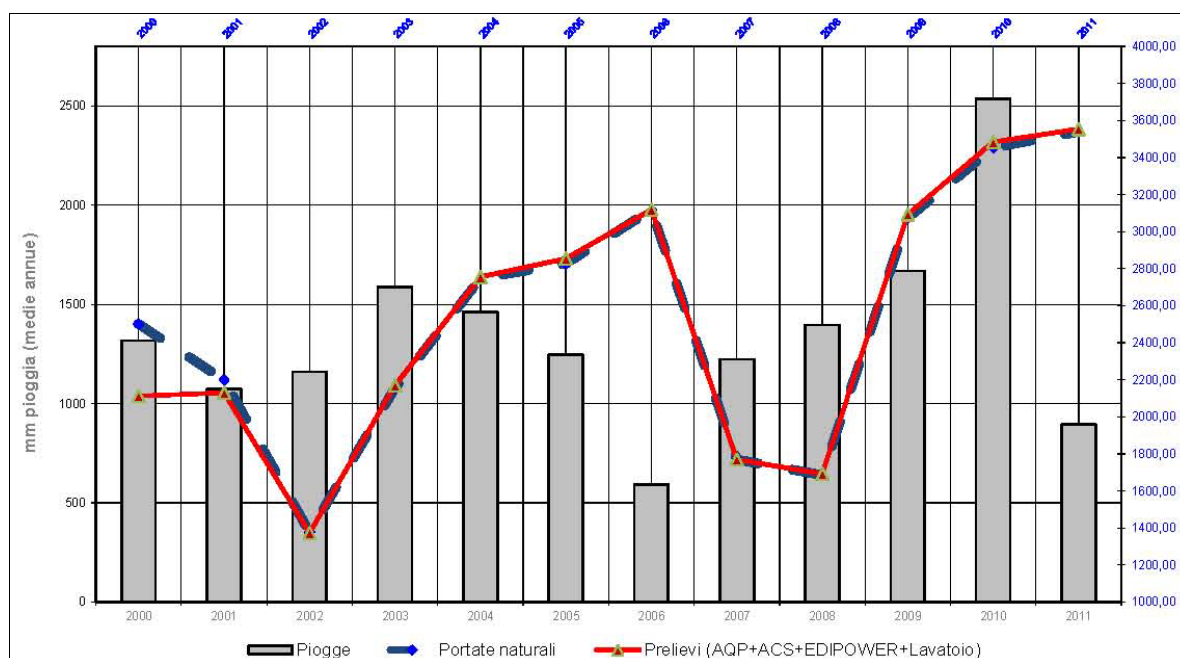


Figura 81. Gruppo Cassano Irpino - Portate medie annue naturali e portate medie annue derivate (dati elaborati dalle serie storiche fornite dalla Società AQP - periodo di riferimento 2000-2011).

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

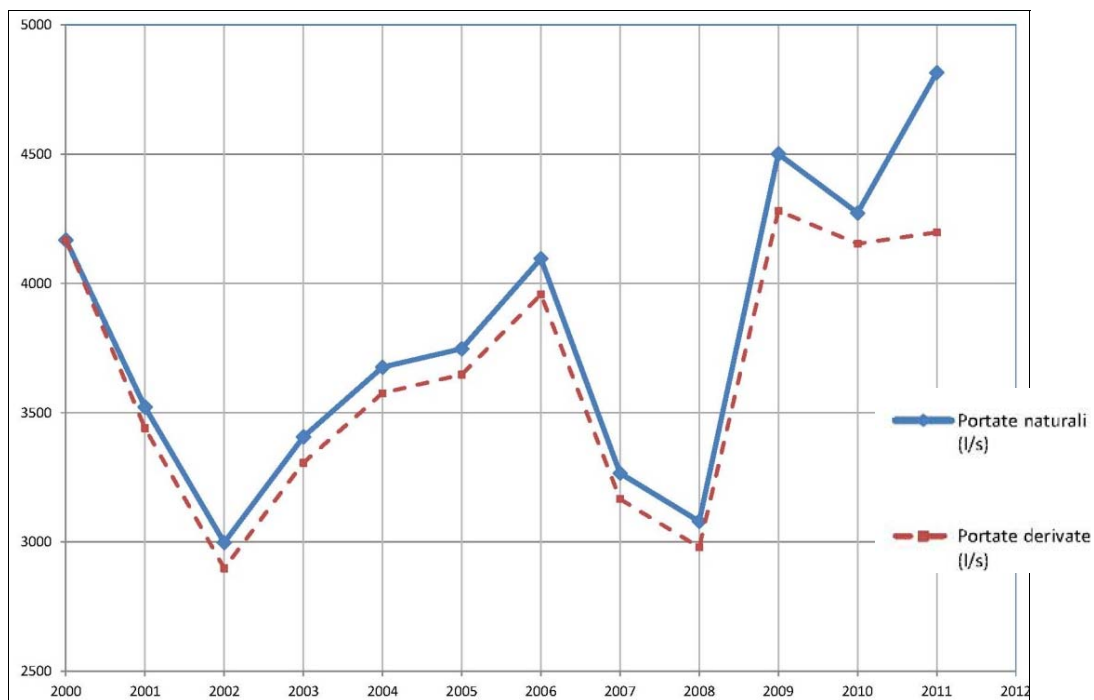


Figura 82. Sorgente Sanità - Portate medie annue naturali e portate medie annue derivate (dati elaborati dalle serie storiche fornite dalla Società AQP - periodo di riferimento 2000-2011).

Volumi naturali Sorgente Sanità-Gruppo Cassano (Mm ³ /a)	Volumi idropotabili prelevati medi annui AQP (Mm ³ /a)	Tributi ceduti ai Comuni campani (Mm ³ /a)	Tributi ceduti ai Comuni lucani (Mm ³ /a)	Volumi idropotabili trasferiti in Puglia (Mm ³ /a)	Volumi idropotabili prelevati destinati ad ACS e Comune di Cassano (Mm ³ /a)	Volume di prelievo idroelettrico rilasciati ad Edipower (Mm ³ /a)	Volumi residui al netto dei prelievi totali (Mm ³ /a)	Portate residue al netto dei prelievi totali (1) (l/s)
Periodo 2000-2011								
200	164	6	7	150	20	12	5	159
Periodo 1982-2011								
192	158	6	7	145	20	12	2	63

(1) = Portate rilasciate ai fiumi Sele e Calore insufficienti per il mantenimento del DMV

Tabella 90. Articolazione dei volumi d'acqua prelevati e quelli rilasciati ai fiumi Sele e Calore dalle fonti interessate dal Trasferimento Campania Puglia (elaborati dai dati forniti dalla Società AQP).

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Volumi naturali Sorgente Sanità-Gruppo Cassano (Mm ³ /a)		Previsione di prelievo idropotabile AQP da sorg. Sanità e gruppo Cassano (fonte ATO Puglia) Mm ³ /a	Volume di prelievo idropotabile destinato ad ACS e Comune di Cassano Mm ³ /a	Volumi residui al netto dei prelievi totali idropotabili Mm ³ /a	
periodo 1982-2011	periodo 2000-2011			Volumi da destinare al mantenimento DMV fiumi Sele e Calore	Volumi da destinare in sostituzione di prelievi idropotabili in falda e/o altro uso
	200	148	20	16	16
192		148	20	16	8

Tabella 91. Previsione ripartizione volumi disponibili alle fonti oggetto di trasferimento idrico Campania-Puglia.

Come si può evincere dalla tabella di seguito, nel decennio 2000-2011 le portate residue rilasciate ai corsi d'acqua, al netto dei prelievi totali, sono state in totale mediamente pari a 159 l/s a fronte di un rilascio, necessario per il mantenimento del DMV⁷⁴ dei fiumi Sele e Calore, stabilito a seguito del completamento delle attività a breve e medio termine⁷⁵ condotte in seno al citato T.T., di gran lunga superiore.

Infatti il rilascio, stabilito in seno al T.T. è stato pari a 200 l/s, alle sorgenti di Cassano (fiume Calore), e **variabile da un minimo di 134 l/s a un massimo di 320 l/s** alla sorgente Sanità di Caposele (fiume Sele).

Nella tabella alla pagina seguente si evidenzia come la portata da rilasciare ai fini del DMV risulta tale da garantire la possibilità di prelievo idropotabile alle sorgenti di Cassano e di Caposele (sorgente Sanità), prevista dal Piano d'Ambito della Puglia, rivisto rispetto all'attuale, anche in considerazione della prossima attivazione dell'impianto di potabilizzazione presso la Diga di Conza della Campania.

⁷⁴ DMV già definito dalle Autorità di Bacino competenti nel corso delle proprie attività di Pianificazione

⁷⁵ Le attività del tavolo tecnico sono state definite in base ad un *programma tecnico-operativo* e sono state articolate in:

- "attività di integrazione per la definizione di un'intesa di programma tra le regioni Campania e Puglia", definite *a breve e medio termine* con completamento previsto entro aprile 2012;
- "attività di completamento per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale", definite *a lungo termine* e con conclusione prevista entro dicembre 2015, in coerenza con la necessità di conseguire gli obiettivi di qualità ambientale previsti dalla Direttiva Comunitaria 2000/60 e dal D.Lgs 152/06 e s.m.i..

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

<i>Domanda produzione ATO Puglia</i>											
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Volume prodotto	527.540	511.095	492.638	464.456	448.290	434.879	428.982	424.920	424.694	421.505	420.372
Perdite in adduzione %	8,90%	8,70%	8,60%	8,50%	7,80%	7,60%	7,60%	7,50%	7,50%	7,40%	7,40%
Volume in subdistribuzione	8.900	8.900	8.900	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500
Volume immesso nelle reti	471.689	457.730	441.371	419.477	407.823	396.328	390.879	387.551	387.342	384.814	383.764
Perdite in distribuzione %	49,60%	47,90%	45,80%	42,60%	40,40%	38,20%	37,00%	36,30%	35,70%	35,00%	34,30%

<i>Disponibilità produzione ATO Puglia</i>											
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Invaso Occhito	56.088	55.000	55.000	55.000	55.000	55.000	55.000	55.000	55.000	55.000	55.000
Sorgenti Caposele Cassano Irpino	125.887	148.000	148.000	148.000	148.000	148.000	148.000	148.000	148.000	148.000	148.000
Invaso Locone	46.485	32.139	32.139	32.139	32.139	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
Invaso Conza						32.000	32.000	32.000	32.000	32.000	32.000
Invaso Pertusillo	107.168	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000
Invaso Montecotugno - Simi	128.023	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000
Falde regionali	99.646	95.000	90.000	85.234	85.234	63.072	63.072	63.072	63.072	63.072	63.072
Dissalatore Tara						15.700	15.700	15.700	15.700	15.700	15.700
Potabilizzatore San Paolo								15.700	15.700	15.700	15.700
Altre fonti minori		3.500	3.500	3.500	3.500						
Totale volumi addotti	563.297	548.639	543.639	538.873	538.873	553.772	553.772	569.472	569.472	569.472	569.472
Volumi ceduti ad altre regioni	35.758	35.293	35.293	35.293	35.293	35.293	35.293	35.293	35.293	35.293	35.293
Totale disponibilità produzione	527.539	513.346	508.346	503.580	503.580	518.479	518.479	534.179	534.179	534.179	534.179

<i>Bilancio idrico ATO Puglia</i>											
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Surplus o deficit disponibilità		2.251	15.708	39.124	55.290	83.600	89.497	109.259	109.485	112.674	113.807
Margine di sicurezza		0,44%	3,19%	8,42%	12,33%	19,22%	20,86%	25,71%	25,78%	26,73%	27,07%

Tabella 92. Domanda idropotabile e prelievo alle fonti estratto da Rimodulazione PdA Puglia 2010-2018.

Relativamente alla diga di Conza, al momento già attiva per il solo prelievo irriguo pari a 34Mm³/a, il Bilancio idrologico ed idrico della porzione di bacino a monte della Diga, effettuato sul trentennio (1980- 2011), ha evidenziato un afflusso complessivo all'invaso coerente con il quadro dei prelievi in essere (irrigui) e futuri (idropotabili pari a 32 Mm³/a), garantendo anche il fabbisogno ambientale⁷⁶ del fiume del fiume Ofanto a valle della Diga (cfr. tabella seguente)

<i>Ripartizione dei volumi d'acqua disponibili alla Diga di Conza (Mm³/a)</i>				
<i>Volumi di deflusso alla Diga</i>	<i>Volume di Prelievo irriguo</i>	<i>Volume di prelievo idropotabile destinato al trasferimento Campania-Puglia</i>	<i>Volumi residui al netto dei prelievi totali idropotabili ed irrigui</i>	
			<i>Volumi da destinare al mantenimento DMV del fiume Ofanto</i>	<i>Volumi residui</i>
<i>periodo 1980-2011</i>				
86,83	34,00	32,00	1,58	19,25

Tabella 93. Previsione di ripartizione dei volumi d'acqua disponibili Alla diga di Conza.

⁷⁶ Valore di DMV pari a 50 l/s definito nell'ambito del Piano di Tutele della Regione Puglia.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

In definitiva con l'attivazione della Diga di Conza risulterà garantito il soddisfacimento idropotabile dovuto a trasferimento Campania – Puglia garantendo nel contempo anche il mantenimento del DMV dei fiumi Sele, Calore e Ofanto.

Volumi idropotabili oggetto di Trasferimento Campania -Puglia				
Volumi idropotabili trasferiti in Puglia dalle sorgenti di Cassano e Caposele nel periodo 2000 - 2011 (Mm ³ /a)	Volumi idropotabili trasferiti in Puglia dalle sorgenti di Cassano e Caposele nell' anno 2011 (Mm ³ /a)	Volumi idropotabili oggetto di trasferimento futuro in Puglia		
		Volumi idropotabili futuri da trasferire in puglia dalle sorgenti di Cassano e Caposele * (Mm ³ /a)	Volumi idropotabili futuri da trasferire in Puglia dalla diga di Conza della Campania (Mm ³ /a)	Totale Volume idropotabile
150	174	148	32	180

* Comprensivi dei tributi ceduti ai comuni Campani e Lucani

Tabella 94. Volumi idropotabili attuali e futuri oggetto di trasferimento Campania – Puglia.

Risulta inoltre doveroso sottolineare che i valori dei rilasci definiti nell'ambito delle attività a breve termine del T.T., saranno comunque suscettibili di revisione a seguito del completamento delle attività a lungo termine, che prevedono, la valutazione del DMV a scala mensile. Gli stessi rilasci potranno essere rivisti anche dal Comitato di Coordinamento per l'attuazione del Protocollo d'Intesa Campania-Puglia per la regolamentazione del trasferimento idrico interregionale.

12.2.1.3.2 Protocollo d'Intesa Molise-Campania

Analogamente a quanto posto in essere in relazione ai trasferimenti idrici Campania-Puglia, è stata sottoscritta, in data 18/04/2012, un'intesa bilaterale per la regolamentazione dei trasferimenti idrici Molise-Campania, nelle more di sottoscrizione dell'Accordo Unico di cui alla delibera di adozione del Piano di Gestione Acque 2010.

Tale Protocollo d'Intesa è stato integrato con un Atto aggiuntivo sottoscritto in data 07/05/2015.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Diversamente da quanto accaduto per l'intesa Campania-Puglia, l'avvio delle attività tecniche non è ancora stato del tutto attivato; in tale senso, l'Autorità, anche di recente, ha richiamato la necessità di un completo avvio delle attività previste.

12.2.1.3.3 Protocollo d'Intesa Lazio-Campania

In base a quanto previsto dal I ciclo del Piano di Gestione per quanto riguarda i trasferimenti idrici interregionali, è stato sottoscritto in data 07/05/2015 un Protocollo d'Intesa bilaterale tra le Regioni Lazio e Campania per la regolamentazione del trasferimento idrico in atto dal Lazio verso la Campania.

Lo schema istituzionale ed operativo previsto dal Protocollo è analogo a quello previsto dagli altri protocolli d'intesa sottoscritti a valle del Documento Comune d'Intenti.

Ad oggi sono state avviate le attività preliminari alla piena operatività delle azioni previste dal Protocollo.

12.2.1.3.4 Accordo di Programma per la Diga di Chiauci – Regioni Abruzzo e Molise

In data 19.09.2012, le Regioni Abruzzo e Molise hanno stipulato un nuovo protocollo d'intesa in sostituzione del precedente sottoscritto il 24.01.2008, per la “*Realizzazione e gestione delle opere connesse alla utilizzazione delle acque del fiume Trigno –Diga di Ponte Chiauci sul fiume Trigno: Lavori di completamento-*”.

Nel documento in parola, le Regioni hanno concordato:

a) Di affidare (art. 3) all'Autorità di Bacino dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno le attività tecniche propedeutiche all'attuazione dello stesso, consistenti in:

- valutazione del bilancio idrico e idrologico da realizzare d'intesa con l'Autorità di Bacino del Trigno, Biferno e Minori, Saccione e Fortore
- attività tecnica operativa ai fini della definizione del DMV;
- valutazione dell'uso della portata idrica derivante dall'invaso della Diga di Ponte Chiauci ai fini della produzione di energia elettrica.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

b) La costituzione di un Comitato preposto all'attuazione del protocollo d'intesa, composto come specificato all'art. 4;

c) Hanno disciplinato (art. 5) le attività a cura del "Comitato per l'attuazione del protocollo d'intesa", che sono:

a) coordina l'attuazione dell'intesa

b) si esprime sulle quantità di risorse idriche da utilizzare e gli usi a cui destinarle, anche ai fini della produzione di energia elettrica, sulla loro allocazione territoriale, sugli obiettivi gestionali e infrastrutturali da conseguire per la migliore funzionalità degli schemi idrici preposti alla utilizzazione delle acque del Trigno, sulla ripartizione degli oneri e dei proventi conseguenti alla gestione dell'opera;

c) assume le funzioni attribuite al regolatore per il riparto delle disponibilità idriche di cui all'art. 43, comma 3 del T.U.1775/1933 e s.m.i.

d) si esprime sulle eventuali ulteriori utilizzazioni delle acque comprese tra il serbatoio di Chiauci e la traversa di Pietrafradicia, in merito alla compatibilità delle stesse, sia in termini qualitativi che quantitativi, con le utilizzazioni di cui al presente protocollo d'intesa

e) verifica le misurazioni periodiche eseguite dai gestori e la distribuzione delle risorse idriche tra le varie utenze

f) assume un ruolo di coordinamento sulle azioni previste per la riqualificazione ambientale delle aree interessate dalla costruzione della diga di ponte Chiauci, perché siano coerenti con le iniziative assunte dalla Regione Molise nell'ambito del programma di salvaguardia ambientale e di sviluppo turistico, predisposte per le stesse aree

g) individua e quantifica forme di ristoro in favore dei comuni di Chiauci, Pescolaniano e Civitanova del Sannio, provvedendo a convocare i rappresentanti dei Comuni in apposite riunioni

h) esercita, su specifica richiesta, funzioni di coordinamento su questioni di interesse comune delle due Regioni che abbiano connessione con il sistema idrico del Trigno

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

i) propone la costituzione di eventuali gruppi di lavoro composti da tecnici altamente specializzati designati dalle Amministrazioni firmatarie il protocollo d'intesa, per la soluzione di particolari aspetti legati agli schemi idrici in argomento e che riferisca al Comitato stesso.

In relazione ai compiti specificamente assegnati all'Autorità di Bacino ed a quanto affidato al Comitato di coordinamento per l'attuazione del protocollo d'intesa, ad oggi sono state poste in essere le seguenti attività:

- in data 01.08.2013 riunione di insediamento del Comitato e successive riunioni tecnico/organizzative (14.10.2013; 27.03.2014) per dare seguito alle attività con il coinvolgimento degli Enti territoriali ed istituzionali competenti per le tematiche trattate;
- redazione di un'ipotesi di regolamento per il funzionamento del Comitato inviata ai componenti del Comitato in data 17.10.2013 e 07.05.2014 (come concordato nelle riunioni del Comitato);
- documento di analisi e verifica dei compiti affidati al Comitato, con individuazione delle problematiche tecniche –amministrative e gestionali connesse alle attività in parola;
- redazione di una nuova bozza di protocollo d'intesa ad integrazione e modifica dei soggetti coinvolti e compiti definiti (come concordato nelle riunioni del Comitato);
- redazione di una bozza di programma di attività a breve medio e lungo termine;
- avvio delle attività conoscitive dell'area di studio e del progetto dell'invaso, e individuazione delle problematiche tecnico/gestionali connesse al completamento dell'invaso ed alla sua entrata in esercizio, alla tutela e uso delle risorse idriche, alla salvaguardia degli aspetti ambientali;
- avvio sopralluoghi tecnici nell'area di studio (effettuati e programmati);
- avvio acquisizione dei dati utili all'espletamento delle attività propedeutiche all'attuazione dell'intesa (art. 3) correlazione, valutazione e aggiornamento degli stessi, redazione di una cartografia di base ed attività d'intesa con l' l'Autorità di Bacino del Trigno, Biferno e Minori, Saccione e Fortore.

12.2.1.4 ALTRE INTESE

A. **Protocollo di intesa** tra l'Autorità di bacino nazionale dei fiumi Liri Garigliano e Volturno e il Ministero delle Politiche Agricole, il cui obiettivo è l'attuazione di una strategia condivisa della gestione e governo della risorsa idrica per un suo uso corretto e sostenibile uso ed in particolare per fini agricoli e forestale anche attraverso il

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

completamento del sistema delle conoscenze, l'analisi delle tipologie colturali, la razionalizzazione dell'uso della risorsa idrica;

- B. Protocollo d'intesa** tra l'Autorità di bacino nazionale dei fiumi Liri Garigliano e Volturno e l'INEA, il cui obiettivo è l'elaborazione, all'attuazione e all'aggiornamento del Piano di gestione Acque con particolare riguardo al programma di misure di base per il perseguimento degli obiettivi di cui alla Direttiva 2000/60/CE con impatto sul settore agricolo;
- C. Protocollo di intesa** tra l'Autorità di bacino nazionale dei fiumi Liri Garigliano e Volturno, dalla Regione Molise e dell'Associazione per lo Sviluppo dell'Industria nel Mezzogiorno (SVIMEZ), il cui obiettivo è l'integrazione della politica sostenibile delle acque con le altre politiche territoriali afferenti, l'attuazione del sistema tecnico informatizzato comune sul patrimonio idrico distrettuale, nonché la realizzazione di opere, materiali ed immateriali previste nel Programma di misure necessarie al raggiungimento degli obiettivi ambientali previsti per Legge.
- D. Protocollo di intesa** tra l'Autorità di bacino nazionale dei fiumi Liri Garigliano e Volturno e l'ANBI, che si propone di definire ed attuare una azione comune in materia di uso e gestione delle risorse idriche, una ottimizzazione delle risorse idriche, la difesa e tutela del sistema fisico-ambientale e, nel lungo termine, l'attivazione di una strategia comune per la mitigazione del rischio idrogeologico, nonché la gestione dello stesso.
- E. Protocollo di intesa** tra l'Autorità di bacino nazionale dei fiumi Liri Garigliano e Volturno, dalla Regione Molise dal Water Assessment & Advisory (WASA). Tale accordo, di valenza internazionale, tende a promuovere una migliore conoscenza dei processi, delle pratiche di gestione e delle politiche che aiutano a migliorare la qualità e la disponibilità delle risorse idriche e accrescere il livello di consapevolezza delle comunità locali sulle problematiche presenti e future delle risorse idriche, anche attraverso adeguati programmi di partecipazione, informazione e consultazione pubblica, come il "Forum Mondiale di Lisbona 21" dell'ottobre 2011 che ha visto tra i

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

relatori anche l'Autorità di Bacino dei fiumi Liri Garigliano e Volturno in rappresentanza del lavoro svolto per il Piano di gestione Acque del Distretto dell'Appennino Meridionale;

- F. *Protocollo di intesa*** tra l'Autorità di bacino nazionale dei fiumi Liri Garigliano e Volturno e Ministero dei Beni Culturali – Direzione Generale per il Paesaggio, le Belle Arti, l'Architettura, l'Arte Contemporanee che prevede, tra l'altro, l'elaborazione di un "Atlante dei Beni Culturali e Paesaggistici". L'Autorità di Bacino sta predisponendo un programma relativo ai contenuti, caratteristiche, procedure e strumenti per la realizzazione del succitato Atlante che costituirà una struttura articolata e complessa composta dalle banche dati del MIBAC e dell'Autorità di Bacino all'interno della quale gli elementi geografici in forma numerica si integreranno con quelli descrittivi in forma tabulare, testuale e di immagine;
- G. *Intesa*** tra l'Autorità di bacino nazionale dei fiumi Liri Garigliano e Volturno e il Corpo Forestale dello Stato che prevede, tra l'altro, di attuare su aree pilota la verifica e l'approfondimento di strategie volte alla gestione del rischio idrogeologico (rischio frana ed alluvioni), focalizzando l'attenzione su attività di collaborazione per l'attuazione di programmi ed azioni finalizzati a mitigare il rischio frana ed alluvioni, riesaminare il vincolo idrogeologico, censire e monitorare le infrastrutture di difesa idraulico-forestale presenti sul territorio, a tutela del paesaggio agricolo; tutelare e salvaguardare il patrimonio idrico, il sistema fluviale, il sistema ambientale; censire e valutare i detrattori ambientali, le aree degradate ed altri fattori di pressione ambientale;
- H. *Intesa*** tra l'Autorità di bacino nazionale dei fiumi Liri Garigliano e Volturno e il *Ministero delle infrastrutture e dei trasporti - Direzione generale per le Dighe e le infrastrutture Idriche ed elettriche* che prevede, tra l'altro, la redazione e valutazione di metodi innovativi ed efficaci per la sicurezza delle grandi dighe nell'area del distretto dell'Appennino Meridionale.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- I. **Intesa** tra l'Autorità di bacino nazionale dei fiumi Liri Garigliano e Volturno e l'Istituto per l'ambiente marino costiero del Consiglio nazionale delle Ricerche (IAM - CNR) che prevede, tra l'altro, la salvaguardia del sistema marino costiero - Foce Volturno.

12.2.2 SINTESI DELLE MISURE SUPPLEMENTARI PROPOSTE PER IL CICLO DI PIANO 2015-2021

Le misure supplementari individuate per il ciclo di pianificazione 2015-2021 sono riportate nella tabella in allegato.

L'individuazione delle misure è stata chiaramente effettuata in coerenza con quanto definito dall'Allegato VI della Direttiva. Tra le misure supplementari proposte, si ritiene di poterne evidenziare alcune sicuramente significative come:

- ulteriori azioni per la regolamentazione dei trasferimenti idrici interregionali, nelle more di stipula del già citato Accordo Unico;
- azioni per l'istituzione di un "registro" (catasto) omogeneo per le fonti di pressione puntuali a scala distrettuale.

12.2.2.1 PROGRAMMAZIONE NEGOZIATA: APQ "RAFFORZATI" (PER LA PARTE DA ATTUARSI NEL CICLO 2015-2021)

L'attuazione degli APQ "Rafforzati" è prevedibile non venga completata entro il dicembre 2015; pertanto, parte degli interventi previsti verranno sicuramente completati nel periodo di validità del ciclo di pianificazione 2015-2021.

Nella fase di attuazione del Piano sarà monitorato l'avanzamento della realizzazione degli interventi previsti in modo tale da poter inserire nel prossimo programma di misure solo la parte degli interventi dei quali residua la realizzazione.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

12.2.2.1 PROTOCOLLO D'INTESA PER CAMPANIA-PUGLIA

Nel II ciclo di Piano si prevede di proseguire nell'implementazione di quanto previsto dal programma tecnico-operativo per le cd. *attività a lungo termine*.

12.2.2.2 PROTOCOLLO D'INTESA LAZIO-CAMPANIA

Nel II ciclo di pianificazione si prevede di attuare il Protocollo d'intesa bilaterale sottoscritto tra le Regioni Lazio e Campania.

Fatte salve alcune differenze operative, si prevede che l'articolazione delle attività possa essere analoga a quella già prevista dai protocolli sottoscritti in relazione ai trasferimenti Campania-Puglia e Molise-Campania, visto il riscontro positivo del "modello" istituzionale, tecnico ed operativo in essi delineato.

12.2.2.3 PROTOCOLLO D'INTESA PER LA DIGA DI CHIAUCI

Nel II ciclo di Piano si prevede di proseguire nell'implementazione di quanto previsto dall'Accordo sottoscritto per la regolamentazione dell'utilizzo della risorsa invasata presso la Diga di Chiauci.

12.2.2.4 MODELLO OPERATIVO PER CATASTO DERIVAZIONE IDRICHE

Le attività di attuazione ed aggiornamento del Piano di Gestione Acque 2010 hanno posto in evidenza un elemento critico rispetto alla costituzione dei quadri informativi di base, in particolare per quanto concerne la ricognizione e la caratterizzazione delle fonti di pressioni.

In questa ottica, si è ipotizzato di definire una struttura dati che, attraverso la raccolta di dati tecnici essenziali per lo sviluppo delle attività di analisi nell'ambito del Piano di Gestione Acque, consenta di catalogare e caratterizzare in maniera organica le pressioni a scala distrettuale.

La struttura proposta:

- è stata definita a partire dai contenuti delle schede WISE, che comunque costituiscono lo strumento individuato dalla Commissione Europea per la "rendicontazione" del Piano di Gestione Acque.
- Individua, nell'ambito di quanto richiesto per il sistema WISE, alcuni dati "minimi" necessari alle elaborazioni da effettuarsi nel Piano.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Il modello operativo si prevede venga rivolto essenzialmente alle pressioni da fonti puntuali costituite da prelievi idrici, scarichi, depuratori. A titolo esemplificativo, in allegato sono riportate delle schede tipo.

12.3 MISURE PRIORITARIE

Un discorso a parte meritano le misure prioritarie. Esse costituiscono, nella quasi totalità, misure di base, eccetto che per gli interventi non strutturali (bilancio, monitoraggio e DMV) che rappresentano misure supplementari (Allegato 7).

Tale programma di misure è stato condiviso con le Regioni del Distretto al fine di garantirne la coerenza con le programmazioni regionali, attualmente in fase di aggiornamento.

Inoltre:

- il programma è stato oggetto di informativa al Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino Nazionale, allargato a tutte le Regioni del Distretto, nella seduta del 03/07/2014;
- in un recente incontro con gli Assessori delle Regioni del Distretto competenti per la pianificazione delle risorse idriche, è stata condivisa la decisione di sottoporre il programma all'attenzione dei Ministeri Ambiente, Infrastrutture e Agricoltura per le successive fasi di programmazione finanziaria ed attuativa.

Per tutti i documenti tecnici di dettaglio si rimanda all'allegato tematico posto a corredo del presente documento.

12.3.1.1 LA "PROGETTAZIONE PRELIMINARE DELLE OPERE PRIORITARIE (...) PIANA DEL FUCINO – REGIONE ABRUZZO"

Una delle misure prioritarie di maggior rilievo è costituita dalle attività progettuali che la Regione Abruzzo, in base alla D.G.R. n. 641/10, ha affidato all'Autorità di Bacino Liri-Garigliano e Volturno.

In attuazione di tale deliberazione regionale e in linea con i contenuti della Direttiva Quadro sulle acque e del Piano di Gestione Acque che la stessa Direttiva prevede per i distretti idrografici, ha definito un quadro d'azione per la risoluzione delle criticità gravanti:

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- sullo stato quali-quantitativo della risorsa idrica;
- sul sistema di utilizzo della stessa risorsa per i vari comparti (civile, industriale, irriguo), anche per quanto concerne gli aspetti gestionali;
- sul sistema di collettamento e trattamento dei reflui;
- sul rischio idraulico connesso alle funzionalità del sistema di bonifica della Piana del Fucino.

Secondo gli obiettivi descritti nella schema riportato di seguito.

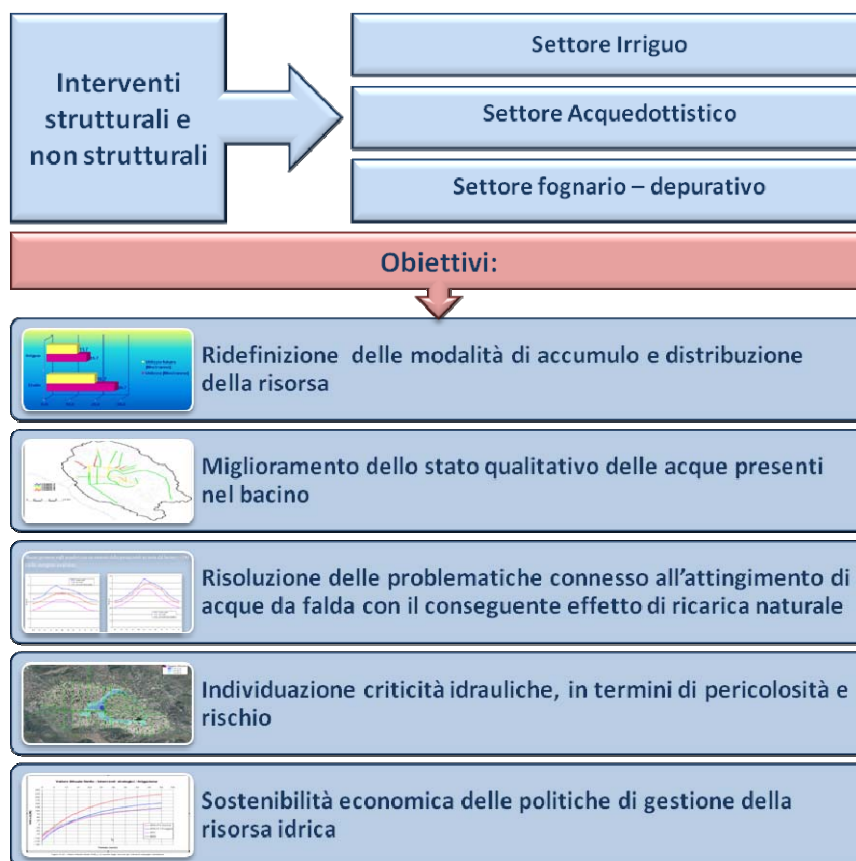


Figura 83. Obiettivi del progetto

Nel dettaglio, le attività programmate ed in fase di relazione sono:

1. *Rilievo LiDAR dell'area oggetto di studio propedeutico alle attività di studio e progettazione; (attività completata)*

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

2. *Studio idraulico di dettaglio della Piana del Fucino; (attività completata)*
3. *Aggiornamento dello studio “Piana del Fucino, Regione Abruzzo - Programma di azioni strutturali e non strutturali connesse alla salvaguardia, uso e governo della risorsa idrica superficiale e sotterranea”; (attività completata)*
4. *Progettazione preliminare degli interventi prioritari nel settore irriguo; (attività in corso)*
5. *Progettazione preliminare degli interventi prioritari nel settore depurazione e collettamento; (attività completata)*
6. *Progettazione preliminare degli interventi prioritari nel settore captazione e distribuzione potabile; (attività in corso)*

Le attività ad oggi completate hanno portato ad individuare, in particolare per gli interventi nel settore irriguo e di mitigazione del rischio idraulico, uno scenario di azione costituito da più soluzioni progettuali, tecnicamente valide e già sottoposte, d'intesa con la Regione, ad una fase di informazione e consultazione dei portatori di interesse.



Figura 84. Esempio di prelievo della risorsa idrica ai fini irrigui dai canali della Piana mediante impianti mobili di sollevamento collegati alle macchine agricole.



Figura 85. Scenario di esondazione per $Tr=30$ anni e paratoie all'Incile completamente aperte.

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

A fianco a tutte le attività tecniche, in accordo con le previsioni della D.G.R. n. 94 del 27/02/2012, è stata predisposto ed attuato un percorso di partecipazione pubblica. Il progetto di partecipazione è stato denominato AQUA Fucino e vede due attori principali 1) gli attori istituzionali, Regione Abruzzo e Autorità di Bacino, che d'intesa conducono il processo partecipativo; 2) gli stakeholders, ovvero i portatori di interesse nel territorio fucense.

Il processo partecipativo che accompagna le attività tecniche può essere suddiviso in una fase di **informazione** ed una di **consultazione**. Queste due fasi proseguono di pari passo, talvolta intersecandosi, talvolta procedendo in maniera separata, ma, comunque, non disgiunta.



Figura 86. Schema strategia di partecipazione del progetto.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

12.4 LA PROGRAMMAZIONE COMUNITARIA 2014 /2020

Col noto ritardo col quale in Europa è partita la programmazione 2014/2020, la coincidenza dell'aggiornamento e la conseguente redazione del Piano di gestione Acque II fase, rappresenta una straordinaria occasione in cui far collimare programmazione e pianificazione nella stessa direzione inserendo, nell'ambito dei documenti operativi nazionali e regionali, quegli elementi di convergenza verso cui orientare le scelte e gli indirizzi programmatori che contemplino, necessariamente, anche l'attuazione del piano di gestione.

Infatti, le condizionalità alla possibilità di accesso ai fondi hanno imposto agli stati membri la sottoscrizione di accordi unilaterali con la Commissione Europea strettamente legati all'attuazione dei piani di gestione. E questa condizionalità riguarda l'elargizione di tutti i fondi posti a disposizione precisando che la sanzione prevista è la mancata erogazione dei contributi europei.

Il medesimo canale di finanziamento potrebbe essere utilizzato anche per l'attuazione dell'analogo piano su scala distrettuale redatto dai Distretti Idrografici e rispondente alla Direttiva 2007/60/CE riguardante il Piano di gestione del Rischio Alluvioni, anch'esso con attuazione dal dicembre 2015.

La programmazione nazionale e regionale dovrà perseguire gli obiettivi fissati nei Piani di distretto idrografico previsti dalla Direttiva quadro acque al fine di garantire il raggiungimento del buono stato delle acque e dagli obiettivi della Direttiva Alluvioni.

I fondi attraverso i quali pervenire al raggiungimento di detti obiettivi sono regolati da principi condivisi attraverso l'emanazione di regolamenti che tracciano regole precise riguardo il loro funzionamento ed attingimento.

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it



Tabella 95. Fondi a disposizione dell'Italia.

A questi si aggiunge un quinto fondo denominato Fondo di coesione che, insieme ai primi due - FESR e FSE - attuano la politica di coesione, ma non può essere attivato in Italia perchè riguarda la Bulgaria, Croazia, Cipro, Repubblica ceca, Estonia, Grecia, Ungheria, Lettonia, Lituania, Malta, Polonia, Portogallo, Romania, Slovacchia e Slovenia.

In estrema sintesi, i Fondi Strutturali e di Investimento Europei, denominati SIE - vedi Figura 87 -(Fondo europeo di sviluppo regionale - FESR, Fondo europeo sociale - FSE, entrambi a rivalsa sul Fondo di coesione, Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale - FEASR e Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca - FEAMP) intervengono, mediante programmi pluriennali, a complemento delle azioni nazionali, regionali e locali, per realizzare la strategia dell'Unione basata sulla crescita definita in precedenza. La Commissione e gli Stati membri provvedono affinché il sostegno dei fondi SIE sia coerente con le pertinenti politiche, con i principi orizzontali e con le priorità dell'Unione Europea⁷⁷.

Per il dettaglio si rimanda all' Allegato 9 al presente documento.

12.4.1 LA DOTAZIONE ECONOMICA PER FONDO

A seguito della ratifica da parte della Commissione Europea dell'accordo di Partenariato è stata stabilito dal Governo Centrale la disponibilità economica per Regione e Per Fondo.

In sostanza l'Italia nel periodo 20014/2020 avrà una disponibilità di oltre 42 Miliardi di euro cui si dovranno aggiungere circa 20 miliardi di euro di cofinanziamento nazionale così suddiviso:

⁷⁷ Regolamento UE n. 1303/2013

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- **21 miliardi al FESR**
- **10,5 miliardi al FSE**
- **10, 5miliardi al FEASR**
- **600 milioni al FEOGA**

Come stabilito dalla comunità europea, il QSC si attua nei diversi paesi dell'unione attraverso i programmi operativi nazionali (PON) e programmi operativi regionali (POR) delineanti gli obiettivi specifici all'interno di assi prioritari secondo i capitoli dei finanziamenti FESR, FEASR e FSE.

In Italia, sono stati redatti:

ad iniziativa del governo centrale per i **FESR e FSE** 5 PON - Scuola, Inclusione, Città metropolitane, Governance, sistemi per l'occupazione - 2 PON per il Mezzogiorno - Ricerca e innovazione, imprese e competitività - 3 PON per le regioni meno sviluppate - Infrastrutture e reti, Cultura, Legalità 1 PON specifico per tutta l'Italia che oltre ad usufruire dei fondi FSE utilizza un fondo garanzia giovani pari a 560M di euro;

ad iniziativa dei governi regionali per i **FESR e FSE**: 21 POR del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) e 21 POR del Fondo Sociale europeo (FSE)

ad iniziativa del governo centrale per i **FEASR** il Programma Nazionale e la Rete Rurale Nazionale, **ad iniziativa dei governi regionali**: 21 Piani Sviluppo Rurale

per l'impiego dei fondi relativi al FEAMP, la programmazione 2014/2020 non differenzia più il territorio nazionale in area convergenza e fuori convergenza. L'attuazione del Programma FEAMP viene attuato direttamente dalle Regioni in qualità di Organismi intermedi per la gestione di parte delle misure previste dal Programma, e dei relativi fondi, ad esclusione del Programma Raccolta Dati e del Controllo, senza differenziazione di spesa.

I fondi a disposizione su base nazionale, vengono suddivisi per l'intero territorio nazionale, per le regioni del Mezzogiorno (SUD e isole) e per le aree meno sviluppate intendendo per tali Calabria, Campania, Puglia, Basilicata, Sicilia. Ovviamente queste hanno la possibilità di attingere a tutti i programmi operativi nazionali

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

TITOLO DEL PROGRAMMA	AMBITI DI APPLICAZIONE			Fondo	soldi a disposizione totali (EU +IT)
	tutte le regioni	mezzogiorno	aree meno sviluppate*		
Pon Cultura			X	FESR	€ 490.933.334,00
Pon Citta Metropolitane	X	X	X	FESR - FSE	€ 892.833.333,00
Pon Governance	X	X	X	FESR - FSE	€ 827.699.996,00
Pon Imprese e Competitivita		X	X	FESR	€ 2.419.000.000,00
Pon Inclusione	X	X	X	FSE	€ 1.238.000.000,00
Pon Infrastrutture			X	FESR	€ 1.843.733.334,00
Pon Scuola	X	X	X	FESR - FSE	€ 3.019.000.000,00
Pon Legalita			X	FESR - FSE	€ 377.666.667,00
Pon Sistemi di politiche attive per l'occupazione	X	X	X	FSE	€ 1.286.000.000,00
Pon Ricerca e Innovazione		X	X	FESR - FSE	€ 926.250.000,00
Pon Occupazione giovani	X	X	X	FSE + YEI	€ 1.513.000.000,00
FEAMP	X	X	X	FEAMP	€ 537.000.000,00
Programma Sviluppo Rurale Nazionale	X	X	X	FEASR	€ 2.140.000.000,00
Rete Rurale Nazionale	X	X	X	FEASR	€ 115.000.000,00

NB: per Aree meno sviluppate si intende Calabria, Campania, Puglia, Basilicata, Sicilia

Tabella 96. Programmi e dotazioni finanziari.

Allo stato attuale (inizio dicembre 2015) risultano approvati dalla Commissione Europea tutti i Programmi Operativi Nazionali, tutti i Programmi Operativi Regionali FESR e FSE delle sette Regioni appartenenti al distretto, e i POR attuativi del FEASR.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Per le regioni appartenenti al distretto i fondi a disposizione sono i seguenti, considerando che le Regioni Molise, Calabria e Puglia hanno optato per un plurifondo:

<i>Titolo del Programma</i>	<i>Totale contributo UE</i>	<i>Totale contributo ITA</i>	<i>approvazione UE</i>	<i>investimento UE</i>	<i>soldi a disposizione totali (EU +IT)</i>
Abruzzo FEASR	€ 207.742.000,00	€ 224.258.000,00	13/11/2015	48%	€ 432.000.000,00
Basilicata FEASR	€ 411.497.000,00	€ 268.670.000,00	20/11/2015	60%	€ 680.167.000,00
Calabria FEASR	€ 667.655.000,00	€ 435.900.000,00	20/11/2015	61%	€ 1.103.555.000,00
Campania FEASR	€ 1.110.935.000,00	€ 726.000.000,00	20/11/2015	60%	€ 1.836.935.000,00
Lazio FEASR	€ 336.380.000,00	€ 443.686.000,00	17/11/2015	43%	€ 780.066.000,00
Molise FEASR	€ 101.025.000,00	€ 109.444.000,00	02/07/2015	48%	€ 210.469.000,00
Puglia FEASR	€ 991.427.000,00	€ 646.454.000,00	24/11/2015	61%	€ 1.637.881.000,00
TOTALE	€ 3.826.661.000,00	€ 2.854.412.000,00			€ 6.681.073.000,00

<i>Titolo del Programma</i>	<i>Totale contributo UE</i>	<i>Totale contributo ITA</i>	<i>approvazione UE</i>	<i>investimento UE</i>	<i>soldi a disposizione totali (EU +IT)</i>
Por Abruzzo FESR	€ 115.754.889,50	€ 115.754.889,50	13/08/2015	50%	€ 231.509.779,00
Por Abruzzo FSE	€ 56.386.494,00	€ 56.386.494,00	23/12/2015	50%	€ 112.772.988,00
Por Basilicata FESR	€ 413.015.666,00	€ 413.015.666,00	19/08/2015	50%	€ 826.031.332,00
Por Basilicata FSE	€ 144.812.084,00	€ 144.812.084,00	23/12/2014	50%	€ 289.624.168,00
Por Campania	€ 3.085.159.382,00	€ 1.028.386.459,64	03/12/2015	75%	€ 4.113.545.841,64

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
 Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
 Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

FESR					
Por Campania FSE	€ 627.882.260,00	€ 209.294.086,46	22/12/2015	75%	€ 837.176.346,46
Por Lazio FESR	€ 456.532.597,00	€ 456.532.597,00	23/12/2014	50%	€ 913.065.194,00
Por Lazio FSE	€ 451.267.357,00	€ 451.267.357,00	13/02/2015	50%	€ 902.534.714,00
Por Molise FESR	€ 52.950.497,00	€ 52.950.497,00	14/07/2015	50%	€ 153.607.454,00
FESR FSE	€ 23.853.230,00	€ 23.853.230,00		50%	
Por Calabria FESR	€ 1.529.877.754,00	€ 509.959.251,00	21/10/2015	75%	€ 2.378.956.840,00
FESR FSE	€ 254.339.876,00	€ 84.779.959,00	21/10/2015	33%	
Por Puglia FESR	€ 2.788.070.047,08	€ 2.788.070.047,08	14/07/2015	50%	€ 7.120.958.994,16
FESR FSE	€ 772.409.450,00	€ 772.409.450,00		50%	

Tabella 97. Le disponibilità economiche regionali (POR).

La dotazione per le regioni è riportata nel grafico della figura seguente.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

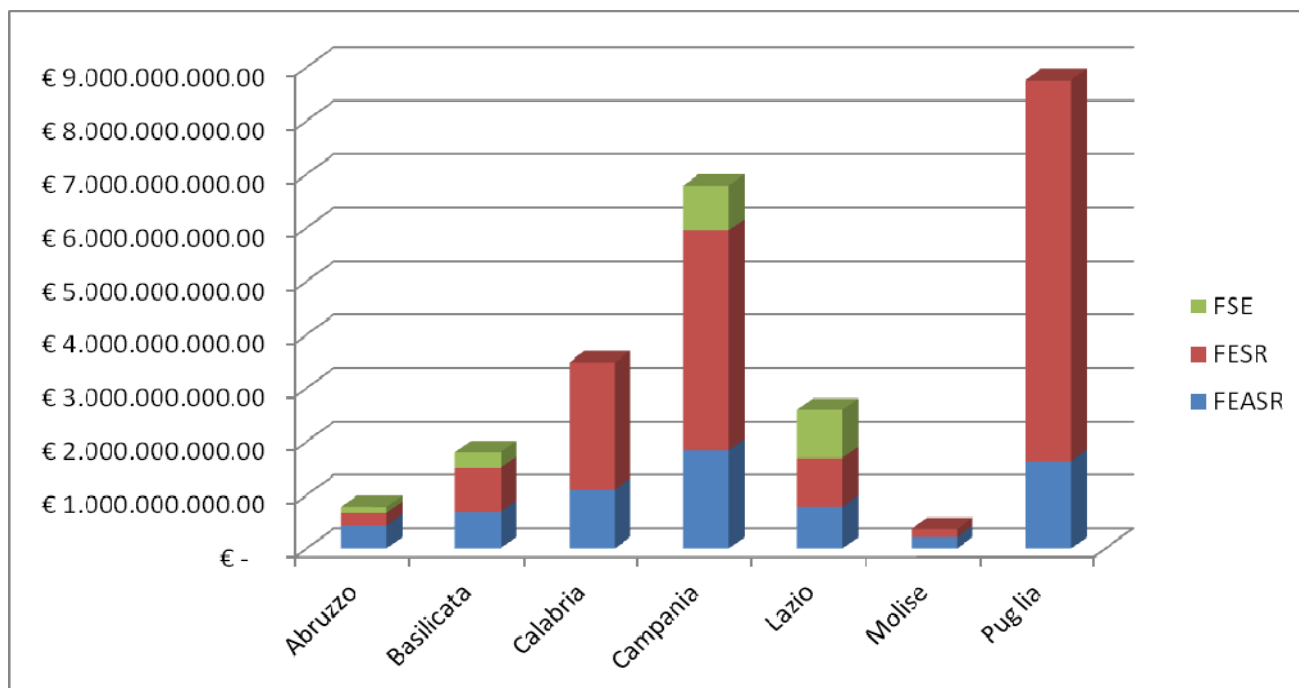


Figura 89. Fondi regionali a disposizione

12.4.2 IL FONDO EUROPEO SOSTEGNO REGIONALE - FESR

Il FESR concentra gli investimenti su diverse aree prioritarie chiave. Tale approccio assume il nome di «concentrazione tematica»:

- innovazione e ricerca;
- agenda digitale;
- sostegno alle piccole e medie imprese (PMI);
- economia a basse emissioni di carbonio.

Le risorse FESR stanziato a favore di tali priorità dipendono dalla categoria di regione:

- nelle regioni più sviluppate almeno l'80 % dei fondi deve concentrarsi su almeno due priorità;
- nelle regioni in transizione la concentrazione concerne il 60 % dei fondi;
- nelle regioni in ritardo di sviluppo la concentrazione concerne il 50 % dei fondi.

Alcune risorse FESR, inoltre, devono essere specificamente destinate a progetti attinenti all'economia a basse emissioni di carbonio:

- regioni più sviluppate: 20 %;

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- regioni in transizione: 15 %;
- regioni in ritardo di sviluppo: 12 %.

In Italia, Il Programma operativo FESR 2014-2020 adotta una strategia di intervento articolata in sette Assi: I) Ricerca e Innovazione; II) Crescita e cittadinanza digitale; III) Competitività delle PMI; IIII) Energia sostenibile; V) Ambiente e cultura; VI) Sviluppo urbano sostenibile; VII) Assistenza Tecnica.

Alla competitività del settore agricolo viene destinato il 44,3% delle risorse FEASR con importi allocati sia nell'obiettivo destinato agli investimenti (OT3) che in quello relativo all'innovazione (OT1) e infine nell'obiettivo tematico 10 destinato a finanziare la formazione e la consulenza.

L'accordo prevede anche una precisa strategia in termini di promozione di un'agricoltura sostenibile, rispettosa dell'ambiente e che si pone come strumento di presidio del territorio. In tale direzione vanno le risorse stanziare negli Obiettivi tematici 4, 5 e 6 che rappresentano il 40,7% delle risorse allocate. Infine all'assistenza tecnica, che dovrà contribuire al miglioramento della capacità della amministrazioni preposte alla gestione dei fondi è destinato il 2,8% del totale delle risorse FEASR.

12.4.3 FONDO SOCIALE EUROPEO - FSE

Il FSE è il fondo attraverso il quale l'Unione investe per favorire la ripresa economica degli Stati membri e incrementare la crescita occupazionale, garantendo al contempo lo sviluppo sostenibile, in linea con gli obiettivi di Europa 2020.

in generale gli obiettivi perseguiti sono:

Inserimento lavorativo: il FSE collaborerà con organizzazioni di tutta l'UE per avviare progetti mirati a formare i cittadini e ad aiutarli a trovare un'occupazione. Troveranno appoggio anche le iniziative tese a sostenere gli imprenditori tramite fondi di avviamento e le aziende che devono affrontare una riorganizzazione o la mancanza di lavoratori qualificati. Aiutare i giovani a entrare nel mercato del lavoro costituirà una priorità assoluta del FSE in tutti gli Stati membri.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Inclusione sociale: assicurare ai cittadini un posto di lavoro è il metodo più efficace per garantire loro indipendenza e sicurezza finanziaria e per svilupparne il senso di appartenenza. Il FSE continuerà a finanziare migliaia di progetti che mirano a fornire alle persone in difficoltà e a chi appartiene a gruppi svantaggiati le competenze necessarie per trovare lavoro e usufruire delle stesse opportunità riservate agli altri.

Istruzione migliore: il FSE finanzia in tutta l'UE iniziative volte a migliorare l'istruzione e la formazione e ad assicurare che i giovani completino il loro percorso formativo e ottengano competenze in grado di renderli più competitivi sul mercato del lavoro. Tra le priorità troviamo anche la riduzione del tasso di abbandono scolastico ed il miglioramento delle opportunità di istruzione professionale ed universitaria.

Una pubblica amministrazione migliore: il FSE asseconderà gli sforzi profusi dagli Stati membri per il miglioramento della qualità della governance e dell'amministrazione pubblica e sosterrà le loro riforme strutturali dotandoli delle capacità amministrative ed istituzionali necessarie.

In Italia, come stabilito dal regolamento comunitario, verranno finanziati:

OT 8: lotta alla disoccupazione giovanile. L'iniziativa a favore dell'occupazione giovanile aiuterà i giovani disoccupati e al di fuori di ogni ciclo di istruzione e formazione nelle regioni con un livello di disoccupazione giovanile superiore al 25%; i fondi a disposizione sono di oltre 4 miliardi di euro;

OT 9: inclusione sociale- L'iniziativa mira ad aiutare le persone in difficoltà e coloro che appartengono a gruppi svantaggiati, all'innovazione sociale, ovvero al collaudo ed alla proiezione su scala di soluzioni innovative mirate a soddisfare esigenze sociali; i fondi a disposizione sono di oltre 2,2 miliardi di euro;

OT 10: istruzione e formazione- L'iniziativa mira inserire e formare i giovani europei partendo dal principio della formazione di base; i fondi a disposizione sono di oltre 2,2 miliardi di euro;

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

OT 11: capacità amministrativa - la stretta collaborazione con enti pubblici, parti sociali ed organizzazioni in rappresentanza della società civile a livello nazionale, regionale e locale nell'arco di tutto il ciclo del programma; i fondi a disposizione sono di circa 600 milioni di euro;

Assistenza Tecnica: l'applicazione di regole innovative di gestione volte a semplificare l'attuazione dei progetti e a garantire maggiore attenzione sui risultati. i fondi a disposizione sono di circa 300 milioni di euro.

È evidente che per gli obiettivi di interesse che si vuole trattare, rischio idrogeologico e risorse idriche, attese le finalità dei fondi, verrà trattato principalmente il fondo FESR.

12.4.4 FONDO EUROPEO AGRICOLO PER LO SVILUPPO RURALE FEASR

La strategia Europa 2020 indica che la futura crescita economica nell'Unione europea deve essere intelligente, sostenibile e inclusiva. La strategia è incentrata su cinque traguardi ambiziosi in materia di occupazione, istruzione, riduzione della povertà e clima/energia, per i quali fissa specifici obiettivi principali.

In linea con la strategia Europa 2020 e con gli obiettivi generali della PAC sono stati individuati dalle commissioni europee preposte tre obiettivi strategici a lungo termine per la politica di sviluppo rurale dell'UE nel periodo 2014-2020:

- il miglioramento della competitività dell'agricoltura;
- la gestione sostenibile delle risorse naturali e l'azione per il clima; e
- uno sviluppo territoriale equilibrato per le zone rurali.

Al fine di gestire l'utilizzo della politica di sviluppo rurale attraverso i programmi di sviluppo rurale (PSR), questi obiettivi generali sono stati tradotti più concretamente nelle seguenti 6 priorità:

- Promuovere il trasferimento di conoscenze nel settore agricolo e forestale e nelle zone rurali
- Potenziare la competitività dell'agricoltura in tutte le sue forme e la redditività delle aziende agricole
- Incentivare l'organizzazione della filiera agroalimentare e la gestione dei rischi nel settore agricolo
- Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi dipendenti dall'agricoltura e dalla silvicoltura

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- Incoraggiare l'uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente al clima nel settore agroalimentare e forestale
- Promuovere l'inclusione sociale, la riduzione della povertà e lo sviluppo economico nelle zone rurali

Come nell'accordo di partenariato, anche in questo caso la tutela della risorsa idrica viene inquadrata in due priorità: la 4, ovvero Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi dipendenti dall'agricoltura e dalla silvicoltura e la priorità 5, ovvero Incoraggiare l'uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente al clima nel settore agroalimentare e forestale.

Ovviamente per regolamentare le scelte dei singoli stati membri, al fine della definizione dei programmi nazionali e regionali, l'attuazione della politica di sviluppo rurale dell'UE nel periodo 2014-2020 è normata da una serie di atti legislativi che comprendono sia il quadro dell'approccio strategico comune per i Fondi europei strutturali e di investimento, sia quello della politica agricola comune riformata.

In particolare si fa riferimento a:

- Regolamento (UE) n. 1303/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio recante disposizioni comuni sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo, sul Fondo di coesione, sul Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale e sul Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca compresi nel quadro strategico comune e disposizioni generali sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo e sul Fondo di coesione, e che abroga il regolamento (CE) n. 1083/2006. Il regolamento recante disposizioni stabilisce un insieme condiviso di norme di base applicabili a tutti gli strumenti strutturali, incluso il FEASR.
- Regolamento (UE) n. 1305/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR). Questo atto di base enuncia le norme specifiche riguardanti il FEASR per la programmazione dello sviluppo rurale.
- Regolamento (UE) n. 1306/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio sul finanziamento, sulla gestione e sul monitoraggio della politica agricola comune. Il cosiddetto regolamento orizzontale sulla PAC stabilisce le disposizioni in

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

merito alla gestione finanziaria per i due fondi della PAC, ovvero il Fondo europeo agricolo di garanzia (FEAG), che finanzia le misure di mercato e i pagamenti diretti, e il FEASR, che sostiene lo sviluppo rurale. Esso riunisce le disposizioni in materia di condizionalità, sistemi di consulenza aziendale e monitoraggio e valutazione della PAC.

- Regolamento (UE) n. 1310/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio che stabilisce alcune disposizioni transitorie sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR). Il regolamento definisce norme transitorie volte ad agevolare la transizione tra i due periodi di programmazione pluriennali.
- Regolamento delegato (UE) n. 807/2014 della Commissione, dell'11 marzo 2014, che integra talune disposizioni del regolamento (UE) n. 1305/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) e che introduce disposizioni transitorie
- Regolamento di esecuzione (UE) n. 808/2014 della Commissione, del 17 luglio 2014, recante modalità di applicazione del regolamento (UE) n. 1305/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) . Tale regolamento chiarisce le modalità di presentazione dei programmi di sviluppo rurale, le procedure e le scadenze per l'approvazione e la modifica dei programmi di sviluppo rurale e delle discipline nazionali, il contenuto delle discipline nazionali, l'informazione e la pubblicità relative ai programmi di sviluppo rurale.
- Regolamento di esecuzione (UE) n. 809/2014 della Commissione, del 17 luglio 2014, recante modalità di applicazione del regolamento (UE) n. 1306/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda il sistema integrato di gestione e di controllo, le misure di sviluppo rurale e la condizionalità .

Ovviamente anche i PSR dovranno concorreranno all'attuazione degli Obiettivi Strategici definiti dall'accordo di partenariato.

12.4.5 IL FONDO EUROPEO PER GLI AFFARI MARITTIMI E LA PESCA - FEAMP

Nell'ambito dei fondi messi a disposizione dalla Comunità Europea, il FEAMP opera in particolare al rafforzamento della competitività delle imprese del settore ittico, in conformità con

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

le esigenze di gestione sostenibile degli stock. La sostenibilità ambientale viene posta come prerequisito per il raggiungimento della sostenibilità economica e sociale, essendo la conservazione delle risorse ittiche il presupposto della continuazione dell'attività di pesca.

Con il FEAMP nella programmazione 2014/2020 si intende finanziare lo sviluppo di strumenti atti a creare sinergie fra le iniziative adottate nei diversi settori che riguardano i mari, gli oceani e le coste in attuazione della strategia blue growth secondo cui mari e oceani rappresentano un motore per l'economia europea, con enormi potenzialità per l'innovazione e la crescita. In tal modo, si realizzerà il contributo della politica marittima integrata al conseguimento degli obiettivi della strategia Europa 2020 per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva

Il fondo, quindi:

- sostiene i pescatori nella transizione verso una pesca sostenibile
- aiuta le comunità costiere a diversificare le loro economie
- finanzia i progetti che creano nuovi posti di lavoro e migliorano la qualità della vita nelle regioni costiere europee
- agevola l'accesso ai finanziamenti.

Il Questi obiettivi generali sono strutturati in sei priorità del FEAMP:

1. Sostenibilità Ambientale delle risorse attraverso un uso efficiente, una pesca competitiva che sia più selettiva, produce meno scarti, e fa meno danni agli ecosistemi marini. Il Supporto FEAMP nell'ambito di questa priorità sarà dunque quello di concentrarsi su innovazione e valore aggiunto che può rendere il settore della pesca economicamente vitale e resistente agli shock esterni e alla concorrenza dei paesi terzi.

2. La qualità dell'offerta, con l'acquacoltura competitiva per rendere questo settore verde, economicamente redditizio e competitivo, fornendo ai consumatori europei prodotti sani e altamente nutrizionali.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

3. Favorire l'attuazione della Politica Comunitaria attraverso la raccolta e la gestione dei dati per migliorare la conoscenza scientifica e attraverso il sostegno al monitoraggio, il controllo e l'applicazione delle normative in materia di pesca.

4. Aumentare l'occupazione e la coesione territoriale attraverso la promozione della crescita economica e inclusione sociale nelle comunità costiere e interne che dipendono dalla pesca.

5. Promuovere la commercializzazione e la trasformazione attraverso una migliore organizzazione del mercato dei prodotti della pesca e dell'acquacoltura e attraverso migliori settori della trasformazione e della commercializzazione, in particolare in regioni ultraperiferiche.

6. Favorire l'attuazione della politica marittima integrata.

Come da regolamento, il FEAMP finanzia solo alcuni degli 11 OT, focalizzando l'attenzione sul settore pesca. L'allocazione finanziaria del FEASR privilegia, innanzitutto, l'OT3 (39,35 per cento delle risorse complessive), relativo alla competitività del sistema agro-alimentare, che presenta i maggiori fabbisogni in ragione delle debolezze strutturali dell'agricoltura italiana nel contesto comunitario., seguito poi dal OT 6 per la valorizzazione delle risorse culturali (35%); la restante quota minoritaria viene assegnata agli OT 4, una economia a bassa emissione di carbonio, OT 8, riguardante l'occupazione.

Inoltre, come gli altri fondi, anche il FEAMP includerà misure di accompagnamento per i pagamenti volontari alla organizzazioni regionali di gestione della pesca e l'assistenza tecnica.

12.4.6 OBIETTIVI TEMATICI DI INTERESSE

Come già detto, tutti i programmi economici fanno riferimento all'accordo di partenariato e, come da regolamento, ogni azione e /o misura attuata anche in maniera trasversale, deve necessariamente essere ricollocata in uno degli 11 Obiettivi tematici.

Con particolare riguardo ai temi di competenza e di attuazione dei piani a livello distrettuale, gli obiettivi di riferimento sono sostanzialmente due: obiettivi tematici 5 e 6 per i

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

quali è prevista per il paese Italia, una dotazione complessiva di oltre 7,6 miliardi di euro di solo finanziamento europeo (sull'obiettivo 5 "*Clima e rischi ambientali*" € 2.358.000.000 e sull'obiettivo 6 "*Tutela ambientale e valorizzazione risorse culturali*" € 4.451.000.000).

In particolare:

OT 5 "*Clima e rischi ambientali (promuovere l'adattamento al cambiamento climatico, la prevenzione e la gestione dei rischi)*"

La condizione di fragilità del territorio italiano dovuta alla sua naturale vulnerabilità e agli effetti prodotti dai cambiamenti climatici - enormemente accentuata dalle condizioni insediative - trova continue conferme nei danni che conseguono agli eventi meteo climatici o di origine sismica che, pur nella loro oggettiva gravità, vengono assorbiti con ripercussioni assai meno rilevanti in altri contesti territoriali e di sviluppo antropico. Questa consapevolezza è alla base della "Strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici, gestione sostenibile e la messa in sicurezza del territorio", i cui indirizzi sono stati approvati prima dal CIPE nel dicembre 2012 e successivamente dettagliati nel Documento del Governo sottoposto ad ampia consultazione pubblica nel periodo ottobre 2013-gennaio 2014 e in corso di adozione definitiva⁷⁸. I principi generali e i settori di azione individuati nella Strategia costituiscono la base di riferimento per molte delle azioni individuate, oltre nell'Obiettivo Tematico 5, anche negli altri Obiettivi Tematici. La politica di coesione e la politica per lo sviluppo rurale possono comunque contribuire a ricostruire le condizioni essenziali per il presidio del territorio da parte di popolazione e imprese focalizzandosi su risultati tangibili, ancorché circoscritti territorialmente e/o settorialmente anche attraverso il sostegno all'attuazione della Strategia per le Aree interne.

L'Obiettivo Tematico 5 ha delle forti correlazioni con l'Obiettivo Tematico 6 "Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse", soprattutto per la presenza di azioni che hanno effetti congiunti con riferimento particolare alla gestione delle risorse idriche e alla tutela della biodiversità.

⁷⁸ Cfr. <http://www.minambiente.it/comunicati/cambiamenti-climatici-orlando-presenta-strategia-nazionale-adattamento>.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Rispetto poi alle tipologie di misure prevedibile di mitigazione dei processi di desertificazione e di salinizzazione per le quali si è proposto, tra l'altro di

- Attuare la Governance sui terreni incolti; ,
- Predisporre Piani per la gestione del rischio idrogeologico
- Predisporre piani di emergenza
- Pianificare e programmare interventi strutturali e non strutturali per la gestione integrata del sistema coste;
- Adeguare-integrare, in relazione alla Pianificazione delle Acque e delle Alluvioni, gli strumenti di pianificazione delle risorse acqua e suolo - Incrementare e gestire i presidi territoriali;
- Rivisitare le norme d'uso del territorio
- Incentivare forme assicurative
- Incrementare l'efficienza protettiva dei boschi
- promuovere ed incrementare l'educazione ambientale, lo studio ed il controllo dell'ambiente e della sua qualità
- Interventi volti a prevenire l'erosione dei suoli e migliorare la gestione del suolo
- Interventi volti a migliorare la gestione delle risorse idriche, compresa la gestione dei fertilizzanti e dei pesticidi .

OT 6 "Tutela dell'ambiente e valorizzazione delle risorse culturali e ambientali"

Rientrano in questo Obiettivo Tematico due gruppi di interventi radicalmente diversi, ma entrambi di rilievo: uno volto a garantire servizi ambientali per i cittadini, l'altro finalizzato a tutelare e valorizzare gli asset naturali e culturali e al riposizionamento competitivo delle destinazioni turistiche.

Il miglioramento della quantità e qualità dei servizi ambientali, segnatamente gestione dei rifiuti e delle risorse idriche, alla luce degli obiettivi posti dalla normativa comunitaria, è cruciale nel Mezzogiorno dove, nel complesso e malgrado alcuni avanzamenti localizzati, si è ancora distanti da standard minimi di servizio adeguati. In quest'area, nel periodo di programmazione 2007-2013, i due settori sono stati oggetto di intervento della politica di coesione comunitaria

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

che ha dato risultati non in linea con le attese, ma ha comunque contribuito a mobilitare importanti risorse finanziarie a sostegno di interventi non ancora conclusi e i cui effetti positivi potranno essere apprezzati nei prossimi anni⁷⁹. Rilevante e funzionale all'ammodernamento dei settori in oggetto è, inoltre, rendere stabili e **certi i sistemi tariffari già presenti**, che consentono di applicare al meglio il principio “chi inquina paga”, quantificando in modo preciso e puntuale gli obblighi di contribuzione, posti in capo ai diversi soggetti; e questo sia nel settore idrico che in quello dei rifiuti.

Il conseguimento di una maggiore efficienza e qualità del servizio idrico integrato (principalmente depurazione e riduzione di perdite della rete), oltre che garantire un adeguamento degli standard per i cittadini, grazie a un più razionale utilizzo delle disponibilità idriche produce, assieme al riutilizzo delle acque trattate nei settori agricolo e industriale, esternalità positive, in termini di minore fabbisogno di risorse da prelevare dall'ambiente, con conseguente ricostituzione delle riserve naturali anche a fini di tutela degli ecosistemi.

In tal senso, la politica di coesione e la politica di sviluppo rurale possono contribuire al miglioramento della qualità dei corpi idrici in modo diretto, attraverso misure per il contenimento dei carichi inquinanti, e indiretto attraverso un uso più razionale della risorsa idrica. Ciò implica che - contestualmente ad azioni ordinarie finalizzate a rafforzare gli assetti di governance e i sistemi tariffari volti a razionalizzare l'uso della risorsa - si dia priorità a interventi di potenziamento delle infrastrutture in tutti i comparti.

La disponibilità di acqua a scopi irrigui dipende, tra gli altri fattori, dall'ammodernamento delle reti di adduzione e distribuzione che richiedono ancora oggi interventi finalizzati alla riduzione delle perdite di distribuzione. Tali interventi andranno sostenuti dal FEASR attraverso investimenti diretti a razionalizzare e ridurre i consumi, migliorare l'efficienza dell'uso dell'acqua in agricoltura ed eventualmente estendere anche la rete irrigua. Nel caso di estensione della superficie irrigua, gli investimenti dovranno comportare,

⁷⁹ Nel ciclo di programmazione 2007-2013 gli investimenti (a valere su tutte le fonti finanziarie nazionali e comunitarie) per interventi già programmati, in corso di realizzazione e conclusi ammontano a circa 1,5 miliardi di euro per la gestione dei rifiuti urbani e a quasi 5 miliardi di euro per il servizio idrico integrato (incluse le assegnazioni ancora in corso a valere sul Fondo Sviluppo e Coesione nell'ambito del Sistema Obiettivi di Servizio).

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

a livello dell'investimento complessivo una riduzione dell'uso della risorsa superiore al limite minimo richiesto dal regolamento dello sviluppo rurale.

Appare necessario e "condizionante" per i futuri finanziamenti anche sostenere gli investimenti per la misurazione del consumo dell'acqua, in conformità alle disposizioni del regolamento sullo sviluppo rurale. Tutti gli interventi in materia di infrastrutture irrigue dovranno essere coerenti con le pertinenti disposizioni del Reg. UE n. 1305/2013; di conseguenza, Il FESR, invece, non concorrerà a finanziare interventi sulle reti irrigue.

In linea con la Direttiva quadro acque, l'obiettivo di salvaguardare e tutelare i corpi idrici superficiali e sotterranei e di migliorare la qualità delle risorse idriche è strettamente connesso alla possibilità di realizzazione di investimenti in infrastrutture e in tecnologie innovative finalizzate al risparmio e ad un uso razionale ed efficiente. Assume, quindi, funzione fondamentale la programmazione degli investimenti, che risulta essenziale per colmare le carenze infrastrutturali del territorio e migliorare l'uso della risorsa idrica, rendendolo razionale e sostenibile. Saranno, inoltre, sostenuti con il FESR interventi infrastrutturali e di equipaggiamento per il monitoraggio delle reti e della qualità dei corpi idrici secondo le previsioni della normativa europea di settore.

Per tali motivi, si ritiene di dover intervenire per assicurare gli investimenti a rilevanza infrastrutturale nazionale, evitando che la pianificazione e gestione della risorsa idrica venga compromessa da scelte locali, in un quadro programmatico e informativo condiviso che coinvolga le regioni e le altre amministrazioni centrali. Si garantirà la coerenza e la demarcazione degli interventi di rilevanza nazionale con quelli che saranno finanziabili dai Piani regionali per lo sviluppo rurale, in linea e nel rispetto del quadro normativo regolamentare. Più in dettaglio, nella logica di una chiara demarcazione degli interventi, il Programma nazionale FEASR finanzia gli investimenti infrastrutturali irrigui di dimensione interaziendale e consortile, con l'esclusione dei bacini al di sotto di 250 mila metri cubi e relative infrastrutture di adduzione/distribuzione.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Rispetto infine alle azioni finalizzate a migliorare il servizio idrico integrato e migliorare la qualità dei corpi idrici attraverso la diminuzione dei prelievi e dei carichi inquinanti, le principali azioni sono:

- Completare e rendere efficiente il sistema delle opere di accumulo a livello sovregionale ad utilizzo plurimo;
- Completare il censimento e valutazione dei cd. “piccoli invasi” a rilevanza regionale -Redigere ed attuare i piani di gestione degli invasi;
- Attuare il monitoraggio e bilancio idrico al fine di assicurare la risorsa in base alle reali necessità;
- Valutare il Minimo Deflusso Vitale;
- Attivare il monitoraggio e controllo degli impianti depurativi esistenti
- Effettuare il censimento generale dei pozzi al fine di contrastare i prelievi non autorizzati;
- Realizzare il Monitoraggio quali quantitativo e il bilancio al fine di assicurare la risorsa in base alle reali necessità;
- Individuare aree di salvaguardia dei punti di captazione;
- Realizzare il monitoraggio dell'uso plurimo della risorsa al fine del controllo degli effettivi volumi impiegati;
- Applicare metodi di risparmio idrico anche attraverso informazione;
- Attivare programmi controllo prodotti fitosanitari e sostanze pericolose

A monte di ogni nuova azione, come spesso è stato già ribadito, per agire in maniera utile senza disperdere per rendere sostenibili le risorse è necessaria la conoscenza approfondita dei territori e delle criticità locali attraverso una costante mappatura dello stato dell'arte sia in termini di uso del suolo che in termini di uso della risorsa anche attraverso l'impiego di strumentazioni informatiche che consentano un monitoraggio costante dell'utilizzo dell'acqua in agricoltura.

12.5 LA STRATEGIA DI ATTUAZIONE DEL PROGRAMMA DI MISURE DEL CICLO 2015-2021

Il programma di misure, unitamente all'azione di monitoraggio, diventa ancor più che nel precedente ciclo di Piano la *proiezione operativa* dell'azione di pianificazione e governance della risorsa idrica.

La specificità del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, connotato da un sistema idrico articolato e fortemente interconnesso (rilevanti trasferimenti idrici interregionali, interconnessioni tra i corpi idrici sotterranei, ecc.), rende necessaria una riflessione sulle azioni istituzionali e tecniche necessarie all'implementazione del Piano.

In particolare, si pone come essenziale trasfondere le azioni di sistema individuate nel Programma di Misure all'interno delle programmazioni regionali in via di definizione o di avvio per prossimo ciclo 2014-2020.

Va precisato come la coerenza tra le programmazioni regionali ed i Piani di Gestione Acque sia stata posta come *conditio sine qua non* all'erogazione delle risorse finanziarie della programmazione 2014-2020 da parte dell'Unione Europea; al riguardo basta considerare quanto richiesto dalla stessa Unione per il soddisfacimento della condizionalità ex-ante proprio in relazione all'erogazione di tali risorse finanziarie.

In questo scenario, quindi, diventa chiaramente fondamentale che la programmazione regionale includa tutte le azioni individuate nel Programma di misure, la cui attuazione diventa indispensabile al conseguimento degli obiettivi di qualità ambientale, quali ad esempio:

- Piena attuazione del programma di monitoraggio;
- Definizione/aggiornamento del DMV, anche alla luce delle recenti azioni comunitarie per quanto concerne il cd. "ecological flow";
- Definizione/aggiornamento del bilancio idrologico ed idrico;
- Razionalizzazione ed ottimizzazione, non solo sotto il profilo infrastrutturale, degli utilizzi idrici;
- Adeguamento e potenziamento del sistema fognario-depurativo;

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

La mancanza di tale coerenza andrebbe a determinare due conseguenze immediate:

- perdita di risorse economiche nell'ambito della prossima programmazione comunitaria 2014-2020;
- possibile attivazione di procedure di infrazione in relazione al mancato conseguimento degli obiettivi di qualità ambientale, con conseguenti sanzioni economiche.

13 CONNESSIONE TRA PIANO DI GESTIONE ACQUE E PIANO DI GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI

In riferimento al processo di coordinamento con la Direttiva 2000/60/CE i punti di raccordo ed interrelazioni sono costituiti dalla strategia del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni, che è quella di agire con una gestione integrata e sinergica dei rischi di alluvioni al fine di pervenire alla riduzione delle *conseguenze negative* sul territorio del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, dalle finalità, obiettivi e misure che tendono all'integrazione con la Direttiva 2000/60/CE e D.lgs. 152/2006 e s.m.i.(di cui al comma 1 dell'art. 9 del D.Lgs. 49/2010).

Risulta, quindi, evidente che i Piani di Gestione Acque e i Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni dei Distretti Idrografici, previsti dalle Direttive 2000/60/CE e 2007/60/CE, devono costituire uno strumento integrato di gestione dei bacini idrografici.

I due processi, pertanto, devono esaltare le reciproche potenzialità di sinergie e benefici comuni, tenuto conto delle strategie politiche ambientali da attuarsi con ai sensi delle direttive sopra richiamate che devono garantire:

- una gestione efficiente ed un razionale utilizzo delle risorse idriche, per la protezione sostenibile e la tutela delle stesse sotto il profilo qualitativo e quantitative;
- istituire un quadro per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvioni che integra il quadro dell'azione proprio della Direttiva Acque.

È in questa logica che il Piano di Gestione Acque costituisce il quadro di riferimento nel quale si inserisce il "tassello" costituito dal Piano di Gestione Alluvioni, in linea con le considerazioni introduttive della Direttiva 2007/60/CE; tale direttiva, con l'elaborazione dei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni, marca l'attenzione sulle misure di prevenzione, di protezione e di

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

gestione delle emergenze al fine di ridurre i rischi di conseguenze negative derivanti dalle alluvioni soprattutto per la vita e la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale, l'attività economica e le infrastrutture, connesse con le alluvioni.

Pertanto, i processi attualmente in corso in attuazione delle direttive Acque e Alluvioni, sono strettamente correlati, andando a definire la “gestione del rischio alluvioni” un approfondimento e completamento dello scenario complessivo affrontato con il Piano di Gestione delle Acque ed ancora in continuo divenire. In particolare le attività del Piano di Gestione Rischio Alluvioni si andranno a correlare, nel perseguimento dei propri obiettivi, con quelle che sono le attività relative al Piano di Gestione Acque ed in particolare:

- allo stato quali - quantitativo delle acque;
- allo stato e gestione delle opere idrauliche;
- alle reti di monitoraggio;
- alle criticità ambientali;
- al sistema ambientale – culturale;
- al sistema terra-mare;
- al sistema pressioni-impatti;
- al sistema agricolo/irriguo e industriale;

al processo di informazione, partecipazione e disseminazione.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

14 LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VAS

La procedura VAS del Secondo Piano di Gestione Acque è stata attivata con la predisposizione del Rapporto Preliminare di Verifica di Assoggettabilità a VAS del Piano da parte dall'Autorità proponente e procedente (Autorità di Bacino del Liri Garigliano e Volturno – AdB LGV).

La Verifica di Assoggettabilità ha avuto lo scopo di fornire, alle Autorità competenti in materia ambientale, (che esprimono parere di compatibilità circa la portata e il livello di dettaglio delle informazioni) ed all'Autorità Competente (MATTM che deve esprimere il provvedimento di verifica), le informazioni necessarie alla decisione se il Secondo Piano di Gestione Acque necessita di valutazione ambientale.

In merito alla verifica di assoggettabilità a VAS, la Commissione VIA VAS si è espressa nel febbraio 2016, escludendo per il II Ciclo del Piano di Gestione Acque l'assoggettabilità a VAS.

Di seguito si riporta una sintesi di quanto realizzato per la procedura di verifica di assoggettabilità a VAS, mentre per i dettagli si rimanda all'Allegato 8.

14.1 RAPPORTO PRELIMINARE RAPPORTO PRELIMINARE - VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VAS DEL II° PIANO DI GESTIONE ACQUE

Il Rapporto Preliminare, ex art. 12 del d.lgs. 152/2006 e s.m.i., è stato elaborato, nel giugno 2015, dall'Autorità proponente e procedente AdB LGV ai fini della verifica di assoggettabilità a VAS del Secondo Piano di gestione delle Acque Distretto dell'Appennino Meridionale - DAM (2015 - 2021).

Il Piano oggetto di verifica di assoggettabilità costituisce la seconda fase del ciclo di pianificazione della risorsa idrica del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale.

Il Primo Piano di Gestione Acque DAM (2009-2015) e il relativo Rapporto Ambientale è stato adottato il 24 febbraio 2010 (pubblicato in Gazzetta Ufficiale - Serie Speciale n.55 del 8

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

marzo 2010) e, successivamente, approvato con DPCM del 10 aprile 2013 (Pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 160 del 10 luglio 2013).

L'Autorità di bacino dei fiumi Liri, Garigliano e Volturno, in qualità di autorità procedente, ai sensi di quanto previsto all'art. 12 comma 6 del d.lgs. 152/2006, secondo cui *“la verifica di assoggettabilità a VAS ovvero la VAS relative a modifiche a piani e programmi ovvero strumenti attuativi di piani e programmi già sottoposti positivamente (...) alla VAS di cui agli articoli da 12 a 17, si limita ai soli effetti significativi sull'ambiente che non siano stati precedentemente considerati (...)”*, nel corso della fase di elaborazione del Secondo Piano di Gestione delle Acque (2015-2021), ha scelto di ricorrere preliminarmente alla verifica di assoggettabilità, tenendo presente che il primo Piano di gestione è stato sottoposto positivamente a VAS.

Inoltre, in coerenza con quanto previsto dall'art. 14 comma 4 del d.lgs. 152/2006 ai sensi del quale *“in attuazione dei principi di economicità e di semplificazione, le procedure di deposito, pubblicità e partecipazione, eventualmente previste dalle vigenti disposizioni anche regionali per specifici piani e programmi, si coordinano con quelle di cui al presente articolo, in modo da evitare duplicazioni ed assicurare il rispetto dei termini previsti (...)”*, la verifica di assoggettabilità sull'aggiornamento del Piano e comunque l'eventuale procedura di VAS devono limitarsi, per espressa disposizione di legge, ai soli effetti significativi sull'ambiente che non siano stati considerati nella precedente VAS.

I contenuti del Rapporto Preliminare sono:

- Percorso VAS
- Percorso Verifica di Assoggettabili del Secondo Piano di Gestione Acque del DAM
- Sintesi Contenuti del Primo Piano di Gestione Acque del DAM
- Territorio di riferimento del Piano di Gestione Acque del DAM
- Secondo Piano di Gestione Acque del DAM
- Rapporto tra Direttiva Quadro Acque 2000/60/CE e Direttiva Alluvioni 2007/60CE
- Possibili Impatti Del Piano
- Conclusioni

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

14.1.1 CONCLUSIONI DEL RAPPORTO PRELIMINARE

La valutazione circa i contenuti del Secondo Piano di Gestione Acque (2015-2021), illustrata nel Rapporto, conferma la validità dell'impostazione complessiva del Primo Piano di Gestione adottato e che ha ricevuto parere favorevole VAS. Infatti la VAS effettuata nel primo ciclo di pianificazione con l'accoglimento nel PGA delle prescrizioni contenute nel parere motivato favorevole, ha dunque verificato il rispetto di un elevato livello di protezione dell'ambiente e la contribuzione all'integrazione di considerazioni ambientali nel Piano, assicurando la coerenza e la partecipazione alle condizioni per uno sviluppo sostenibile ai sensi dell'art 4 del D.Lgs. 152/2006.

In sintesi è prevista per il secondo Piano una rivisitazione formale nell'impostazione dei documenti senza che ciò comporti una modifica sostanziale dell'azione e del ruolo strategico di detto Piano, e pertanto non presenta nessun impatto sull'ambiente.

Inoltre, il PGA mantiene una forte vocazione alla tutela ambientale in quanto costruisce la sua linea di azione per il raggiungimento degli obiettivi ambientali fissati per tutti i copri idrici superficiali e sotterranei. Ciò comporta un'inevitabile estensione della protezione dalla qualità acque agli ecosistemi da esse generati, e quindi per gli habitat e per le specie presenti nei siti Natura 2000, per le altre aree protette e sui beni di interesse culturale e sul paesaggio.

Tutto ciò considerato, si può affermare che l'attuazione delle misure previste nel Progetto del Secondo del Piano di Gestione del distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale è riconducibile alla fattispecie "modifiche minori dei piani" contemplata all'art 6 comma 3 del D.Lgs. 152/2006 e non produce impatti significativi aggiuntivi sul sistema ambientale coinvolto. Al contrario cura la mitigazione degli impatti esistenti.

Pertanto, si è ritenuto che II Ciclo del Piano di Gestione del distretto idrografico Appennino Meridionale non dovesse essere sottoposto a procedura di Valutazione Ambientale Strategica, ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. 152/2006.

Come già richiamato in precedenza, la Commissione VIA VAS si è espressa nel febbraio 2016, escludendo per il II Ciclo del Piano di Gestione Acque l'assoggettabilità a VAS.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Di seguito si riporta una sintesi di quanto realizzato per la procedura di verifica di assoggettabilità a VAS.

14.2 CONSULTAZIONE PUBBLICA SCA

La documentazione prodotta è stata trasmessa, con nota 5172 del 07//07/2015, all' Autorità Competente MATTM - Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali e MIBACT - Direzione Generale per il Paesaggio, le Belle Arti, l'Architettura e l'Arte Contemporanea.

La Consultazione Pubblica dei Soggetti Competenti in materia Ambientale (SCA) si è avviata con la comunicazione ai SCA (nota prot. 5244 del 09/07/2015) ed inserimento sul Sito Web del distretto Appennino Meridionale del seguenti documenti .

1. Istanza di Richiesta all' Autorità Competente (MATTM) di attivazione della procedura di Verifica di Assoggettabilità;
2. Relazione: Rapporto Preliminare;
3. Allegato A) – Individuazione Preliminare dei Soggetti competenti in materia ambientale (SCA).

I SCA consultati sono in totale 94, come da allegato A (Elenco SCA) del Rapporto Preliminare Verifica di Assoggettabilità alla Procedura di VAS.

Le Osservazioni pervenute sono in totale di 11 osservazioni, in particolare hanno espresso parere i seguenti SCA:

1. ARTA Abruzzo Direzione Generale;
2. Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo – Soprintendenza Archeologica dell' Abruzzo – Chieti;
3. Provincia di Potenza – Ufficio Pianificazione Territoriale e Protezione Civile;
4. Ente Parco Nazionale del Pollino;

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

5. ARPACAL;
6. Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo – SOPRINTENDENZA BELLE ARTI E PAESAGGIO PER LE PROVINCE DI CASERTA E BENEVENTO;
7. Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo DIREZIONE GENERALE ARCHEOLOGIA SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA del LAZIO e dell' ETRURIA MERIDIONALE;
8. Provincia di Latina – Settore Pianificazione Urbanistica – Trasporti – Settore Ecologia e Ambiente;
9. Provincia di Isernia Settore ambiente ed Energia – Settore Tecnico;
10. Autorità idrica Pugliese;
11. Regione Puglia – Area Politiche per la Riqualficazione, la Tutela e la Sicurezza Ambientale e per l'Attuazione delle Opere Pubbliche – Servizio Risorse Idriche – Ufficio Monitoraggio e Gestione Integrata Risorse.

In merito alle 11 osservazioni pervenute si rappresenta che:

- 8 SCA si sono espressi favorevolmente alla proposta di NON Assoggettabilità alla procedura VAS del II Piano di Gestione Acque 2015-2021;
- 2 SCA ritengono opportuno che il Piano in oggetto sia sottoposto alla procedura VAS e
- 1 SCA ritiene momentaneamente sospesi i termini del procedimento, tuttavia si è proceduto ad inviare una nota di chiarimento.

La Osservazione SCA e le valutazioni effettuate dall'Autorità proponente e procedente (Autorità di Bacino del Liri Garigliano e Volturno) sono state trasmesse all'Autorità Competente (MATTM) con nota 6543 del 8 settembre 2015.

14.3 RICHIESTA DI INTEGRAZIONE DA PARTE DELL'AUTORITÀ COMPETENTE (MATTM)

L'Autorità Competente per la procedura VAS del Piano di Gestione Acque e Alluvioni (MATTM) ha convocato una riunione il 01.10.2015 presso la propria sede con i rappresentanti

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali (MATTM), Direzione Generale per il Paesaggio, le Belle Arti, l'Architettura e l'Arte Contemporanea (MIBACT) Presidente della Commissione VIA VAS, ISPRA ed dell'Autorità proponente e procedente (ADB LGV).

Nel merito per la Verifica di Assoggettabilità a VAS del Secondo Piano di Gestione Acqua (2015/2021) è stato richiesto di effettuare esplicitazioni ulteriori in merito al monitoraggio del Piano e della VAS, alle determinazioni per l'aggiornamento del Piano, alle criticità incontrate nel percorso, all'evidenziazione del non raggiungimento degli obiettivi di piano e di sostenibilità ambientale.

L'Autorità proponente e procedente ha, pertanto, predisposto la Relazione di Sintesi Integrativa alla Relazione del Piano di gestione Acque II° ciclo e al Rapporto Preliminare della Verifica di Assoggettabilità costituisce parte integrante del Piano e della procedura VAS.

14.4 RELAZIONE INTEGRATIVA ALLA RELAZIONE DEL PIANO DI GESTIONE ACQUE II° CICLO E AL RAPPORTO PRELIMINARE DELLA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ

La Relazione di Sintesi Integrativa alla Relazione del Piano di gestione Acque II° ciclo e al Rapporto Preliminare della Verifica di Assoggettabilità costituisce parte integrante del Piano e della procedura VAS.

La Relazione Integrativa contiene:

- Monitoraggio di piano (stato di attuazione del Piano 2010 al 2015) e monitoraggio di contesto
- Sintesi risultanze del monitoraggio effettuato e valutazione delle attività di aggiornamento del Secondo Piano di Gestione
- Criticità incontrate nel percorso per l'evidenziazione del non raggiungimento degli obiettivi di Piano e di sostenibilità ambientale.
- Calendario di azioni per il Secondo Piano di Gestione
- Aggiornamento degli obiettivi ambientali e preliminare individuazione delle deroghe agli obiettivi di qualità ambientale

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- Sintesi contenuti salienti del Secondo Piano Gestione Acque

Alla Relazione Integrativa e alla Relazione di Piano sono allegati i seguenti elaborati:

- Allegato A – Schede Stato di Attuazione Azioni/Misure non Strutturali per la gestione integrata della risorsa acqua del distretto e note richiesta dati e concertazione
- Allegato B – Schede Stato di Attuazione delle Azioni/Misure Strutturali per la gestione integrata della risorsa acqua del distretto.
- Allegato C – Schede Stato di Attuazione delle Azioni/Misure-Supplementari per la governance strategica ed unitaria della risorsa acqua del distretto.
- Allegato D – Schede Stato di Attuazione delle Azione per la correlazione tra le Direttive Acque e Alluvioni e tra Piani di Gestione Acque del Rischio di Alluvioni del distretto
- Allegato E_ Schede – Stato di Attuazione delle Azioni/Misure non Strutturali e Pilota a livello internazionale, distrettuale e di bacino per la tutela delle acque, salvaguardia di ecosistemi, sostenibilità di attività ed usi, mitigazione del rischi alluvioni
- Allegato F – Schede Stato di Attuazione delle Azioni di Informazione, consultazione, partecipazione e disseminazione del processo di pianificazione del distretto.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

15 SINTESI DEL PROGRAMMA DI INFORMAZIONE E CONSULTAZIONE PUBBLICA PREDISPOSTO

La partecipazione pubblica prevista dalla Direttiva 2000/60/CE si è articolata sostanzialmente su tre livelli:

1. Accesso all'informazione sulle misure previste e sui progressi della loro attuazione;
2. Consultazione durante le fasi del processo di pianificazione;
3. Coinvolgimento attivo dei soggetti interessati al governo della risorsa idrica in tutte le fasi di attuazione dei piani di gestione dei bacini idrografici;

Il percorso di partecipazione pubblica che l'Autorità di bacino ha inteso perseguire si è ispirato ai principi di inclusività, trasparenza e flessibilità.

Per quel che riguarda l'invidividuazione dell'insieme dei soggetti da coinvolgere nel percorso partecipato, l'Autorità di bacino ha scelto di mantenere invariata la base di riferimento censita nel 2009 ed implementata per l'elaborazione del Piano di Gestione ciclo 2015-2021.

In quel caso, la realizzazione del percorso di partecipazione pubblica, ha avuto come star up proprio l'individuazione degli stakeholder o portatori di interesse.

Gli stakeholder, ovvero coloro che hanno un interesse specifico rispetto alle tematiche che si intende trattare, anche se non dispongono necessariamente di un potere formale di decisione o di un'esplicita competenza giuridica.

L'accorgimento fondamentale per approssimare il principio di inclusività è quello di coinvolgere nel percorso tutte le istituzioni e i gruppi (anche informali) che sono portatori di punti di vista rilevanti sulle tematiche dello strumento di pianificazione in argomento.

E' bene ricordare che per l'individuazione dei portatori di interesse del Piano di Gestione delle Acque del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale è stata analizzata:

- la relazione tra gli stakeholder e le tematiche affrontate;
- la scala ed il contesto in cui operano i soggetti interessati;
- il loro ruolo ed il livello di coinvolgimento.

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Gli stakeholder individuati per il Piano di Gestione del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale ciclo 2015-2021 sono riportati in allegato.

15.1 ACCESSO ALLE INFORMAZIONI

La fase di accesso alle informazioni é la base del processo di partecipazione pubblica; essa ha avuto inizio a partire dal 2010. La partecipazione pubblica è articolata in diversi momenti di informazione e divulgazione attraverso l'utilizzo di strumenti quali: sito web, forum, convegni, workshop, etc.

Lo sviluppo e la diffusione di internet hanno rappresentato un importante impulso per la crescita e l'implementazione dei processi inclusivi; in particolare, l'uso del web favorisce l'apprendimento collettivo e promuove la partecipazione anche di coloro che non prendono parte ad incontri.

A riguardo, il sito www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it, dedicato al Piano di Gestione delle Acque del distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, risulta essere uno strumento fondamentale per accedere ai documenti di Piano ed alle news, alla documentazione informativo/divulgativa inerente la risorsa idrica, alla normativa sul tema acqua, a link utili, etc.

E', inoltre attivo uno specifico indirizzo di posta elettronica: partecipa@ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it.

Tutte le attività inerenti l'informazione realizzate per la redazione del PdGA 2015-2021 vengono riportate di seguito nelle tabelle: "SCHEMA GENERALE SULL'ATTIVITA' DI INFORMAZIONE E FORMAZIONE SVOLTA DALL' AUTORITA' DI BACINO PER L'ATTUAZIONE E L'AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI GESTIONE ACQUE - ANNO 2010 – 2015" alla fine del capitolo.

15.2 CONSULTAZIONE

Per tutto quello che concerne il processo di informazione e consultazione pubblica che ha affiancato l'aggiornamento del Piano di Gestione Acque si rimanda, per brevità, all'allgato tematico inerente la Verifica di Assogettabilità a VAS; in particolare, si richiamano:

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

- la Relazione integrativa alla Verifica di Assoggettabilità
- l'Allegato F alla relazione di cui al punto precedente.

La fase di consultazione ha visto coinvolti tutti i portatori di interesse ed è stata articolata in:

- ✓ Consultazione del Progetto di Piano di gestione delle Acque nel Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale (dicembre 2014);
- ✓ Consultazione del Rapporto Preliminare Verifica di assoggettabilità alla procedura VAS (art. 12 del D.Lgs. n. 152/2006; D.Lgs. n. 4/2008; D.Lgs. n. 128/2010; art.19 Legge n. 97/2013);

15.2.1 CONSULTAZIONE DEL PROGETTO DI PIANO

Il Progetto di Piano di Gestione Acque II fase ha ricevuto parere favorevole dal Comitato Tecnico nella seduta del 3 dicembre 2014 e ne è stata presa visione da parte del Comitato Istituzionale Allargato nella seduta del 22 dicembre 2014; Il Progetto è stato poi pubblicato in data 8 gennaio 2015.

Della valutazione del Progetto di Piano ne è stata data comunicazione attraverso il sito www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it e sullo stesso sono stati resi disponibili i documenti relativi a Progetto PdGa DAM.

La fase delle osservazioni al progetto di Piano, come stabilito dal comma 7 dell'art. 66 del D.L.vo n. 152/2006, conformemente a quanto stabilito dall'articolo 14 della Direttiva 2000/60 CE, ha avuto una durata non inferiore a sei mesi.

Al riguardo è stata data comunicazione che sarebbero state accolte e valutate anche le osservazioni pertinenti inviate oltre il termine dei sei mesi; ciò nonostante non sono pervenute osservazioni per il Progetto di Piano di Gestione Acque.

15.2.2 CONSULTAZIONE DEL RAPPORTO PRELIMINARE VERIFICA ASSOGGETTABILITÀ VAS

Per tutto quanto riguarda L'Autorità di bacino dei fiumi Liri, Garigliano e Volturno, in qualità di autorità procedente, ai sensi di quanto previsto all'art. 12 comma 6 del d.lgs. 152/2006,

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

secondo cui “la verifica di assoggettabilità a VAS ovvero la VAS relative a modifiche a piani e programmi ovvero strumenti attuativi di piani e programmi già sottoposti positivamente (...) alla VAS di cui agli articoli da 12 a 17, si limita ai soli effetti significativi sull'ambiente che non siano stati precedentemente considerati (...)”, nel corso della fase di elaborazione del Secondo Piano di Gestione delle Acque (2015-2021), ha scelto di ricorrere alla verifica di assoggettabilità, tenendo presente che il primo Piano di gestione è stato sottoposto positivamente a VAS.

E' stato ritenuto, infatti, che difficilmente i contenuti del Piano di Gestione Acque 2015-2021 potessero comportare impatti significativi non già previsti o che si discostassero sensibilmente dal precedente Piano già sottoposto positivamente a VAS.

La consultazione dei Soggetti Competenti in materia Ambientale (SCA) è stata effettuata attraverso la comunicazione/consultazione (posta elettronica certificata) di invito ad esprimersi sull'assoggettabilità a VAS del PGA del DAM (nota avvio cons prot. 5244 del 09/07/2015). Specificamente questa ha riguardato i SCA ricadenti nei territori, delle sette Regioni del Distretto Idrografico Appennino Meridionale, soggetti a PGA.

La documentazione oggetto di consultazione, inserita sul Sito del Distretto (www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it), nel mese di luglio 2015, è stata così articolata:

- Atti amministrativi: Istanza al MATTM e MIBACT (prot. 5172 del 07/07/2015, Nota avvio Consultazione SCA (prot. 5244 del 09/07/2015).
- Documenti (Rapporto Preliminare; Allegato A - Soggetti Competenti in materia Ambientale).

Sono stati consultati circa 94 SCA. Le osservazioni pervenute sono 11 ovvero 11,7% dei 94 SCA consultati. Il 72.7% delle osservazioni pervenute indica la NON assoggettabilità del II PGA alla procedura VAS.

Su un totale di 11 osservazioni pervenute, 8 SCA si sono espressi favorevolmente alla proposta di NON assoggettabilità alla procedura VAS del II Piano di Gestione Acque 2015-

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

2021; 2 SCA ritengono opportuno che il Piano in oggetto sia sottoposto alla procedura VAS e 1 SCA ritiene momentaneamente sospesi i termini del procedimento, tuttavia si è proceduto ad inviare una nota di chiarimento.

15.3 PARTECIPAZIONE ATTIVA

Il concetto di “partecipazione attiva” implica che le parti interessate vengano invitate a contribuire attivamente al processo intrapreso ed alla valutazione dei documenti prodotti.

Al riguardo l' Autorità di Bacino ha rappresentato, a partire dal 2010, i contenuti del Piano di Gestione e le sue finalità nel corso di numerosi incontri tecnici, workshop, seminari, giornate studio etc.

Tutte le attività inerenti la partecipazione attiva realizzate per la redazione del PdGA 2015-2021 vengono riportate nelle tabelle: “SCHEMA GENERALE SU INCONTRI TECNICI E RIUNIONI DELL' AUTORITA' DI BACINO PER L'ATTUAZIONE E L'AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI GESTIONE ACQUE - ANNI 2010- 2015” alla fine del presente capitolo.

15.4 I RISULTATI DEL PERCORSO I INFORMAZIONE E CONSULTAZIONE PUBBLICA

L'implementazione del percorso di informazione e consultazione pubblica realizzato dall' Autorità di Bacino nell'ambito della redazione del II Piano di Gestione –ciclo 2015-2021, ha permesso di raccogliere riscontri positivi, infatti, i processi inclusivi realizzati nell'elaborazione del Piano di Gestione delle Acque del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, hanno generato e stimolato la nascita di nuove relazioni tra gli attori sociali o rafforzato quelle già esistenti.

Questo effetto si è tradotto in un aumento dei legami di fiducia e cooperazione tra gli Enti coinvolti. Tale risultato costituisce un patrimonio in grado di dare riscontri positivi in una prospettiva di medio e lungo periodo. Migliori sono le relazioni tra gli attori sociali e più è probabile che in futuro nascano iniziative di cooperazione tese a risolvere problemi comuni.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Uno degli obiettivi indiretti dei *processi decisionali inclusivi* è infatti quello dell' *empowerment*, termine anglosassone che non significa solamente “attribuire o delegare potere” (in senso formale), ma anche “mettere le persone in condizione di esercitarlo”.

In altre parole i *processi inclusivi* possono anche svolgere una funzione didattica in quanto sono utili a trasferire competenze e alla diffusione di una cultura della partecipazione. Grazie a questa funzione le amministrazioni pubbliche possono trasmettere agli attori sociali nuovi metodi e strategie che permettono la risoluzione dei problemi, attraverso la consapevolezza del *bene* e del *buon uso ed amministrazione* dello stesso.

Dall'elaborazione ed adozione del piano di gestione Acque del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale - febbraio 2010 - varie sono state, e continuano ad essere, le azioni per l'integrazione e l'aggiornamento che la naturale evoluzione dello strumento di pianificazione richiede anche nel contesto del quadro normativo configurato; tali azioni vengono rese pubbliche e divulgate non solo attraverso il sito [**www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it**](http://www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it), ma anche attraverso la Presentazione del Piano di Gestione Acque Distretto Appennino Meridionale ed illustrazione delle attività in corso nell'ambito di partecipazione a Convegni e Seminari.

Infatti, tali ambiti aventi una platea eterogenea sono stati l'occasione per poter illustrare le azioni che si stanno continuamente portando avanti per l'attuazione del piano approvato ed essere l'occasione di confronto costruttivo con gli *stakeholder* che in tali consessi possono riferire eventuali osservazioni e così essere parte integrante del processo di pianificazione della risorsa idrica.

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

16 CONCLUSIONI

La *proiezione attuativa* dell'aggiornamento del Piano di Gestione Acque per il sessennio 2015-2021, in base ai risultati delle attività tecniche condotte, si può riassumere in alcuni punti significativi:

- soddisfacimento condizionalità *ex-ante* in relazione all'erogazione delle risorse finanziarie previste alla programmazione 2014-2020;
- prosecuzione dell'azione di governance distrettuale, in particolare, per quanto concerne la regolamentazione dei trasferimenti idrici interregionali, sulla scorta del Documento Comune d'Intenti;
- individuazione delle risorse finanziarie necessarie all'implementazione del Programma di misure;
- ricognizione omogenea delle pressioni, al fine di ottimizzazione del processo di caratterizzazione tecnica delle stesse;
- approfondimenti per l'individuazione del rischio e delle esenzioni, anche in relazione alla specializzazione delle misure e alla definizione più precisa dei relativi fabbisogni finanziari;
- azione straordinaria per le infrastrutture idriche nel distretto (invasi sistemi di vettoriamento, impianti di trattamento reflui, ecc.);
- piena attivazione dei programmi di monitoraggio.

Tali punti, come già più volte precisato nel documento, richiedono un impegno specifico delle Regioni per l'attuazione delle misure, attraverso un'azione condivisa per la specializzazione delle misure individuate ai fini del superamento delle criticità.

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1. <i>Inquadramento fisico-amministrativo del Distretto.</i>	42
Figura 2. <i>Inquadramento fisico amministrativo Distretto Idrografico Appennino Meridionale</i>	42
Figura 3. <i>Autorità di Bacino del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale (situazione antecedente all'approvazione della L. 221/2015).</i>	45
Figura 4. <i>Ripartizione acquiferi ricadenti nel Distretto per tipologia.</i>	58
Figura 5. <i>Acquiferi ricadenti nel Distretto distinti per tipologia.</i>	59
Figura 6. <i>Trend di prelievi idrici regionali dei CdB (dichiarazioni volontarie ANBI)</i>	85
Figura 7 <i>Procedura suggerita per l'identificazione dei corpi idrici sotterranei (All.1- D. Lgs 30/2009)</i>	115
Figura 8. <i>Corpi idrici sotterranei del distretti distinti per Regione.</i>	116
Figura 9. <i>Aree naturali protette del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale.</i>	140
Figura 10: <i>Disponibilità della risorsa idrica superficiale in termini di bilancio idrologico.</i>	147
Figura 11. <i>Disponibilità di risorsa idrica sotterranea (valutata per sorgenti con portata maggiore di 10 l/s).</i>	147
Figura 12. <i>Disponibilità totale della risorsa idrica superficiale e sotterranea</i>	148
Figura 13. <i>Ripartizione del numero di concessioni per regione</i>	149
Figura 14. <i>Risorsa idrica utilizzata nel Distretto nei vari comparti</i>	158
Figura 15. <i>Utilizzi del comparto idropotabile.</i>	159
Figura 16. <i>Fabbisogni del comparto idropotabile.</i>	159
Figura 17. <i>Fabbisogni del comparto irriguo.</i>	166
Figura 18. <i>Utilizzi del comparto industriale.</i>	168

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Figura 19. <i>Fabbisogni del comparto industriale.</i>	168
Figura 20. <i>Impianti di depurazione (relativi a reflui civili e misti) censiti all'interno del Distretto.</i>	173
Figura 21. <i>Distribuzione per regione del carico sversato in termini di BOD5.</i>	174
Figura 22. <i>Distribuzione per regione del carico sversato in termini di azoto.</i>	174
Figura 23. <i>Distribuzione per regione del carico sversato in termini di fosforo.</i>	175
Figura 24. <i>I trasferimenti idrici interregionali nel Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale.</i>	191
Figura 25. <i>Distribuzione grandi dighe nel territorio del Distretto</i>	194
Figura 26. <i>Potenziati impatti ambientali legati alla presenza di aree industriali.</i>	203
Figura 27. <i>Suddivisione regionale delle aree ASI ricadenti nel distretto.</i>	205
Figura 28. <i>Distribuzione Nazionale dei SIN.</i>	211
Figura 29. <i>Suddivisione regionale delle aziende inserite nel registro E-PRTR</i>	223
Figura 30. <i>Distribuzione in percentuale delle aziende incidente rilevante per territorio regionale.</i>	224
Figura 31. <i>Matrice delle pressioni analizzate e relativo punteggio attribuito.</i>	228
Figura 32. <i>Legenda della significatività delle pressioni analizzate.</i>	231
Figura 33. <i>Tipologia di stazione di monitoraggio acque superficiali nel Distretto.</i>	237
Figura 34. <i>Tipologia di stazione di monitoraggio acque superficiali della Regione Abruzzo.</i>	240
Figura 35. <i>Tipologia di stazione di monitoraggio acque superficiali della Regione Lazio.</i> ..	241
Figura 36. <i>Tipologia di stazione di monitoraggio acque superficiali della Regione Molise.</i>	243

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Figura 37. Tipologia di stazione di monitoraggio acque superficiali della Regione Campania.	245
.....
Figura 38. Tipologia di stazione di monitoraggio acque superficiali della Regione Puglia.	258
Figura 39 Articolazione rete di monitoraggio prevista per la Regione Calabria.	282
Figura 40 Suddivisione stazioni di monitoraggio delle acque superficiali previste in Basilicata.	284
.....
Figura 42. Sintesi stato ecologico corpi idrici superficiali del DAM.	320
Figura 43. Sintesi stato chimico corpi idrici superficiali del DAM.	320
Figura 44. LIMeco e relativa tendenza per i corpi idrici fluviali dell'Abruzzo.	321
Figura 45. Trend elementi chimici a sostegno per i corpi idrici fluviali dell'Abruzzo.	322
Figura 46. EQB e relative tendenze per i corpi idrici fluviali dell'Abruzzo.	323
Figura 47. Stato ecologico e relativa tendenza per i corpi idrici fluviali del Lazio.	325
Figura 48. Stato chimico e relativa tendenza per i corpi idrici fluviali del Lazio.	325
Figura 49. Stato chimico ed ecologico Lago di Posta Fibreno.	326
Figura 50. Sintesi stato ecologico corpi idrici fluviali del Molise.	327
Figura 51. Sintesi stato ecologico corpi idrici fluviali della Campania.	336
Figura 52. Sintesi stato chimico corpi idrici fluviali della Campania.	343
Figura 53. Sintesi stato ecologico e chimico dei corpi idrici marino-costieri della Campania.	348
.....
Figura 54. Sintesi stato ecologico e chimico dei laghi della Campania.	348
Figura 55. Sintesi stato ecologico e chimico dei corpi idrici fluviali della Puglia.	350
Figura 56. Sintesi trend giudizio di qualità dei corsi d'acqua della Puglia.	351
Figura 57. Sintesi stato ecologico e chimico per i laghi della Puglia.	352

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Figura 58. Sintesi stato ecologico e chimico per le acque di transizione della Puglia.....	353
Figura 59. Sintesi trend stato ecologico per le acque di transizione della Puglia.....	354
Figura 61. Sintesi tendenze stato ecologico per le acque marino-costiere della Puglia.....	357
Figura 62. Percentuale rispetto al totale dei CISS per cui è stato definito lo stato chimico .	365
Figura 64. Percentuale rispetto al totale dei CISS per cui è stato definito lo stato quantitativo	367
Figura 66. Sintesi classificazione rischio da pressioni o stato per i corpi idrici superficiali.	384
Figura 67. Sintesi classificazione rischio per i corpi idrici superficiali.....	384
Figura 68. Sintesi esenzioni stato ecologico e chimico per i corpi idrici superficiali.....	393
Figura 69. Esenzioni stato chimico corpi idrici sotterranei.	394
Figura 70. Esenzioni stato quantitativo corpi idrici sotterranei.	394
Figura 71. Schema costi associati agli utilizzi idrici.	401
Figura 72. Procedura di riconoscimento costi ambientali.	402
Figura 73. Schema individuazione costi della risorsa.	403
Figura 74. Rapporto ricavi costi per ATO.	413
Figura 75. Grado di copertura nell'ipotesi di grandezze economiche coincidenti con quelle rilevate da AEEGSI.	413
Figura 76. Diagramma di flusso del programma di misure predisposto per il primo Piano di Gestione Acque.....	417
Figura 77. Carta delle Unità Idrografiche	421
Figura 78. Schema misure Progetto di Piano II ciclo. (segue).....	423
Figura 79. Matrice di incidenza misure-pressioni (continua).	471
Figura 80. Area SIC “Pineta della Foce del Garigliano - IT8010019”	494

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

Figura 81. Gruppo Cassano Irpino - Portate medie annue naturali e portate medie annue derivate (dati elaborati dalle serie storiche fornite dalla Società AQP - periodo di riferimento 2000-2011).	502
Figura 82. Sorgente Sanità - Portate medie annue naturali e portate medie annue derivate (dati elaborati dalle serie storiche fornite dalla Società AQP - periodo di riferimento 2000-2011).	503
Figura 83. Obiettivi del progetto	515
Figura 84. Esempio di prelievo della risorsa idrica ai fini irrigui dai canali della Piana mediante impianti mobili di sollevamento collegati alle macchine agricole.	516
Figura 85. Scenario di esondazione per $Tr=30$ anni e paratoie all'Incile completamente aperte.	516
Figura 86. Schema strategia di partecipazione del progetto.	517
Figura 87: I fondi a disposizione dell'Italia	519
Figura 88: Le disposizioni economiche regionali (POR)	523
Figura 89. Fondi regionali a disposizione	524

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

INDICE DELLE TABELLE

TABELLA 1 - DATI AMMINISTRATIVI PER REGIONE E PROVINCIA DA PIANO DI GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI _____	44
TABELLA 2. ADB DEL DISTRETTO E BACINI DI COMPETENZA _____	46
TABELLA 3. CONSORZI DI BONIFICA, COMUNITÀ MONTANE ED A.T.O RICADENTI NEL DISTRETTO DELL' APPENNINO MERIDIONALE _____	48
TABELLA 4. RIPARTIZIONE DEGLI ACQUIFERI DEL DISTRETTO PER TIPOLOGIA. _____	58
TABELLA 5. DISTRIBUZIONE DELLA SUPERFICIE AGRICOLA. _____	73
TABELLA 6. DISTRIBUZIONE DELLA SAU E DELLA SUPERFICIE IRRIGATA. _____	73
TABELLA 7. UTILIZZAZIONE DEI TERRENI NEL DISTRETTO. _____	75
TABELLA 8. OPERE DI PRESA. _____	81
TABELLA 9. SISTEMI DI IRRIGAZIONE A LIVELLO AZIENDALE PER REGIONE (INEA - SU DATI SIGRIAN - 2013). _____	82
TABELLA 10. SUPERFICI PER ENTI IRRIGUI E REGIONI (ELABORAZIONI SU DATI CDB - ANBI- 2014). _____	84
TABELLA 11. ELENCO CORPI IDRICI FLUVIALI DELLA REGIONE CAMPANIA. _____	100
TABELLA 12. SINTESI CORPI IDRICI MARINO-COSTIERI IN CAMPANIA. _____	103
TABELLA 16. CORPI IDRICI FLUVIALI REGIONE PUGLIA. _____	111
TABELLA 17 LAGHI/INVASI REGIONE PUGLIA. _____	111
TABELLA 18. ACQUE DI TRANSIZIONE REGIONE PUGLIA. _____	112
TABELLA 19. CORPI IDRICI MARINO-COSTIERI REGIONE PUGLIA. _____	113
TABELLA 24. SINTESI DATI IRRIGUI PER REGIONE. _____	164
TABELLA 26. SINTESI TRASFERIMENTI IDRICI A CARATTERE INTERREGIONALE. _____	192
TABELLA 28. AREE ASI NEL DISTRETTO APPENNINO MERIDIONALI. _____	209

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

TABELLA 29. AREE SIN NEL DISTRETTO APPENNINO MERIDIONALI (*PER IL SIN AREA TITO AL MOMENTO NON SONO DISPONIBILI DATI)	217
TABELLA 32. SUDDIVISIONE NUMERICA PER REGIONE DELLE AZIENDE INSERITE NEL REGISTRO E -PRTR.	223
TABELLA 33. NUMERO DELLE AZIENDE INCIDENTE RILEVANTE SUDDIVISE PER TERRITORIO REGIONALE.	224
TABELLA 34. TIPOLOGIA DI MONITORAGGIO PER CLASSI DI RISCHIO DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI.	235
TABELLA 35. TIPOLOGIA DI MONITORAGGIO PER CLASSI DI RISCHIO DEI CORPI IDRICI SOTTERRANEI.	235
TABELLA 75. MATRICE DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO DERIVANTE DALL'ANALISI INTEGRATA STATO/PRESSIONI.	380
TABELLA 76. MATRICE DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO DERIVANTE DALL'ANALISI DELLO STATO ECOLOGICO SUPERFICIALI.	382
TABELLA 77. MATRICE DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO DERIVANTE DALL'ANALISI DELLO STATO CHIMICO DELLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE E DELLO STATO QUANTITATIVO DELLE ACQUE SOTTERRANEE.	382
TABELLA 82. UNITÀ IDROGRAFICHE INDIVIDUATE NEL DISTRETTO.	420
TABELLA 85. PARTENARIATO PROGETTO WATERLOSS.	480
TABELLA 86. CONFRONTO TRA Q RICHIESTA E DMV STIMATO DALL'AUTORITÀ DI BACINO.	491
TABELLA 87. PIANO DI RILASCI.	492
TABELLA 88. ELENCO DELLE AZIONI SPECIFICHE PER LE RISORSE IDRICHE NELL'AMBITO DELL'APQ RAFFORZATO.	499
TABELLA 89. VOLUMI IDROPOTABILI TRASFERITI IN PUGLIA NEL DECENNIO 2000-2011 E NEL SOLO ANNO 2011.	501

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*
www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it

TABELLA 90. ARTICOLAZIONE DEI VOLUMI D'ACQUA PRELEVATI E QUELLI RILASCIATI AI FIUMI SELE E CALORE DALLE FONTI INTERESSATE DAL TRASFERIMENTO CAMPANIA PUGLIA (ELABORATI DAI DATI FORNITI DALLA SOCIETÀ _____	503
TABELLA 92. DOMANDA IDROPOTABILE E PRELIEVO ALLE FONTI ESTRATTO DA RIMODULAZIONE PDA PUGLIA 2010-2018. _____	505
TABELLA 93. PREVISIONE DI RIPARTIZIONE DEI VOLUMI D'ACQUA DISPONIBILI ALLA DIGA DI CONZA. _____	505
TABELLA 94. VOLUMI IDROPOTABILI ATTUALI E FUTURI OGGETTO DI TRASFERIMENTO CAMPANIA – PUGLIA. _____	506