



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale



***PIANO DI GESTIONE DELLE ACQUE
CICLO 2021-2027***

(Direttiva Comunitaria 2000/60/CE, D.L.vo 152/06, L. 221/2015)

-

Allegato 6 – Il sistema agricolo nel Distretto

DICEMBRE 2021



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

SOMMARIO

1. PREMESSA	1
2. L'ISTITUZIONE DELLE AUTORITÀ DI BACINO DISTRETTUALI	4
3. LA SAU E L'USO DEL SUOLO NEL DISTRETTO	7
4. L'AGRICOLTURA IRRIGUA NEL DISTRETTO	21
5. LA SAU E L'USO DEL SUOLO – USO COLLETTIVO -	24
6. LA SAU E L'USO DEL SUOLO – AUTOAPPROVVIGIONAMNETO	35
7. I CONSORZI DI BONIFICA	43
8. IL FABBISOGNO IRRIGUO NEL DISTRETTO	57
8.1. IL FABBISOGNO IRRIGUO NEL DISTRETTO - COLLETTIVO	58
8.2. IL FABBISOGNO IRRIGUO NEL DISTRETTO – AUTOAPPROVVIGIONAMNETO	63
9. LA POLITICA DI INTERVENTO A LIVELLO EUROPEO	72
10. LA POLITICA DI INTERVENTO A LIVELLO NAZIONALE	76
10.1. IL CONTRIBUTO DI ALTRI PIANI E PROGRAMMI DI INTERVENTO NAZIONALI MIPAAF PER IL DISTRETTO IDROGRAFICO DELL'APPENNINO MERIDIONALE	78
10.2. IL CONTRIBUTO DEI PSR REGIONALI PER IL DISTRETTO IDROGRAFICO DELL'APPENNINO MERIDIONALE E STATO DI AVANZAMENTO DELLA SPESA	87
10.3. IL CONTRIBUTO FINANZIARIO DELLO SVILUPPO RURALE ALL'ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA QUADRO ACQUE	93
10.4. IL CONTRIBUTO FINANZIARIO PER LA “PROGRAMMAZIONE NELLA TRANSIZIONE DEI PSR” E DAL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)	96
11. CRITICITA'	97
12. IL PROGRAMMA DI MISURE DEL COMPAERTO IRRIGUO	99
13. CONCLUSIONI	102
14. BIBLIOGRAFIA	103



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

15. SITOGRAFIA	106
16. INDICE DELLE TABELLE	109
17. INDICE DELLE FIGURE	112
18. ELENCO DEGLI ELEMENTI IN APPENDICE (VOLUME A PARTE)	115



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

1. PREMESSA

La Direttiva Quadro Acque 2000/60/CE, norma emanata dalla Comunità Europea, ha richiesto agli Stati Membri la suddivisione dei territori nazionali in distretti idrografici, «unità fisiografiche» di riferimento per la pianificazione e la programmazione della risorsa Acqua.

Tale processo di pianificazione a livello di Distretto è stato reso, ed è reso, più estensivo dalla politica e programmazione europea con l'emanazione di una ulteriore direttiva – la 2007/60/CE - relativa alla “Valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni”.

Ad oggi, entrambe le direttive hanno trovato piena attuazione, con la redazione dei “Piani di Gestione Acque” e “Piani di Gestione Rischio Alluvioni” articolati per i distretti idrografici, approvati per i secondi cicli (PGA) e primo ciclo (PGRA), come previsto dalla vigente normativa, trasmessi alla Unione Europea.

Piani che costituiscono strumenti normativi e tecnici, articolati e complessi tanto da essere attuati per cicli. Entrambi costituiscono i primi strumenti della pianificazione e programmazione di Distretto, nelle sue svariate e articolate sfaccettature.

Per il piano di Gestione acque, la citata Direttiva Quadro sulle Acque, istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di risorse idriche, per la protezione di quelle superficiali interne, transizione, costiere e sotterranee, al fine di assicurare la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento, agevolare l'utilizzo idrico sostenibile, proteggere l'ambiente, migliorare le condizioni degli ecosistemi acquatici e mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità, attraverso il coinvolgimento delle parti interessate e l'opinione pubblica.

Come previsto dalla normativa, il Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale ha approvato il piano di gestione – I ciclo - con DPCM 04 aprile 2013, e II ciclo con DPCM 27 ottobre 2016.

Nel dicembre 2018, sempre in attuazione della direttiva, è stato redatto e sottoposto alla presa d'atto della CIP l'aggiornamento dell'attuazione delle misure di piano (POM) ed è stato elaborato, e reso pubblico, il calendario di lavoro per la redazione del piano di gestione III ciclo.

Nel dicembre 2020, sempre in attuazione della direttiva, è stato redatto e sottoposto alla presa d'atto della CIP la proposta di progetto di PIANO DI GESTIONE ACQUE III Ciclo che, stando a quanto prescritto dalla DQA ha avuto i seguenti step temporali:



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

entro dicembre 2019 (tali attività sono state compiute nei tempi indicati, con la presa d'atto da parte della CIP nella seduta del 23 dicembre 2019): il riesame delle caratteristiche del Distretto idrografico, dell'impatto delle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sulle acque sotterranee e dell'analisi economica dell'utilizzo idrico; l'aggiornamento della valutazione globale provvisoria dei problemi di gestione delle acque rilevanti a livello di Distretto ;

entro dicembre 2020 (tali attività sono state compiute nei tempi indicati, con la presa d'atto da parte della CIP nella seduta del 28 dicembre 2020): alla definizione dei contenuti e alla predisposizione del progetto di piano aggiornato (come previsto all'art. 14 comma 1 lettera c) della direttiva);

entro dicembre 2021 (fase attualmente in corso): all'approvazione del piano di gestione aggiornato (come previsto all'art. 13 comma 7 della direttiva); all'approvazione del programma di misure aggiornato (come previsto all'art. 11 comma 8 della direttiva).

Nel marzo del 2021, al fine di affinare le indagini avviate e avere un necessario supporto / confronto sul tema irriguo, è stato sottoscritto un Accordo di cooperazione tra l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale e il Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria – Centro Politiche e Bioeconomia (CREA-Pb), per lo svolgimento di attività tecnico-scientifiche con riferimento alla gestione della risorsa idrica.

Nell'ambito delle attività di cui all'Accordo di collaborazione, si sono previste 4 linee di azione che, tra l'altro, forniscano il supporto per:

- Definire il quadro delle conoscenze, condiviso col mondo delle organizzazioni di settore, sull'uso e il governo della risorsa, nonché un rapporto anche di tipo "amministrativo" dei consorzi di bonifica;
- Raccogliere gli elementi essenziali alla analisi per la valutazione delle pressioni sui corpi idrici prodotte dal sistema agricolo;
- Definire quanto sino ad ora attuato del PGA del DAM attraverso le politiche di sviluppo agricolo (PSR, FESR, FEASR, PSRN);
- Rivisitare il POM del II ciclo del PGA, alla luce della pregressa esperienza, coerentemente con il quadro normativo;
- Individuare le leve del recupero dei costi delle misure, incidendo anche nella prossima programmazione Europea.

Tutto quanto sopra, si declina, appunto nelle seguenti linee di azione:

- a) *Supporto all'analisi socio-economica del Servizio di gestione della rete e delle opere di bonifica e del servizio di gestione dei corsi d'acqua naturali;*
- b) *Supporto alla fase di validazione dell'analisi delle pressioni e degli impatti significativi;*
- c) *Supporto per la determinazione del programma delle misure e relativi costi;*



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

d) *Supporto alla individuazione delle leve per il recupero dei costi: copertura e internalizzazione.*

E' evidente come il supporto di CREA sia stato determinante per raffinare il livello di conoscenza, anche attraverso l'accesso a banche dati di settore, condividere un percorso metodologico, definire un programma di misure quanto più coerente possibile con le esigenze territoriali.

Inoltre, sebbene non trattato specificamente in questa relazione, la convenzione sottoscritta ha consentito anche di avere elementi utili all'analisi socioeconomica come richiesta dalla direttiva quadro acque.

Alla luce di quanto evidenziato e massimizzando quanto avuto in termini di supporto da parte del CREA, la presente relazione vuole essere il contributo alla definizione dello stato dell'arte per quanto riguarda il tema irriguo, raccontando l'uso delle acque per la parte irrigua, i prodotti dell'agricoltura, la gestione consortile e l'auto approvvigionamento; la definizione delle criticità rilevate - mai risolte - dall'analisi dello stato, sino a formulare la proposta di misure da inserire nel POM; un approfondimento, poi, è stato anche fatto all'attuazione del POM II Ciclo attraverso i piani e programmi finanziati dalla Comunità Europea, - I pilastro PAC – e dallo Stato Italia, attraverso le Regioni II Pilastro PAC. In attesa della definizione della nuova politica dell'acqua, dell'applicazioni della European Green Deal e, dunque della attesa strategia Farm to Fork, è stato effettuato anche un approfondimento sulle opportunità concesse al mondo agricolo di ricevere sostegno economico da parte della UE.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

2. L'ISTITUZIONE DELLE AUTORITÀ DI BACINO DISTRETTUALI

La complessa storia geologico/strutturale e la temporale formazione del territorio italiano ne fa uno dei paesi a più elevato rischio idrogeologico in Europa. Da oltre 5 lustri le Autorità di bacino hanno avviato percorsi finalizzati, tra l'altro, alla pianificazione per la mitigazione del rischio attraverso la conoscenza, l'analisi del sistema fisico e del sistema antropico oltre che alla messa in atto di una "azione virtuosa" per intervenire sia sulle criticità e rischio e sia sulla regolamentazione di uso del territorio, in ambito di bacino.

Ambito, quest'ultimo, che supera il confine amministrativo e individua quale riferimento il bacino idrografico che in base alla ex L. 183/89 viene inteso come ambito fisico di pianificazione, all'interno del quale devono essere ricondotte le azioni finalizzate alla tutela, difesa e valorizzazione delle risorse.

Concetto, quello di unità fisiografica di riferimento, ripreso dopo anni dalla comunità Europea attraverso la Direttiva Quadro Acque - 2000/60/CE - che al fine di giungere al "governo delle acque" individua ancora una volta i distretti idrografici quale configurazione pianificatoria di riferimento.

Con la successiva Direttiva 2007/60 – Gestione del Rischio Alluvioni - viene rafforzato il concetto di Distretto e vengono definite al suo interno le 18 UOM (Unit Of Management) relative alle aree per la gestione diretta del rischio alluvioni.

In Italia, con il D.Lgs. 152/06 vengono istituiti i distretti idrografici e, in particolare con la legge 13/09 e D. L.vo 49/10, le Autorità di Bacino di rilievo nazionale "provvedono a coordinare i contenuti e gli obiettivi" del Piano di Gestione Acque e Piano di Gestione alluvioni.

In base alle caratteristiche fisico ambientale e gestionali e sulla scorta delle esperienze maturate nei percorsi di pianificazione e di programmazione della risorsa acqua e suolo, in Italia è avvenuto un significativo passaggio in termini di unità di riferimento aggregando le autorità di bacino – nazionali, interregionali e regionali - in 8 autorità di Distretto, prima, e successivamente in 7 distretti. (L.221/15).

Ai sensi delle norme su richiamate, le Autorità di bacino distrettuale provvedono:

a) a elaborare il Piano di bacino distrettuale e i relativi stralci, tra cui il piano di gestione del bacino idrografico, previsto dall'articolo 13 della direttiva 2000/60/CE, e il piano di gestione del rischio di alluvioni, previsto dall'articolo 7 della direttiva 2007/60/CE, nonché i programmi relativi di intervento;

b) a esprimere parere sulla coerenza con gli obiettivi del Piano di bacino dei piani e programmi dell'Unione europea, nazionali, regionali e locali relativi alla difesa del suolo, alla lotta alla desertificazione, alla tutela delle acque e alla gestione delle risorse idriche.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Tutti gli atti di indirizzo, coordinamento e pianificazione sono adottati in sede di conferenza istituzionale permanente, convocata, su proposta delle amministrazioni partecipanti, del Ministro dell'Ambiente, dal Segretario Generale.

A tale conferenza partecipano i Presidenti delle Regioni appartenenti al Distretto idrografico o gli Assessori dai medesimi delegati, nonché il Ministero della Transizione Ecologica (già Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare) e il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, o i Sottosegretari di Stato dagli stessi delegati, il Capo del Dipartimento della protezione civile della Presidenza del Consiglio dei ministri e, nei casi in cui siano coinvolti i rispettivi ambiti di competenza, il Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali e il Ministro dei beni e delle attività culturali e del turismo, o i Sottosegretari di Stato dagli stessi delegati.

L'operatività delle Autorità di bacino Distrettuali, viene normata in Italia con numerosi provvedimenti tra cui la L. 221/15, il DM 24 ottobre 2016, e DPCM 4 aprile 2018; con quest'ultimo, in particolare, viene avviata l'organizzazione generale delle Autorità di Bacino distrettuale, con l'individuazione e il trasferimento delle unità di personale, risorse strumentali e finanziarie e la determinazione della dotazione organica.

La pianificazione posta in essere dai Distretti (Piano di Gestione Acque giunte al III Ciclo e Piano di Gestione Rischio Alluvioni giunto al II ciclo), è un elemento di stringente condizionalità per l'impiego dei fondi europei, sempre più legati all'attuazione dei POM dei citati piani distrettuali: nella passata programmazione, con riferimento al tema delle risorse idriche, la condizionalità ex-ante (Reg. EU 1303/2013) ha previsto la presenza o l'introduzione, a livello di Stato membro, di politiche di tariffazione dell'acqua strettamente legate ai volumi utilizzati in modo da garantire un uso efficiente delle risorse idriche, nonché il recupero attraverso la tariffa, non solo dei costi di gestione dell'acqua ma anche di costi ambientali e della risorsa. Queste condizioni sono state recepite attraverso l'emanazione di due provvedimenti che sono stati, a loro volta, recepiti e adottati dalle Regioni nei tempi decisi dall'Accordo di partenariato:

1. Linee guida per la definizione di criteri omogenei in base ai quali le Regioni regolamenteranno le modalità di quantificazione dei volumi idrici impiegati dagli utilizzatori finali per l'uso irriguo (D.M. MIPAAF del 31 luglio 2015 - G.U. Serie Generale n. 213 del 14/09/2015);
2. Linee guida per la definizione dei costi ambientali e della risorsa (D.M. MATTM 24 febbraio 2015 n. 39 - G.U. Serie Generale n. 81 del 08/04/2015).

La programmazione per lo sviluppo rurale in corso, nell'attesa che si definiscano le condizionalità per la prossima, prevede una serie di specifici adempimenti per il finanziamento degli investimenti irrigui, codificati dagli artt. 45 e 46 del Regolamento 1305/2013. In



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

particolare, l'art. 46 fa espresso riferimento agli investimenti irrigui e integra i principi della Direttiva Quadro acque, con le seguenti disposizioni:

- considera ammissibili solo gli interventi programmati in aree ricadenti nella pianificazione dei Piani di gestione dei distretti idrografici notificati alla Commissione, completi di programma di misure;
- introduce l'obbligo di installazione o la presenza, nell'ambito dell'intervento, di misuratori di portata;
- con riferimento al miglioramento di un impianto di irrigazione esistente o di un elemento dell'infrastruttura di irrigazione, impone una valutazione ex ante che evidenzi un risparmio idrico potenziale compreso, come minimo, tra il 5 % e il 25 %, secondo i parametri tecnici dell'impianto o dell'infrastruttura esistente;
- Per gli estendimenti di superficie irrigata, il regolamento prevede che eventuali investimenti che comportino un conseguente aumento netto della superficie irrigata che colpisce un dato corpo di terreno o di acque di superficie sono ammissibili solo se:
 - a) lo stato del corpo idrico non è stato ritenuto "meno di buono" da un punto di vista quantitativo nel Piano di gestione del distretto idrografico,
 - b) un'analisi ambientale, effettuata o approvata dall'autorità competente, anche riferita a gruppi di aziende, mostri che l'investimento non avrà un impatto negativo significativo sull'ambiente.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

3. LA SAU E L'USO DEL SUOLO NEL DISTRETTO

Una prima analisi dell'uso del suolo, conoscitiva dello stato del territorio del Distretto, relativamente al settore produttivo primario, è stata condotta basandosi sui dati del 6° Censimento dell'Agricoltura dell'Istat (Utilizzazione del terreno delle aziende, 2010) estraendone i dati dalla piattaforma DataWare House. Per le regioni Lazio e Abruzzo i dati sono stati estratti per i soli comuni che ricadono nel Distretto, per le altre regioni i dati sono stati estratti, a scala comunale, per l'intero territorio di riferimento. Tuttavia, aggiornamenti (2018) basati su ulteriori fonti informative (Agea/CREA) hanno permesso di dettagliare con maggiore precisione lo stato attuale delle informazioni inerenti l'agricoltura irrigua; a tal fine e per avere un inquadramento di insieme si è preferito avere una rappresentazione dell'intero distretto attraverso i dati ISTAT, mentre per gli approfondimenti di dettaglio relativi al comparto irriguo, alla definizione del fabbisogno, all'incidenza dell'uso della risorsa nel recupero dei costi si è preferito utilizzare dati recenti, peraltro forniti dal CREA. Inoltre, proprio poiché è maggior incidente, viene anche raccontato in maggior dettaglio l'uso irriguo dell'acqua da parte del servizio collettivo.

Il dato considerato, sebbene proveniente da fonti e anni diversi, non è risultato distante (osservando uno scostamento inferiore al 5%): ad esempio, la Superficie irrigata 2010 ISTAT è pari a 864.420,70 ettari, composta da 255.921,34 ettari in ambito di irrigazione collettiva e 608.499,35 ettari in auto approvvigionamento, mentre quella determinata dai dati CREA / AGEA risulta pari a 865.195,45 ettari di cui 256.690,25 ettari in ambito di irrigazione collettiva e 608.505,20 ettari in auto approvvigionamento

Il territorio del Distretto si estende su di una superficie di oltre sei milioni di ettari ed è caratterizzato da una spinta vocazione agricola: la superficie agricola totale (SAT) incide sul territorio per oltre il 59%, la superficie agricola utile (SAU) per il 49%. Circa il 13% della superficie totale del Distretto è irrigata (Tab. 1), mentre, la superficie agricola irrigata rappresenta il 22% della SAT e il 26% della SAU.

Le diverse categorie di uso del suolo appaiono modestamente rappresentate quando rapportate alla superficie totale del Distretto, in ogni caso si evince che le categorie più rappresentate sul territorio sono i seminativi (17,7%), le coltivazioni legnose agrarie (11,5%) e le serre (10%). Approfondendo l'esame nell'ambito delle due categorie di uso del suolo più rappresentate, *seminativi* e *colture legnose*, emerge che per la superficie destinata ai seminativi, pari a 1.600.306,03 ha nel Distretto, i cereali da granella sono quelli maggiormente coltivati, infatti, l'estensione della loro coltivazione si attesta sul 56% della superficie, seguita dalle foraggere avvicendate (19%), terreni a riposo (12%) e



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

ortive (7%); mentre, le altre colture che rientrano in questa categoria, sono poco rappresentate, infatti, mostrano un'incidenza che oscilla tra il 3% e lo 0,1% (Fig. 1).

Tabella 1 - Estensione del territorio del Distretto e delle superfici agricole.

Categorie di uso del suolo	Sup. ha
Territorio DAM (ST)	6.745.900
Superficie agricola totale (SAT)	4.013.609,64
Superficie agricola utilizzata (SAU)	3.283.621,22
Superficie irrigata	864.420,69
Seminativi	1.600.306,03
Coltivazioni legnose agrarie	1.035.085,01
Serre	904.235,83
Prati permanenti e pascoli	636.045,65
Boschi annessi ad aziende agricole	508.234,59

(fonte dati 6° censimento generale dell'agricoltura, ISTAT 2010 – Elenco non esaustivo)

Rispetto alla superficie dedicata alle coltivazioni legnose agrarie, la cui estensione nel Distretto è di circa 1.035.085,01 ha, la coltura più estesa è quella dell'olivo, sia per la produzione di olive da tavola sia per la produzione di olive da olio, con un'incidenza complessiva del 67%, a cui seguono la vite 15%, i fruttiferi 12% e gli agrumi 5% (Fig. 2).

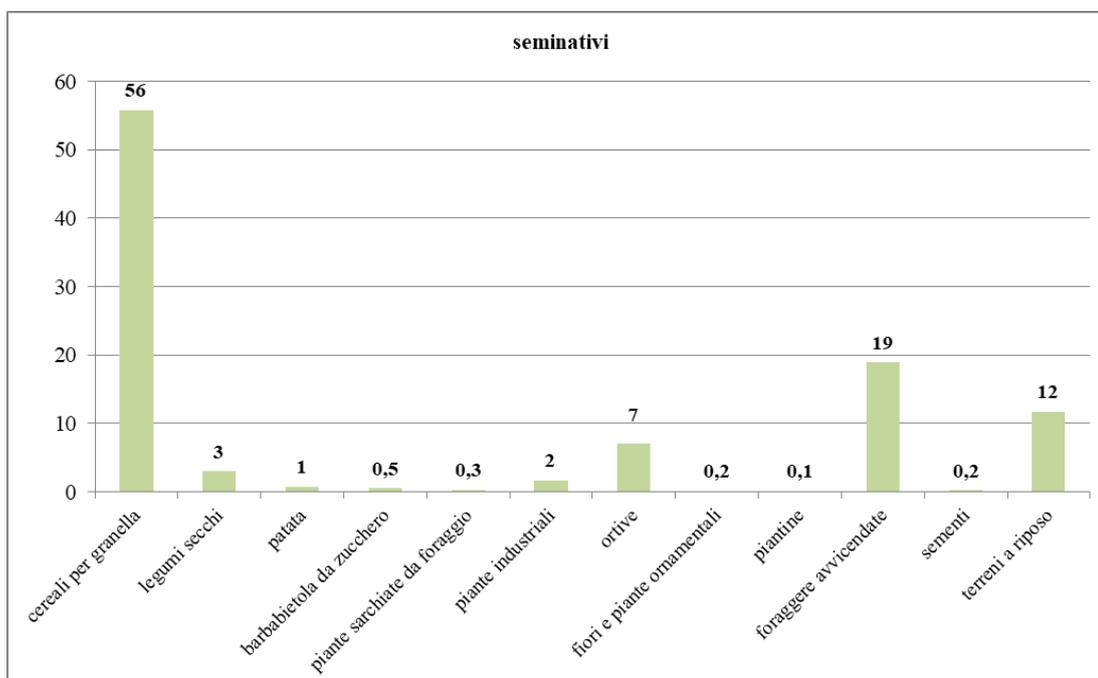


Figura 1 - Incidenza percentuale della superficie dedicata alle diverse tipologie di seminativi (ISTAT, 2010).



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

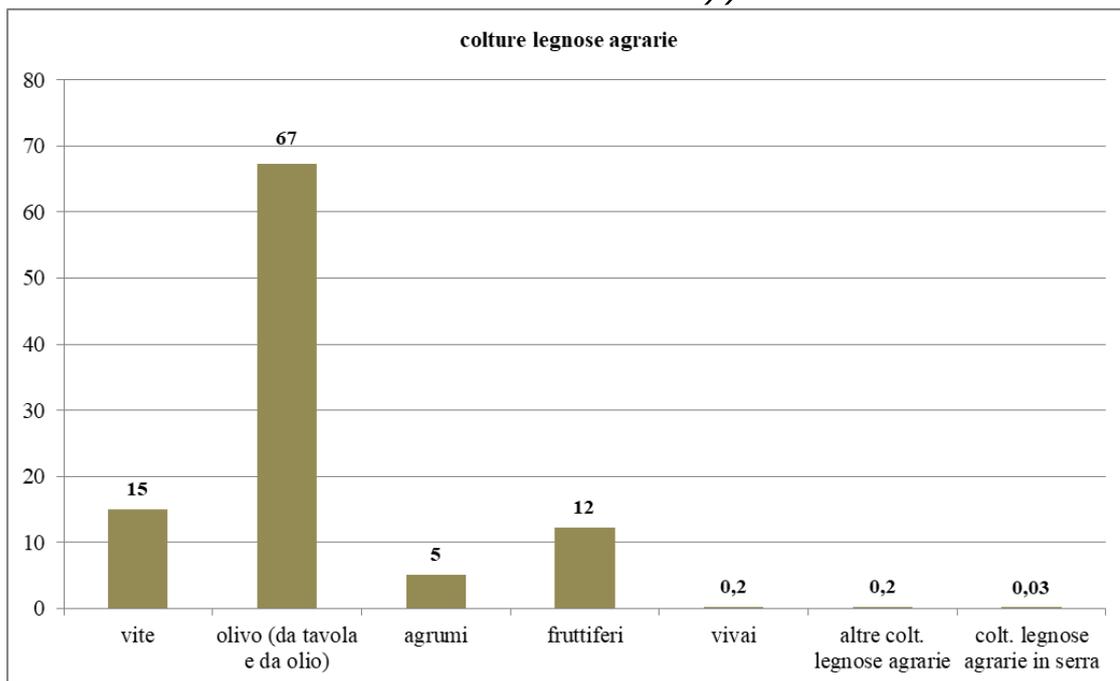


Figura 2 - Incidenza percentuale della superficie dedicata alle diverse colture legnose, nel Distretto (ISTAT, 2010).

Quando l'analisi è riportata a livello regionale, l'incidenza della SAT e della SAU risulta poco significativa se rapportata all'estensione totale del territorio del Distretto; infatti per tutte le regioni, a eccezione della Puglia, i valori di SAT e SAU si attestano su valori inferiori all'8%; invece, la Puglia grazie alle caratteristiche orografiche, prevalente pianura e collina con modesti rilievi montani, presenta in rapporto al Distretto una SAT superiore al 15% e una SAU del 14% risultando, quindi, la regione con la più alta vocazione agricola (Fig. 3).



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

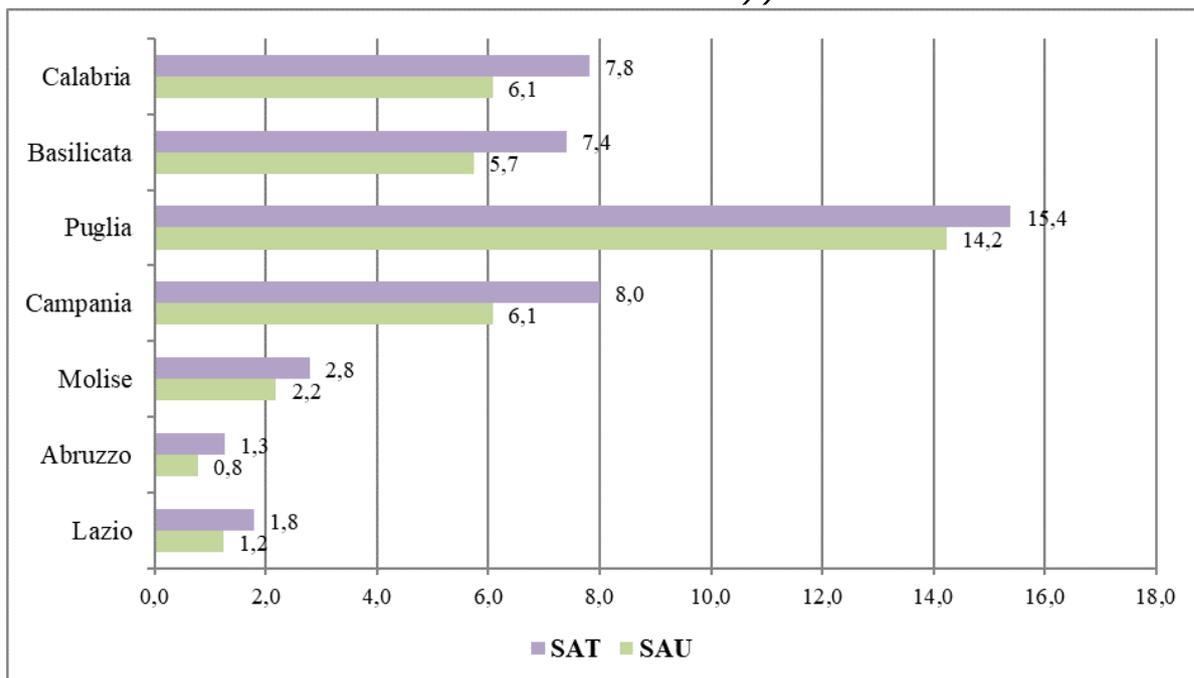


Figura 3 - Incidenza percentuale della superficie agricola totale e superficie agricola utile, distinta per regione, su SAT e SAU del Distretto (ISTAT, 2010).

Quanto su detto è ulteriormente confermato dall'esame dei dati distinti tra le regioni (Tab. 2), dove è possibile osservare come la regione Puglia presenti il più elevato contributo in termini di investimenti superficiali al settore primario, seguita dalle regioni Campania, Calabria e Basilicata; le regioni Abruzzo, Lazio e Molise presentano sempre un contributo piuttosto modesto in termini di superficie, principalmente in relazione alla più ridotta incidenza sull'intero Distretto rispetto alle altre regioni.

Tabella 2 – Caratteri generali della superficie agricola (ha) per le diverse regioni del Distretto.

Regioni del Distretto	SAT (a)	SAU (b)	Sup. irrigata (c)	sup. irr. su SAT % (c/a)	sup. irr. su SAU % (c/b)
Lazio	161.147,61	112.303,55	18.579,53	0,46	0,57
Abruzzo	113.028,02	70.597,74	17.360,68	0,43	0,53
Molise	252.321,80	197.516,58	48.874,27	1,22	1,49
Campania	722.686,93	549.532,48	140.923,95	3,51	4,29
Puglia	1.388.899,29	1.285.289,90	380.127,16	9,47	11,58
Basilicata	669.045,95	519.127,33	113.307,79	2,82	3,45
Calabria	706.480,04	549.253,64	146.022,07	3,64	4,45

In termini percentuali, l'incidenza della superficie agricola totale della regione Puglia è del 35% sulla SAT del Distretto (Fig. 4), mentre, la superficie agricola utile del 39% sulla SAU del DAM (Fig. 5), a cui seguono le altre regioni.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

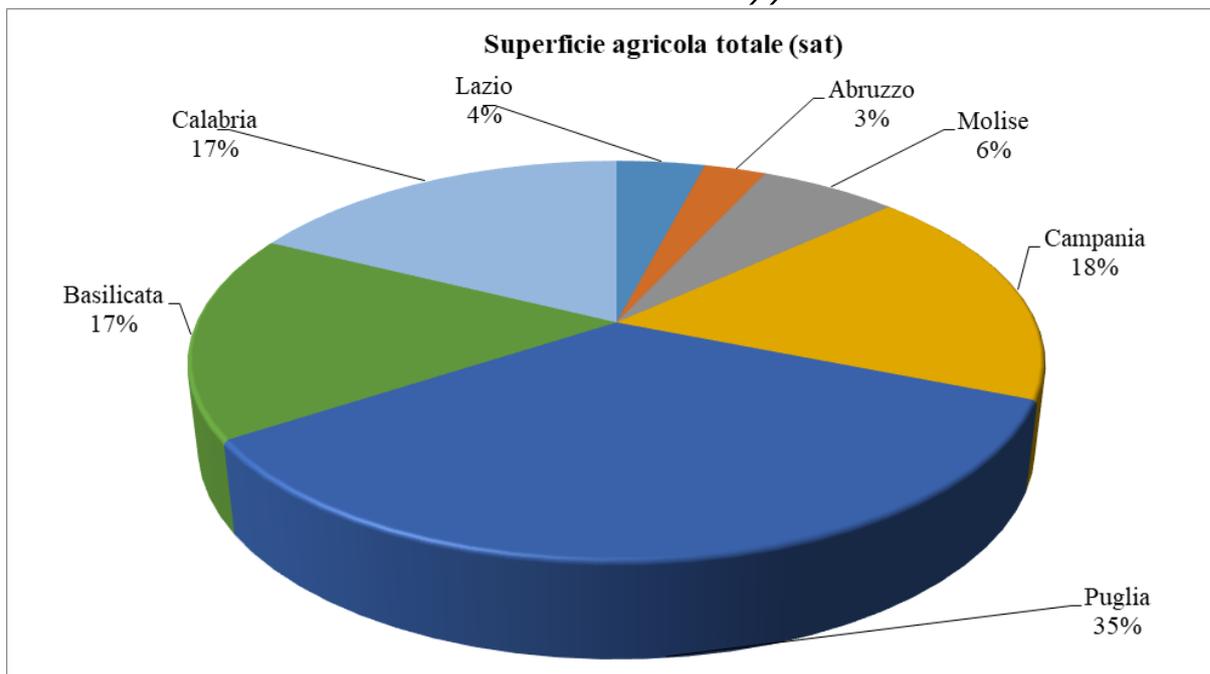


Figura 4 - Distribuzione percentuale della SAT tra le Regioni del Distretto (ISTAT, 2010).

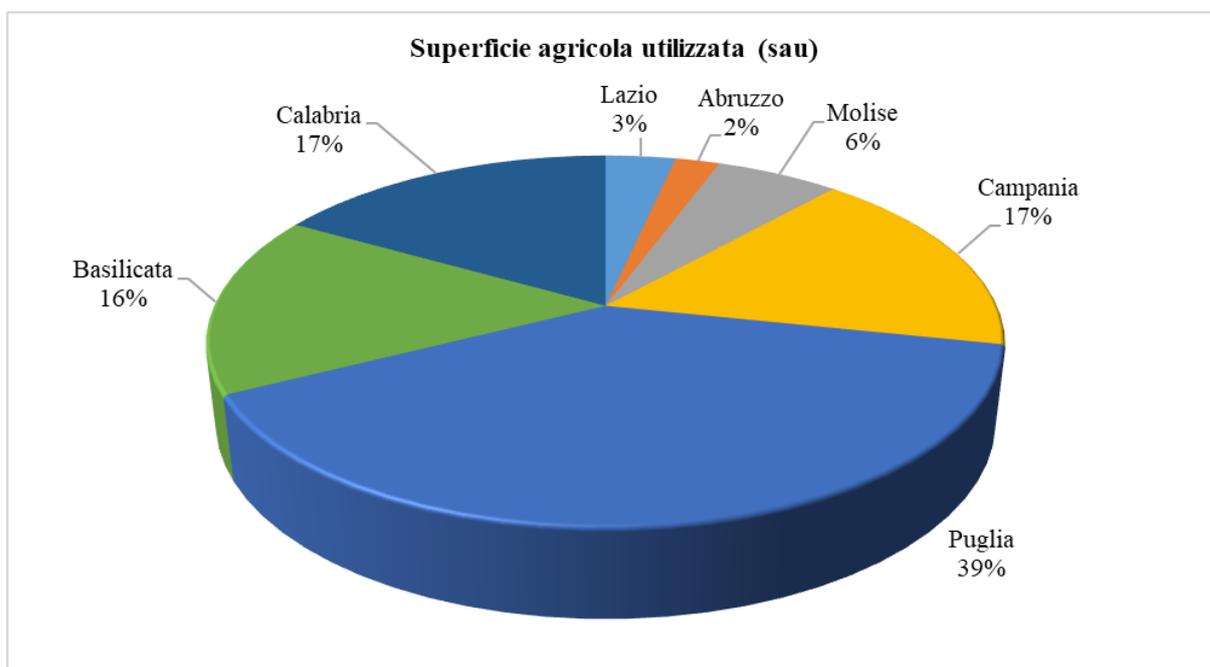


Figura 5 - Distribuzione percentuale della SAU tra le Regioni del Distretto (ISTAT, 2010).

Tuttavia, questo primato per la Regione Puglia, di spiccata vocazione agricola, con oltre il 40% di superficie irrigata (Fig. 6), si scontra con le modeste risorse idriche, superficiali e sotterranee presenti; infatti, la risorsa idrica proviene in modo significativo dalle regioni contermini, dotate di un patrimonio idrico piuttosto importante e determinante per lo sviluppo dell'agricoltura della regione.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

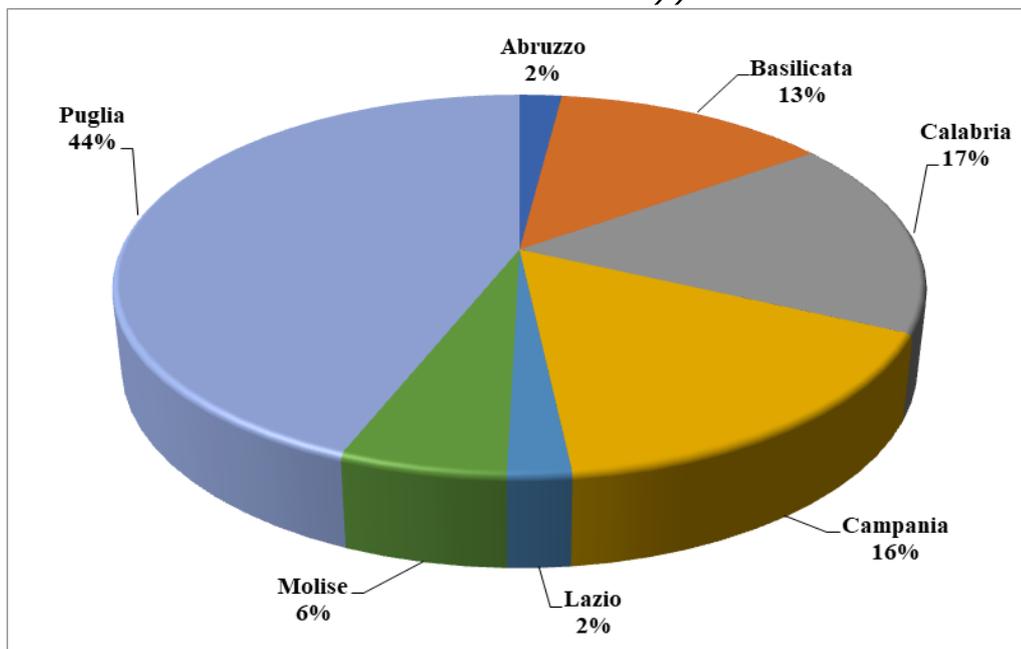


Figura 6 - Distribuzione percentuale della superficie agricola irrigata (%) tra le Regioni del Distretto (Elaborazione dati Agea 2018).

Spostando l'analisi tra le regioni del Distretto sulla distribuzione delle superfici coltivate in funzione delle principali categorie di uso del suolo agricolo (Fig. 7), emerge che la regione Puglia partecipa con le più alte percentuali di estensione superficiale per i seminativi (41%), le colture legnose agrarie (51%), gli orti familiari (32%), la produzione dei funghi (46%) e per le colture energetiche (36%), in pari per quest'ultima categoria con la regione Basilicata che, inoltre, presenta anche la maggiore superficie destinata ai prati permanenti e pascoli (24%). La regione Calabria, invece, possiede la maggiore superficie investita ad arboricoltura legnosa annessa alle aziende agricole (41%) e infine la Campania presenta il maggiore investimento superficiale per le serre (60%).



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

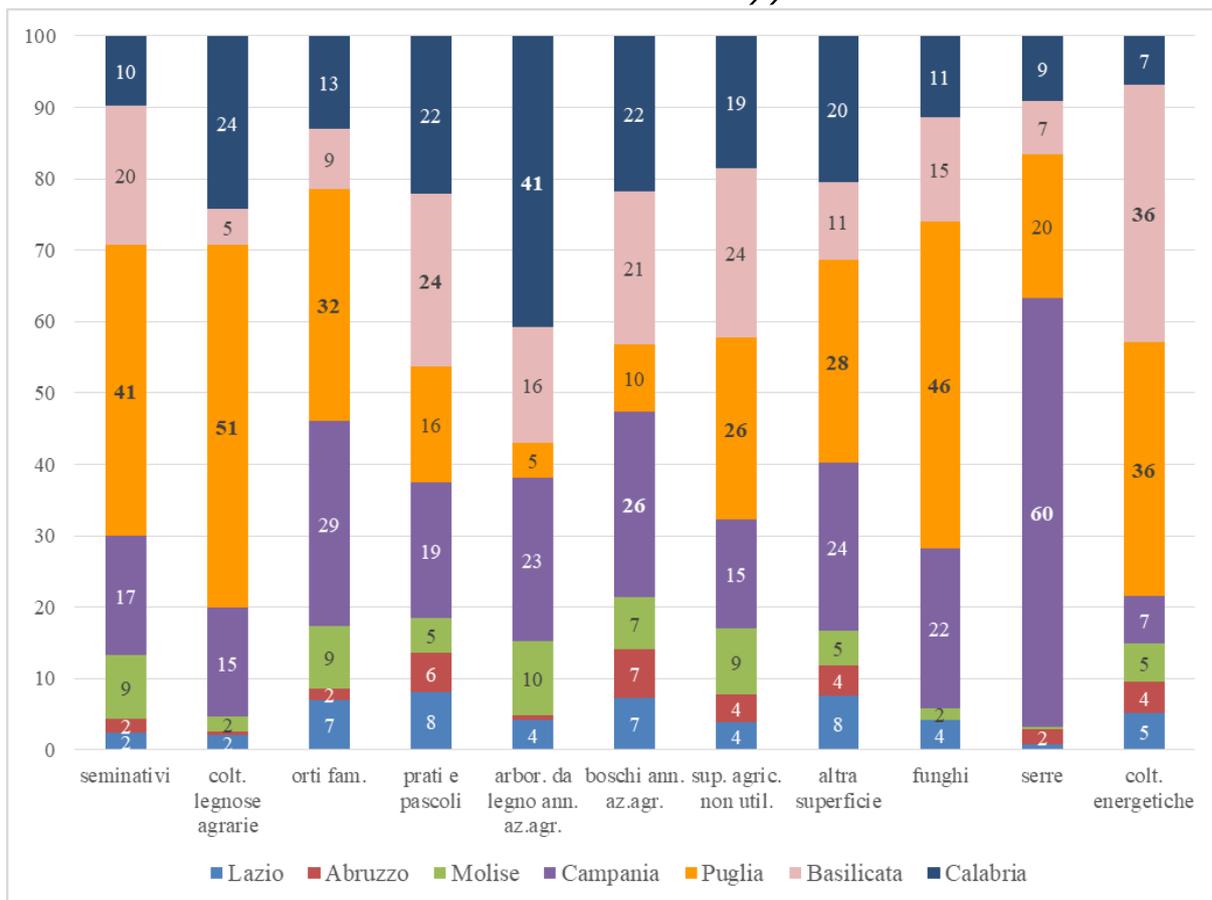


Figura 7 - Distribuzione percentuale della superficie delle principali categorie di uso del suolo tra le Regioni del Distretto (ISTAT, 2010).

Riguardo invece la distribuzione, tra le regioni, di superficie coltivata per le diverse tipologie di seminativi (Fig. 8), emerge che la Puglia domina per la coltivazione della maggior parte di queste, in particolare primeggia per la coltivazione della barbabietola da zucchero (80%), delle piante sarchiate da foraggio (70%), quindi piantine, orti e leguminose da granella con poco più del 50% per ciascuna tipo, cereali da granella (45%) e sementi (33%); mentre, fiori e piante ornamentali (42%), piante industriali (36%) e foraggere avvicendate (33%) sono in predominanza coltivate nella regione Campania; la coltura della patata (37%) maggiormente diffusa nella regione Calabria.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

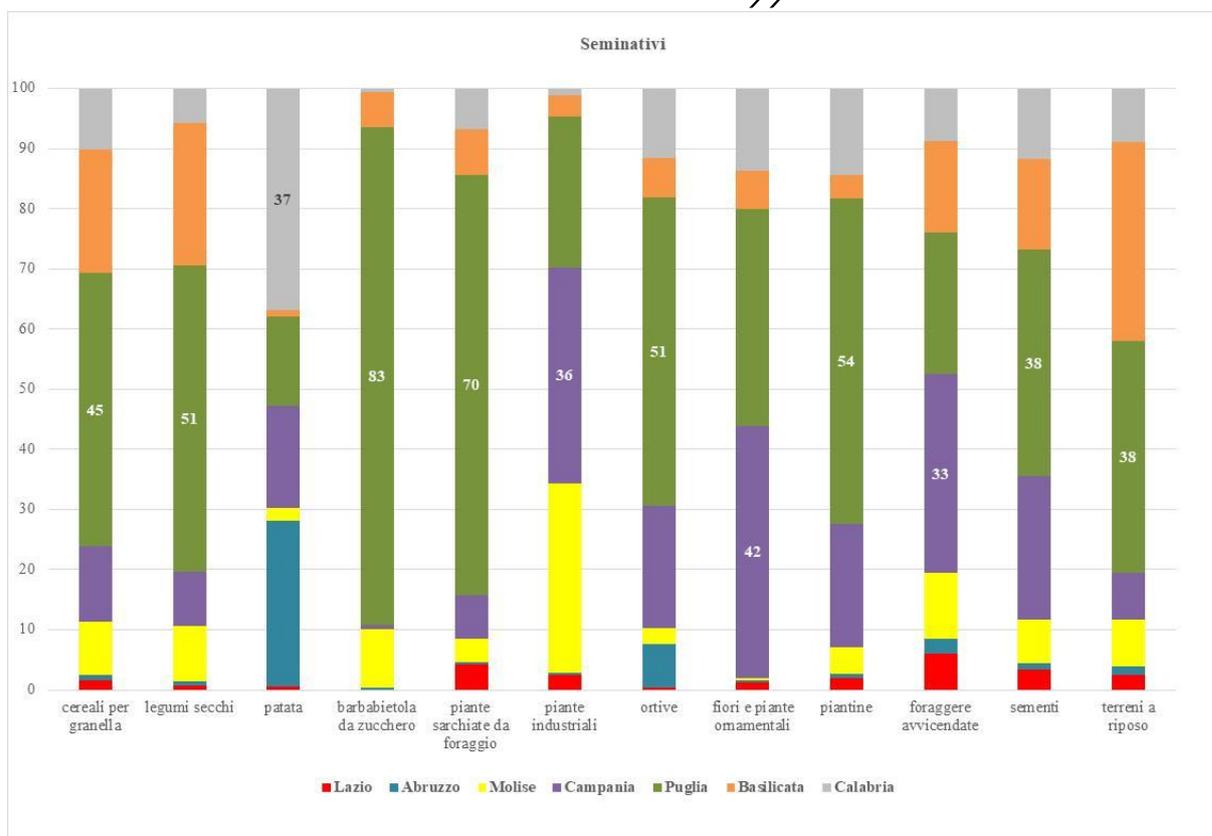


Figura 8 - Distribuzione percentuale della superficie per la categoria dei seminativi tra le Regioni del Distretto (ISTAT, 2010).

L'analisi dei dati relativi all'utilizzazione del suolo è stata, inoltre, approfondita per il dettaglio delle colture, in particolare per i *cereali da granella* (Tabella 3) nel Distretto il frumento duro è quello maggiormente coltivato, con una superficie pari a 633.216 ha, di cui più della metà della superficie è in Puglia. Seguono come importanza l'avena, l'orzo, il frumento tenero e il mais, con superfici che superano i 20.000 ettari, di minore rilevanza segale, sorgo e riso.

Tabella 3 - Estensione delle superfici coltivate per i cereali da granella.

Sup. in ha	frumento duro	avena	orzo	frumento tenero e spelta	mais	segale	sorgo	riso	altri cereali
Lazio	1.714	1.323	3.225	3.200	4.127	298	40	8	519
Abruzzo	4.167	435	785	1.977	294	22	9	15	103
Molise	53.048	7.600	9.827	4.469	1.695	150	181	2	1.216
Campania	54.369	18.579	12.041	12.886	10.399	440	258	26	3.513
Puglia	342.501	27.261	13.590	15.338	829	350	243	55	5.134
Basilicata	136.334	18.285	17.910	7.546	887	296	125	0,2	1.744
Calabria	41.085	14.351	12.200	11.785	2.720	646	206	782	7.397
Totale	633.216	87.835	69.578	57.200	20.952	2.203	1.062	887	19.624

Tra i legumi (Tabella 4) la specie più coltivata è la fava con oltre 20.000 ettari, seguita dal pisello. La regione Puglia resta la regione con le superfici coltivate più estese (rispettivamente 10.437 ha e



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

3.531 ha); solo per il fagiolo secco è la Calabria, con poco più di 590 ettari, la regione che primeggia per questa coltura.

Tabella 4 - Estensione delle superfici coltivate a legumi.

Sup. in ha	fava	pisello	lupino dolce	fagiolo secco	altri legumi secchi
Lazio	136	11	134	29	8
Abruzzo	95	3	10	5	279
Molise	2.430	385	19	16	1.491
Campania	2.790	253	141	267	780
Puglia	10.437	3.531	837	120	9.117
Basilicata	5.036	976	47	160	4.978
Calabria	1.067	404	171	592	479
Totale	21.991	5.563	1.359	1.188	17.132

Per quanto riguarda la coltivazione dei semi oleosi (Tabella 5), il girasole è la specie maggiormente coltivata, nel Distretto l'estensione per questa coltura supera i 13.000 ettari ed è la regione Molise che risulta la regione con l'estensione maggiore con una superficie poco meno inferiore a 8.000 ettari.

Tabella 5 - Estensione delle piante di semi oleosi.

Sup. in ha	girasole	colza e ravizzone	soia	semi di lino	altre piante di semi oleosi
Lazio	155	157	19	-	-
Abruzzo	83	1	4	-	-
Molise	7.991	71	23	-	2
Campania	268	39	3	0,1	..
Puglia	4.776	728	24	30	24
Basilicata	54	770	1	-	-
Calabria	6	5	2	-	18
Totale	13.334	1.772	77	30	44

Tra le piante industriali (Tabella 6) è il tabacco la coltura più diffusa con poco più di 9.000 ettari nel Distretto e, maggiormente coltivata nella regione Campania con 8.800 ettari.

Tabella 6- Estensione delle piante industriali.

Sup. in ha	tabacco	piante aromatiche, medicinali, spezie, da condimento	altre piante industriali	luppolo
Lazio	302	4	0,2	-
Abruzzo	-	1	21	-
Molise	17	34	25	-
Campania	8.800	93	45	29
Puglia	58	412	325	19
Basilicata	70	24	10	-
Calabria	-	124	100	23



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Totale	9.248	691	525	72
--------	-------	-----	-----	----

Per quanto riguarda le piante ortive (Tab. 7) le superfici più estese sono contese tra la regione Puglia per le coltivazioni in piena aria e la regione Campania per le coltivazioni protette. Tra le ortive in pieno campo le diverse specie ortive spiccano per la superficie coltivata più estesa, poco più di 60.000 ettari nel Distretto e poco più di 29.700 ettari solo in Puglia, il pomodoro da industria supera nel Distretto poco più di 29.500 e poco più di 20.600 ettari in Puglia. Per le ortive protette, le diverse specie da orto raggiungono poco più di 6.500 ettari nel Distretto e ca. 4.380 ettari nella Campania. È da sottolineare che l'orticoltura, che si tratti di pieno campo o di coltura protetta, rappresenta quel segmento produttivo che in termini di fabbisogno irriguo necessita di ulteriori apporti rispetto alla dotazione idrica presente nel suolo e/o derivato dagli apporti meteorici. Il pomodoro, infatti, è una coltura a ciclo primaverile estivo che si attua quando ormai nel suolo le riserve idriche sono al limite della disponibilità, d'altronde le ortive protette, necessitano sempre di supporto idrico per la specificità del ciclo produttivo. In relazione alle altre colture ortive, il fabbisogno irriguo è in stretta relazione alle specie coltivate e al ciclo di produzione attuato. Se colture a ciclo autunno-vernino e comunque in funzione dell'andamento climatico del periodo, o colture a ciclo primaverile-estivo, per le quali è sempre necessario un apporto suppletivo di risorsa idrica.

Tabella 7 - Estensione delle piante ortive, in piena aria e protette.

Sup. in ha	ortive in piena aria					ortive protette		
	pomodoro			ortive				
	da industria	da mensa	in orti stabili e industriali	altre ortive	in orti stabili e industriali	altre ortive	ortive in tunnel, campane	pomodoro da mensa
Lazio	8	48	1	275	74	42	1	4
Abruzzo	417	32	2	6.291	959	190	304	0,1
Molise	1.194	91	11	1.629	177	20	1	1
Campania	3.186	751	111	11.262	2.186	4.380	876	322
Puglia	20.603	1.521	113	29.713	5.122	919	79	193
Basilicata	2.409	168	20	3.521	612	468	220	30
Calabria	1.762	1.348	70	7.469	1.847	503	49	113
Totale	29.579	3.959	327	60.160	10.978	6.522	1.529	663



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

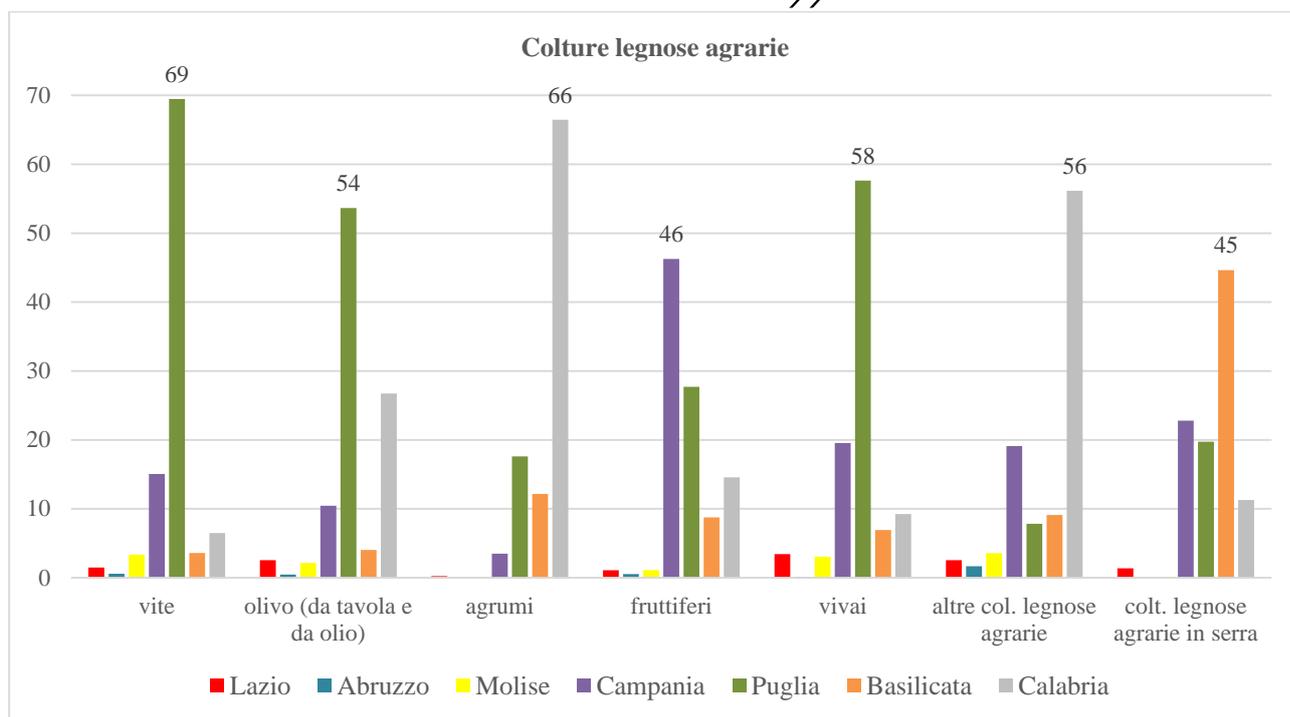


Figura 9 - Distribuzione percentuale della superficie, per la categoria delle colture legnose agrarie, tra le Regioni del Distretto (ISTAT, 2010).

In riferimento alle *colture legnose agrarie* (Fig. 9), la vite (69%), i vivai (58%) e l'olivo (54%), sia per la produzione di olive da olio sia da tavola, sono più diffusamente coltivate nella regione Puglia; gli agrumi (66%) e altre colture legnose agrarie (56%) sono coltivati soprattutto in Calabria; i fruttiferi (46%) in Campania e, infine, in Basilicata sono maggiormente presenti le colture legnose agrarie in serra (45%).

Riguardo la distribuzione tra le regioni, della superficie coltivata per le diverse tipologie di coltivazioni legnose agrarie (Fig. 9), emerge che la Campania domina per la coltivazione della maggior parte di queste, in particolare primeggia per la coltivazione di fruttiferi: nocciolo (96%), noce (60%), castano (56%), melo (64%), susino (57%), pesco (52%), limone (46%), frutta fresca di origine subtropicale (45%), nettarina (43%), pero (40%), frutta fresca di origine temperata (37%); in Calabria sono maggiormente diffuse le colture agrumicole (85%), in particolare, mandarino e clementina (68% ciascuna), arancio (64%), actinidia (45%), altra frutta a guscio (44%), fico (41%); per la Puglia, le colture legnose più rappresentate sono mandorlo (97%), ciliegio (83%), vite (69%), olive per olio (54%), olive da tavola (53%); infine, per la Basilicata la coltura più diffusa è l'albicocco (46%).



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

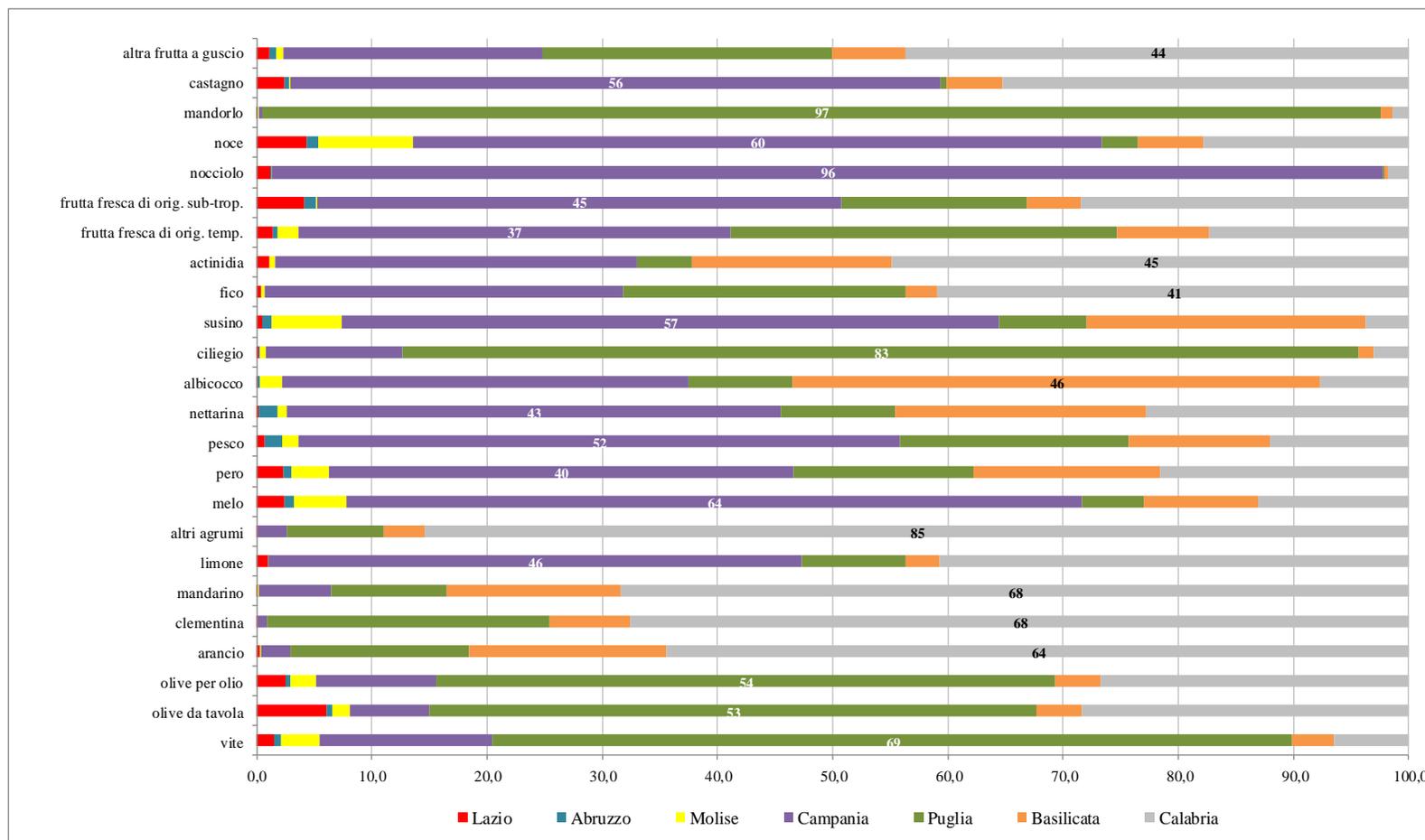


Figura 10 - Distribuzione percentuale, tra le regioni del Distretto, della superficie delle coltivazioni legnose agrarie (Istat, 2010).



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Nel dettaglio delle coltivazioni legnose agrarie, nelle seguenti tabelle è riportata l'estensione delle superfici coltivate, la vite e l'olivo (da tavola e da olio) rappresentano le colture più estese nel Distretto). L'olivo per la produzione di olio supera 690.000 ha, a conferma della grande vocazione del territorio in questo segmento produttivo del settore primario, di questa superficie oltre la metà è collocata in Puglia, mentre, la coltivazione dell'olivo per la produzione di olive da tavola risulta in confronto piuttosto modesta superando poco più di 5.000 ettari. La vite, per la quale non si riporta la distinzione se vite per uva da tavola o da vino, rappresenta la seconda coltura legnosa per importanza, in termini di superficie investita, che nel Distretto si aggira su oltre 154.000 ettari (Tabella 8).

Tabella 8 - Estensione delle superfici coltivate

Superficie in ha	olive per olio	olive da tavola	vite
Lazio	17.333	341	2.295
Abruzzo	3.101	30	886
Molise	14.958	85	5.177
Campania	72.237	387	23.281
Puglia	370.306	2.979	107.490
Basilicata	27.779	223	5.567
Calabria	184.316	1.598	10.028
Totale	690.031	5.643	154.725

Per quanto riguarda gli altri fruttiferi (Tabella 9) il pesco è la specie maggiormente coltivata nel Distretto, con oltre 21.000 ha localizzati in prevalenza nella regione Campania, nella quale ricade oltre la metà della superficie coltivata. Segue la coltura del ciliegio, con oltre 14.000 ha, coltivata in prevalenza in Puglia, la coltura dell'albicocco con oltre 8.200 ha, diffusa per lo più in Basilicata; quindi nettarina e melo con superfici coltivate nel Distretto di oltre 3.500 ha, concentrati soprattutto in Campania.

Tabella 9 – Estensione delle superfici coltivate per i fruttiferi

Sup. in ha	pesco	ciliegio	albicocco	nettarina	melo	susino	fico	pero	altra frutta fresca di orig. temp.
Lazio	138	33	8	5	85	14	9	29	40
Abruzzo	322	9	18	62	29	28	-	9	10
Molise	319	76	152	29	165	195	9	42	51
Campania	11.138	1.755	2.905	1.554	2.300	1.835	819	509	1.057
Puglia	4.246	12.302	737	361	192	244	645	197	947
Basilicata	2.622	197	3.766	792	359	778	73	205	225
Calabria	2.570	444	633	827	469	122	1.076	273	489
Totale	21.356	14.816	8.220	3.630	3.599	3.217	2.631	1.264	2.820



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

La Calabria risulta la regione in cui è maggiormente diffusa la coltivazione del fico, con oltre 1.000 ha di superficie, ma soprattutto è la regione con la più alta vocazione agrumicola (Tabella 10) e attitudine alla coltura dell'actinidia.

Tabella 10 - Estensione delle superfici agrumicole, coltivate per l'actinidia e per altra frutta di origine sub-tropicale.

Sup. in ha	arancio	clementina e ibridi	mandarino	altri agrumi	limone	actinidia	altra frutta fresca di orig. sub-trop.
Lazio	75	18	5	2	15	25	12
Abruzzo	1	-	0,03	-	0,02	-	3
Molise	17	1	1	0,1	1	12	0,5
Campania	631	155	277	82	704	741	132
Puglia	3.934	4.537	437	277	137	112	47
Basilicata	4.320	1.302	658	115	45	406	13
Calabria	16.258	12.531	2.985	2.792	620	1.058	83
Totale	25.235	18.543	4.364	3.268	1.521	2.355	290



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

4. L'AGRICOLTURA IRRIGUA NEL DISTRETTO

L'analisi relativa all'uso agricolo della risorsa idrica nei territori appartenenti al Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale è stata incentrata sulle aree occupate dalle colture irrigue, intendendo per irrigue quelle coltivazioni che, al fine di ottenere produzioni economicamente significative, sia in termini qualitativi che quantitativi, necessitano imprescindibilmente di acqua. Tra queste vanno ovviamente annoverate le colture orticole praticate in piena aria (brassicacee, solanacee, ombrellifere, composite, liliacee ecc.), quelle industriali (barbabietola, pomodori, tabacco, lino), quelle da foraggio (erba medica, mais, foraggiere varie), le colture arboree da frutto (agrumi, drupacee, pomacee, vite), le coltivazioni effettuate sotto serra (fragola, melone) e così via. Diversamente però dallo studio effettuato nel corso dell'anno 2020, in cui si è fatto riferimento ai dati forniti dal V° Censimento Generale dell'Agricoltura, effettuato dall'ISTAT nel corso del 2010 e pubblicato definitivamente nel corso dell'anno 2014, in questo caso i dati sono stati desunti dal piano colturale grafico dell'AGEA, ricavati dalla interpretazione delle orto foto fornite, relativo all'anno 2018. Nell'ambito dei dati così ottenuti è stato possibile distinguere tra superfici servite dal servizio irriguo collettivo (aree prevalentemente servite dai Consorzi di Bonifica, dunque) ed aree coltivate ed irrigate, ma facendo ricorso esclusivamente all'autoapprovvigionamento.

Superficie AGEA totale	Superficie Irrigata	REGIONI	Intensità (%)	Fabb. Medio (M ³ ha ⁻¹)
23.852,95	14.181,18	LAZIO DAM	59,45	1.617,50
17.705,36	9.310,27	Frosinone	52,58	1.784,77
5.768,84	4.559,78	Roma	79,04	1.252,08
378,76	311,13	Latina	82,14	1.967,34
11.405,59	4.848,34	ABRUZZO DAM	42,51	2.173,84
3.704,62	2.269,23	L'Aquila	61,25	2.702,17
7.700,98	2.579,12	Chieti	33,49	1.708,99
93.454,09	38.739,00	MOLISE	41,45	2.707,29
85.932,60	33.473,78	Campobasso	38,95	2.576,85
7.521,49	5.265,22	Isernia	70,00	3.536,58
186.187,81	104.314,31	CAMPANIA	56,03	1.833,15
36.703,19	26.777,86	Caserta	72,96	2.642,30
59.063,04	33.538,62	Benevento	56,78	1.706,56
5.969,39	5.064,19	Napoli	84,84	3.216,09
43.813,66	25.777,58	Avellino	58,83	484,79
40.638,53	13.156,07	Salerno	32,37	2.618,52



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

750.876,98	275.472,17	PUGLIA	36,69	3.175,36
230.725,83	64.901,72	Foggia	28,13	3.896,02
178.289,49	78.471,48	Bari	44,01	2.376,72
75.622,31	39.596,27	Taranto	52,36	3.061,95
93.660,83	24.490,72	Brindisi	26,15	4.174,37
111.184,75	23.715,73	Lecce	21,33	3.321,07
61.393,76	44.296,25	Barletta-Andria-Trani	72,15	3.005,32
148.787,81	74.966,83	BASILICATA	50,39	1.551,68
109.076,54	47.051,77	Potenza	43,14	951,70
39.711,27	27.915,06	Matera	70,30	2.562,96
240.068,63	95.983,36	CALABRIA	39,98	3.025,52
74.793,28	34.474,55	Cosenza	46,09	2.420,88
43.238,02	14.436,49	Catanzaro	33,39	1.845,15
58.409,63	27.834,16	Reggio di Calabria	47,65	4.472,14
35.943,44	13.577,35	Crotone	37,77	2.538,49
27.684,26	5.660,81	Vibo Valentia	20,45	3.773,28
1.454.633,86	608.505,20	TOTALE DISTRETTO	41,83	2.647,52

Tabella 11. Superfici e fabbisogno idrico complessivo delle aree irrigate con autoapprovvigionamento appartenenti al Distretto dell'Appennino Meridionale- (Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)

Tale definizione, infatti, risulta necessaria per poter procedere alla stima dei fabbisogni idrici delle aree irrigue ovvero quelle superfici coltivate che necessitano di irrigazione al fine di ottenere delle produzioni che siano economicamente significative, sia in termini qualitativi che quantitativi.

A tale obiettivo si è giunti grazie alle indicazioni fornite dal CREA partendo dai dati del Piano Colturale Grafico AGEA relativi all'anno 2018 resi disponibili sempre dal CREA, distinti a scala comunale tra il Servizio di Irrigazione (collettivo) e l'autoapprovvigionamento.

La tabella seguente riporta il riepilogo dei dati aggregati a scala regionale.

REGIONI	SERVIZIO IDRICO DI IRRIGAZIONE		AUTO-APPROVVIGIONAMENTO	
	Superficie AGEA totale [ha]	Superficie Irrigata [ha]	Superficie AGEA totale [ha]	Superficie Irrigata [ha]
Abruzzo	13.139,91	12.512,34	62.511,47	4.848,34
Basilicata	69.665,55	38.340,96	553.159,51	74.966,83
Calabria	60.848,31	50.038,71	534.097,46	95.983,36
Campania	44.818,83	36.609,64	655.915,83	104.314,31



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Lazio	5.356,76	4.398,35	122.738,72	14.181,18
Molise	20.355,97	10.135,27	217.673,46	38.739,00
Puglia	182.948,70	104.654,99	1.143.395,41	275.472,17
TOTALE DISTRETTO	397.134,03	256.690,25	3.289.488,87	608.505,20

Tabella 12. Riepilogo sulle superfici coltivate e irrigate nel DAM (Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

5. LA SAU E L'USO DEL SUOLO – USO COLLETTIVO -

Come anticipato in premessa, i dati del 2018 ricavati da AGEA attraverso la foto interpretazione delle orto foto, ha consentito di scendere a una scala di dettaglio tale da poter distinguere tra superfici servite dal servizio irriguo collettivo (aree prevalentemente servite dai Consorzi di Bonifica) ed aree coltivate ed irrigate, ma facendo ricorso esclusivamente all'autoapprovvigionamento.

Il totale delle superfici irrigue approvvigionate grazie al servizio irriguo collettivo, ovvero, grazie alla presenza delle reti dei Consorzi di Bonifica, è pari a 256.690,25 ettari. Di questi, ben 104.654,99 (il 40,77%) ricadono all'interno dei comprensori irrigui gestiti dai Consorzi di bonifica della Puglia. Seguono poi, in ordine di importanza, i territori consortili della regione Calabria (50.038,71 ettari in totale, ovvero il 19,49%), quelli della regione Basilicata (14,94% e 38.340,96 ettari), Campania (14,26% e 36.609,64 ettari), della regione Abruzzo (12.512,34 ettari e 4,87 %), Molise (10.135,27 ettari e 3,95%) ed infine della regione Lazio, che essendo la più piccola in termini di porzioni di territorio interessato, riguarda solo 4.398,35 ettari e l'1,71% del totale delle superfici

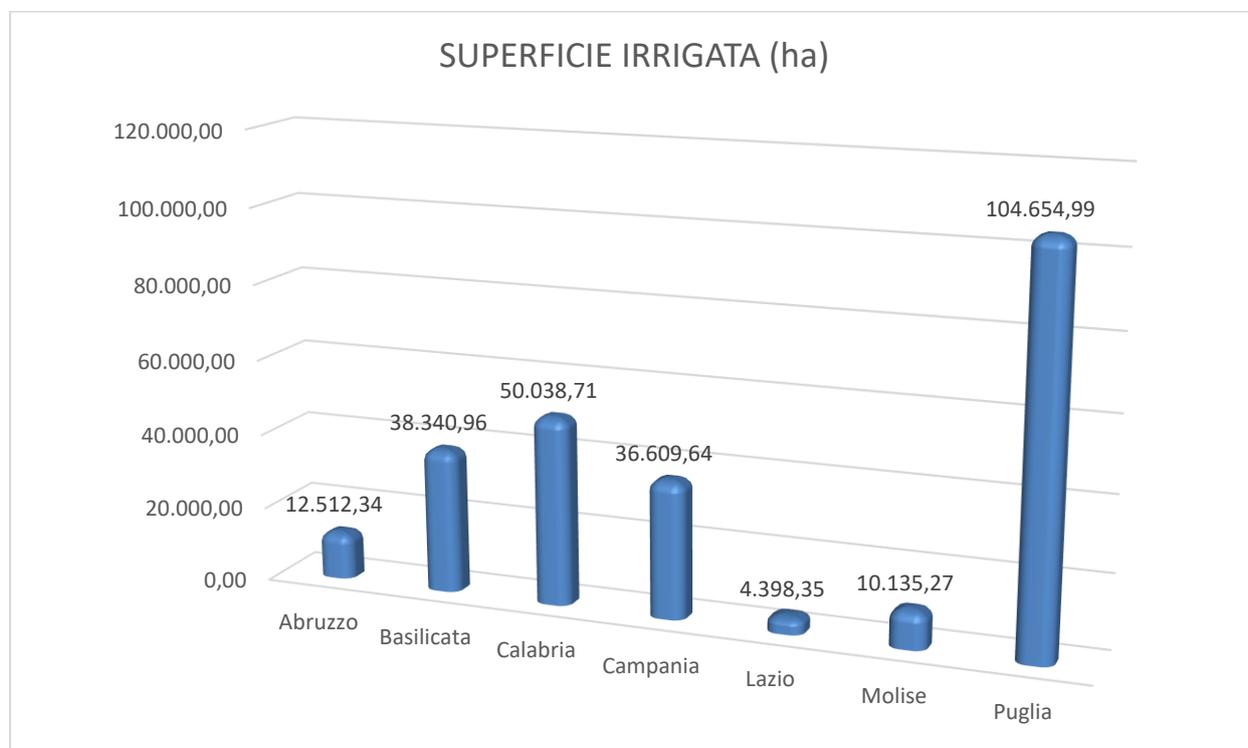


Figura 11 - Superficie agricola irrigata con servizio collettivo (ha) nelle Regioni del Distretto ((Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA).



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

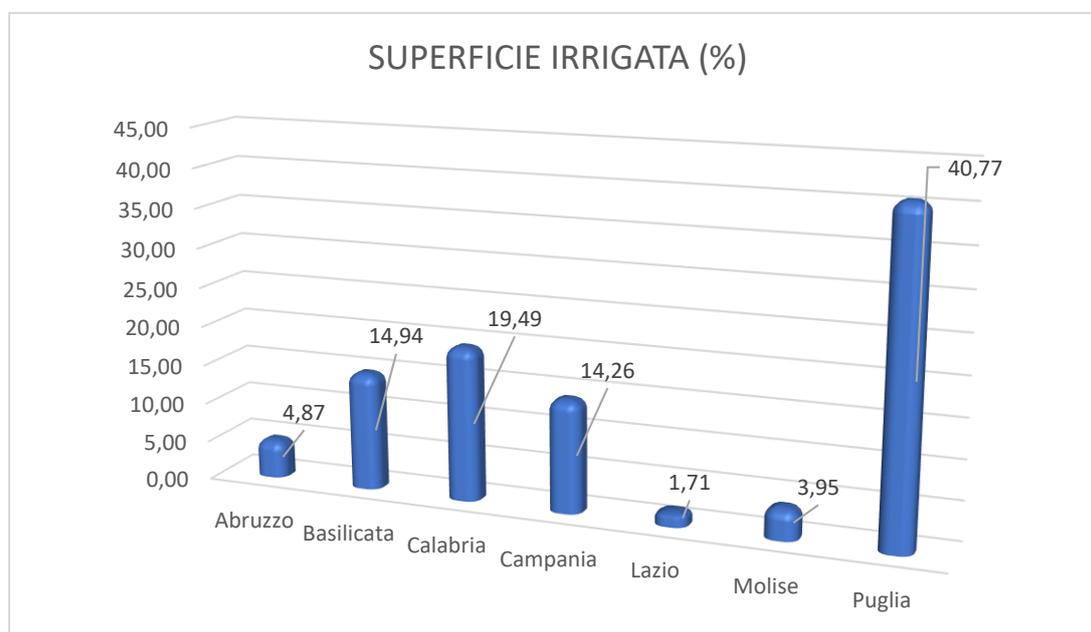


Figura 12 - Incidenza (%) della superficie agricola irrigata con servizio collettivo nelle Regioni del Distretto
(Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA).

In tali ambiti, la coltura più rappresentativa a livello di Distretto è senza dubbio l'olivo, che interessa quasi 56.000 ettari. Esso è molto importante come è noto in Puglia, regione che da sola occupa praticamente i due terzi della superficie olivetata complessiva del Distretto; la coltura è qui particolarmente presente nei territori dei Consorzi di bonifica della Capitanata (15.438,52 ettari), di Terre d'Apulia (8.244,11 ettari) e di Ugento Li Foggi (5.867,78 ha), ma è abbastanza diffuso un po' dappertutto in regione. Anche in Calabria l'olivo risulta essere coltivato in maniera pervasiva, ovvero nei territori del cosentino (5.664,53 ettari), in particolare nei comprensori appartenenti al versante dello Ionio; nei CdB di Catanzaro (2.673,22 ha), nel crotonese (2.018,92 ettari) e nel reggino (1.802,34 ha). Infine, una presenza significativa della coltura può essere riscontrata tra le altre regioni in Basilicata, dove l'olivo fa registrare complessivamente 4.365,86 ettari, prevalentemente coltivati in provincia di Matera.

La seconda coltura in ordine di importanza nel Distretto è la vite, che occupa superfici pari ad ettari 33.868,51. Anche in questo caso, la regione con la presenza più pervasiva di questa coltura è la Puglia, dove è coltivata prevalentemente per la produzione di uva da tavola, in particolar modo nei territori del Consorzio della Capitanata (18.341,04), di Stornara e Tara (oltre 4,641 ettari) e Terre d'Apulia



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

(3.385,13 ha); in questi areali sono rinvenibili, infatti, i tre quarti della produzione nazionale di uva da tavola. Allargando l'analisi alle altre regioni, è possibile rilevare una significativa estensione della coltura in Molise, dove interessa complessivamente 2.284,68 ettari, perlopiù ricadenti nei comprensori del CdB Trigno e Biferno; ed in Basilicata, dove occupa 1.524,74 ettari, quasi esclusivamente localizzati nella piana del metapontino appartenente alla provincia di Matera. Le superfici coltivate in provincia di Potenza sono invece destinate alla produzione di uva per la produzione di vino (comprensorio del Vulture Alo Bradano), analogamente a quanto osservabile in Campania per i territori del CdB del Sannio Alifano (433,66 ha), in provincia di Benevento.

Gli agrumi, anche, occupano un posto rilevante nel panorama relativo all'uso del suolo agricolo del Distretto, interessando quasi 25.000 ettari nel complesso. In questo caso, le superfici più significative sono riscontrabili in Calabria, dove occupano 15.882 ettari, con una particolare presenza nella Piana di Sibari (7.798,32 ha), da sempre areale di produzione di eccellenza per clementine e mandarini, nei comprensori irrigui del reggino (4.256,46 ha tra versante ionico e tirrenico) e nelle piane irrigue del catanzarese (Gioia Tauro, in particolare), dove ricoprono una superficie pari a 2.158,59 ettari, suddivisi anche qui tra versante ionico e tirrenico. La coltura si presenta poi con investimenti degni di nota anche nei comprensori consortili di Puglia e Basilicata, dove occupa rispettivamente 4.571,17 e 4.385,02 ettari. In Puglia gli agrumi sono particolarmente diffusi nella provincia di Taranto (CdB Stornara e Tara) dove occupano 2.389,44 ettari e nei comprensori irrigui di ARIF (2.105,77 ha), mentre in Basilicata sono, come nel caso della vite per uva da tavola, localizzati pressoché esclusivamente in provincia di Matera, ovvero nella piana di Metaponto, interessando una superficie complessivamente pari a 4.385,02 ettari

Le colture arboree da frutto occupano 17.604,45 ettari nell'ambito del Distretto dell'Appennino Meridionale; prevalentemente rappresentate dalle drupacee (pesco ed albicocco), sono particolarmente diffuse in Basilicata, dove interessano 6.087,14 ettari. Si tratta del comprensorio produttivo più importante nell'Italia Meridionale, specie per quanto concerne le colture precoci, che trovano negli altopiani sovrastanti la pianura del metapontino condizioni pedo climatiche particolarmente vocate per questo tipo di produzioni. Le drupacee sono molto importanti anche per le produzioni della Campania,



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

dove occupano 3.392,95 ettari e risultano essere in particolar modo diffuse nei comprensori del casertano (CdB Bacino Inferiore Volturno ed Aurunco, per complessivi 1.754,35 ha), nel salernitano (CdB Destra Sele e Paestum in particolare, 973,89 ha) ed in provincia di Benevento (528,65 ha appartenenti al CdB Sannio Alifano).

In Calabria interessano invece complessivamente 3.301,39 ettari, di cui oltre i due terzi (2.316,62 ha) coltivati nella piana di Sibari e nella provincia di Cosenza (CdB Bacini Settentrionali del Cosentino e Bacini dello Ionio Cosentino); altre significative superfici sono rinvenibili lungo il versante tirrenico del reggino (Consorzio Bonifica Tirreno Reggino, 542,40 ha) e nel catanzarese (256,68 ha), in particolar modo sul versante ionico.

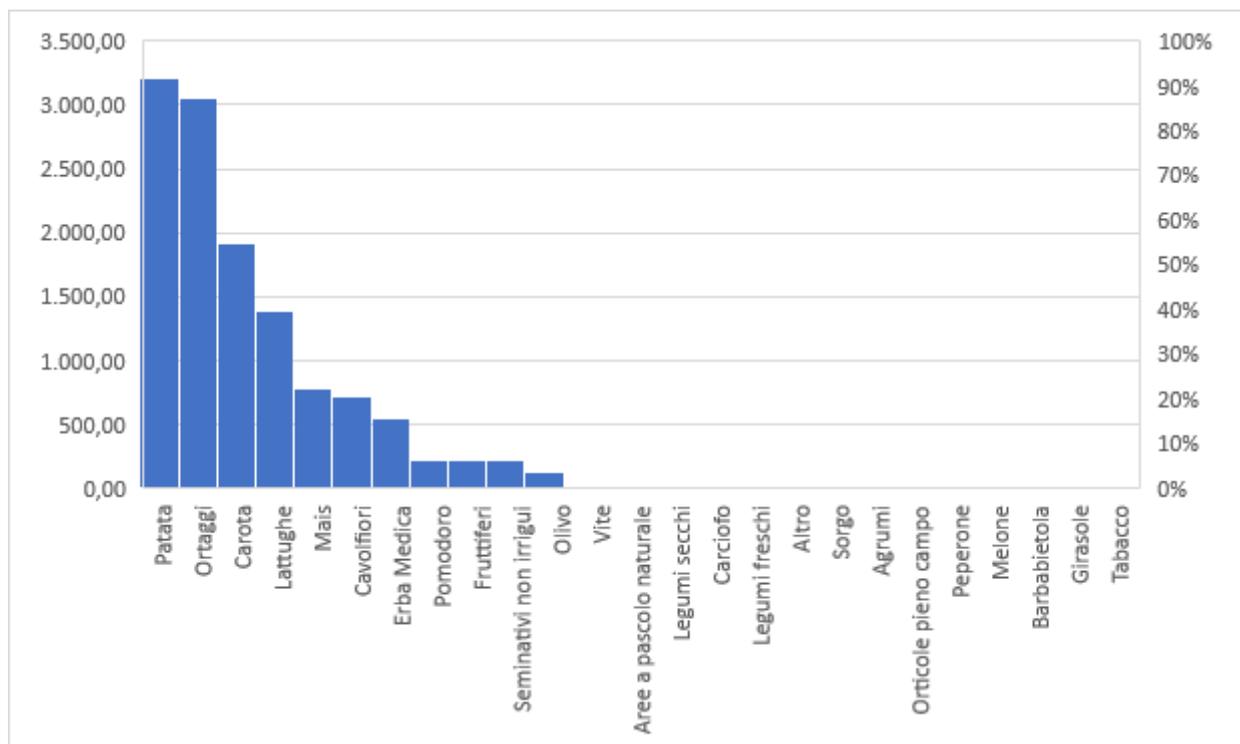


Figura 13- Tipologie culturali esistenti all'interno delle aree irrigate con servizio collettivo in Abruzzo
(Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)).

Le colture orticole occupano nel Distretto 17.368,20 ettari complessivamente. Ancora una volta è la Puglia la regione maggiormente interessata da queste superfici, che qui ammontano a 5.492,16 ettari, distribuite con particolare prevalenza in Capitanata (Foggia, 4.668,42 ha) e, in misura molto minore, nei comprensori del CdB di Stornata e Tara (Taranto, 572,49 ha). Tra le colture orticole prevalenti sono qui da evidenziare, in ordine di importanza, il pomodoro (9.396,72 ha a Foggia, 305,74 ha a Taranto),



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

i cavolfiori (1.300,29 ha a Foggia e 464,48 ha a Taranto), i finocchi, il pisello ed il fagiolo (594,34 ha), lo spinacio, i carciofi (634,68 ha) ed i cardi, le zucchine, il peperone (248,88 ha in Capitanata), il melone, la carota, la melanzana, il cocomero, la lattuga, la cipolla e la patata. L'altra regione dove queste colture rivestono un'importanza significativa è l'Abruzzo, che ha nella piana del Fucino uno dei comprensori a più alta vocazione per le produzioni orticole. Qui sono coltivati 3.047,86 ettari, prevalentemente localizzati in provincia di l'Aquila (Consorzio di Bonifica Ovest, 3.038,11 ha).

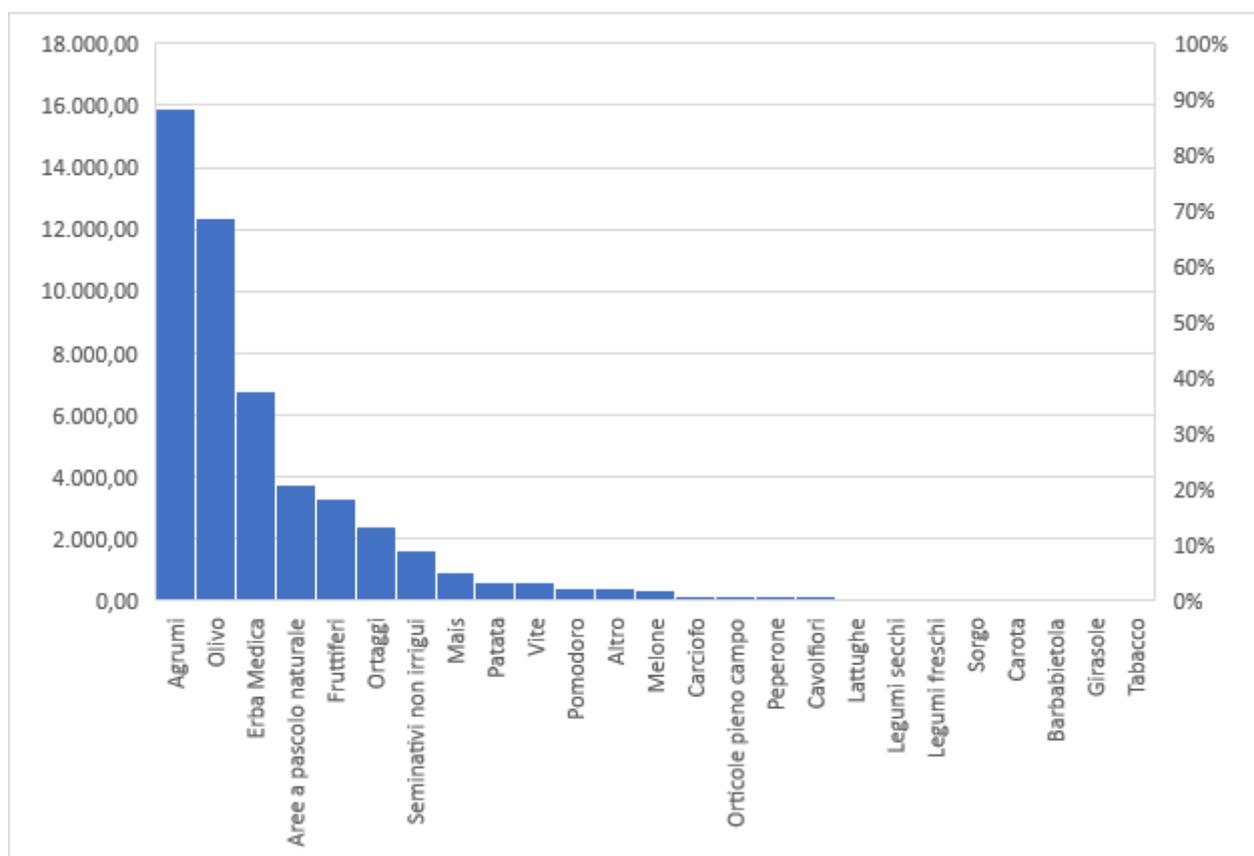


Figura 14- Tipologie culturali esistenti all'interno delle aree irrigate con servizio collettivo in Calabria
(Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA).

In questo importante comprensorio irriguo le colture più rappresentative sono ovviamente, data la particolare tessitura dei terreni, patata (3.208,05 ha) e carota (1.910,29 ha), seguite da finocchio, cavolfiore (717,53 ha), lattuga e radicchio (1.388,83 ha), cipolla, spinacio, pomodoro (219,08 ha), bietola seguite da altre progressivamente meno importanti in termini di superfici investite quali fagiolo, zucchini, carciofo, pisello e peperone. In Campania risultano invece essere interessati complessivamente 3.483,65 ettari, localizzati per la maggior parte tra le provincie di Salerno (CdB



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Destra Sele, 2.537,90 ha; Paestum, 225,08 ha) e Caserta (Volturno, 402,07 ha). Qui le colture prevalenti sono invece la rucola, il cocomero, il pomodoro (749,08 a Salerno e 765,81 ha a Caserta), lo spinacio, il melone, il cavolfiore (233,05 ha a Salerno e 159,53 ha a Caserta), la fragola, il fagiolo, il carciofo, il peperone (86,52 ha a Salerno e 49,50 ha a Caserta), il finocchio, le lattughe (937,69 ha a Salerno), la melanzana, la patata, lo zucchini, la carota ed il pisello. In Calabria, le specie orticole, complessivamente presenti su 2.371,29 ettari, sono perlopiù coltivate nel crotonese (1.399,47 ha), in provincia di Cosenza (527,55 ha) e nel catanzarese 402,03 ha).

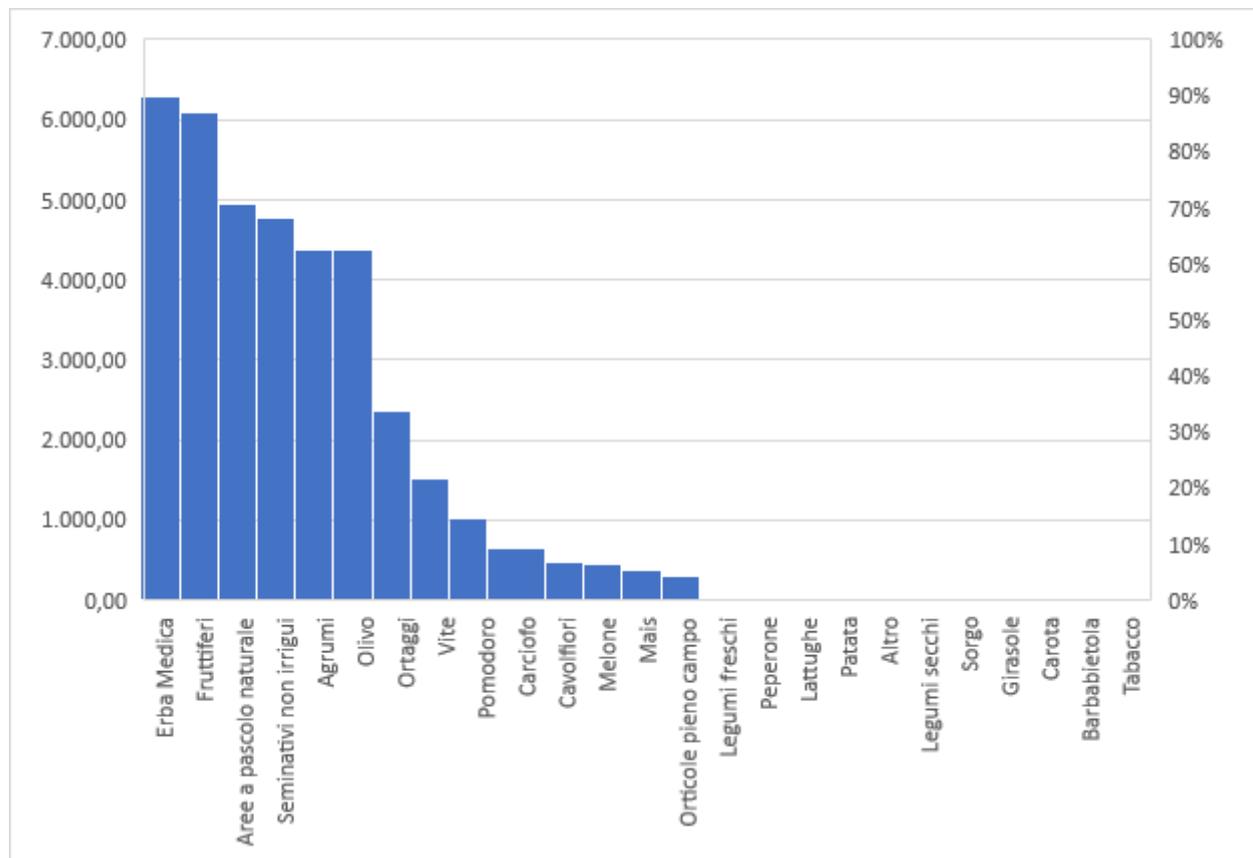


Figura 15- Tipologie colturali esistenti all'interno delle aree irrigate con servizio collettivo in Basilicata
(Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)).

Le colture più diffuse in questi territori sono il pomodoro (346,40 ha a Crotona), la patata (315,51 ha a Cosenza, 230,08 ha a Catanzaro), la cipolla, il cocomero, il carciofo, il peperone (98,80 ha a Crotona), il melone, la lattuga, il cavolfiore (113,61 ha), il fagiolo lo zucchini, lo spinacio, la melanzana ed il pisello. Significative produzioni orticole sono anche rinvenibili in Basilicata, dove le superfici interessate nel loro complesso sono analoghe a quelle riscontrate in Calabria. I 2.367,77 ettari



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

qui coltivati sono localizzati per due terzi in provincia di Matera (Metapontino) ed un terzo in provincia di Potenza, in particolare nelle pianure alluvionali nord orientali del Vulture e dell'Ofanto, e nei comprensori fondi vallivi della Val d'Agri, nella porzione sud occidentale della Basilicata. Le colture ortive più importanti del metapontino sono la fragola, il carciofo (655,63 ha), il cavolfiore (463,65 ha), il melone (454,28 ha), il cocomero, il pomodoro (270,54 ha), il finocchio e, via via in minore ordine d'importanza, patata, pisello, zucchino, cipolla e fagiolino. In provincia di Potenza invece prevalgono soprattutto il pomodoro (740,63 ha), il cavolfiore, il finocchio, fagiolo e pisello (95,93 ha), la cipolla, la patata, lo spinacio e in ordine decrescente d'importanza, zucchine, bietole, e lattuga. Nei territori gestiti dai Consorzi di Bonifica del Molise le colture orticole più importanti sono il pomodoro (582,86 ha nel Trigno & Biferno e 247,89 ha a Larino), fagiolo e pisello (CdB Trigno & Biferno, 107,5 ha) e la patata, che qui interessa complessivamente 446,48 ha, suddivisi pressoché in maniera equanime tra CdB Intergrale Larinese (213,91 ha) e Trigno e Biferno (232,18 ha).

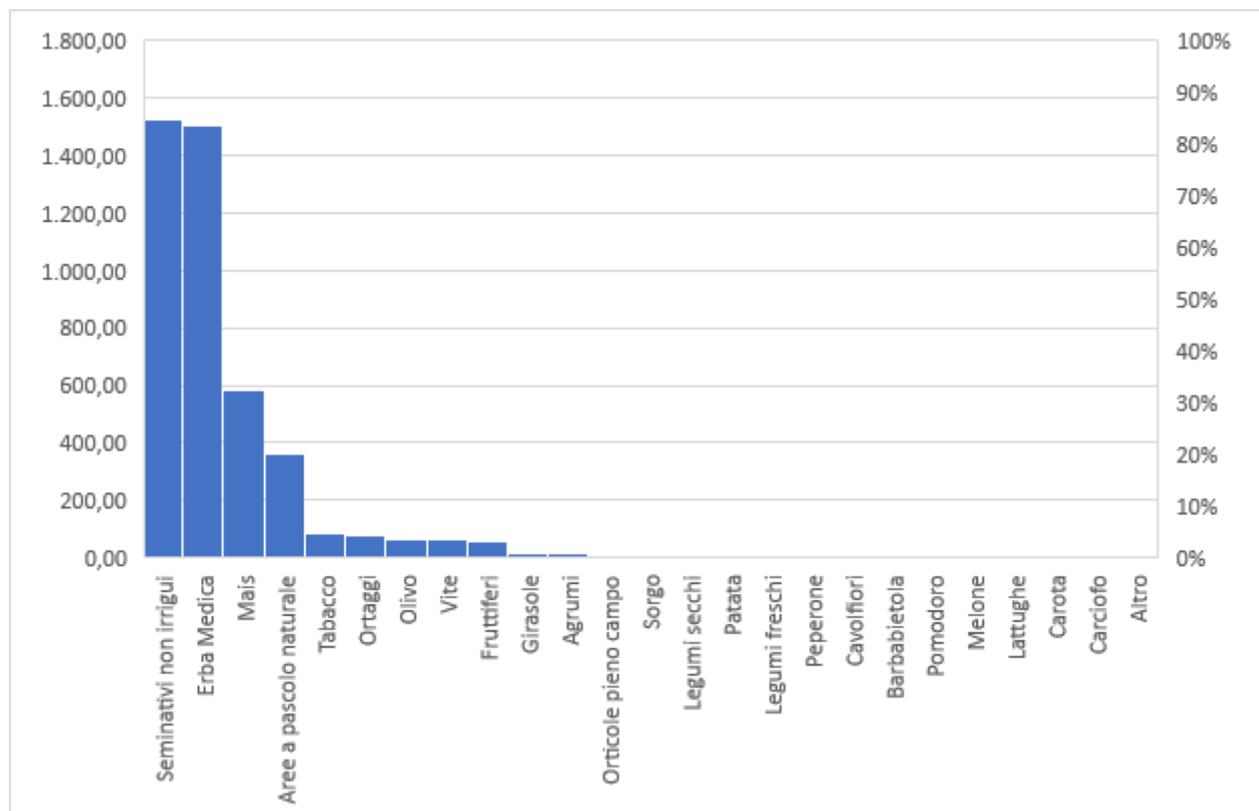


Figura 16 - Tipologie culturali esistenti all'interno delle aree irrigate con servizio collettivo in Lazio ((Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)).



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Passando ad analizzare invece le colture erbacee irrigue, le superfici più importanti sono quelle interessate dall'erba medica (29.713,37 ettari), seguite dal mais (10.175,56 ettari) e, in maniera progressivamente sempre meno significativa, dal girasole, dal sorgo e dal tabacco. La regione con le maggiori superfici coltivate ad erba medica è la Campania, dove la coltura occupa complessivamente 9.795,87 ettari. Tali superfici sono suddivise, in particolare, tra le provincie di Benevento (4.281,70 ha) e Caserta (3.263,47 ha) territorio in cui, accanto agli allevamenti bovini, prevale a livello nazionale l'allevamento della bufala per la produzione della mozzarella. Segue poi la provincia di Salerno, altro territorio d'elezione per la bufala, dove la medica occupa 1.909,04 ettari.

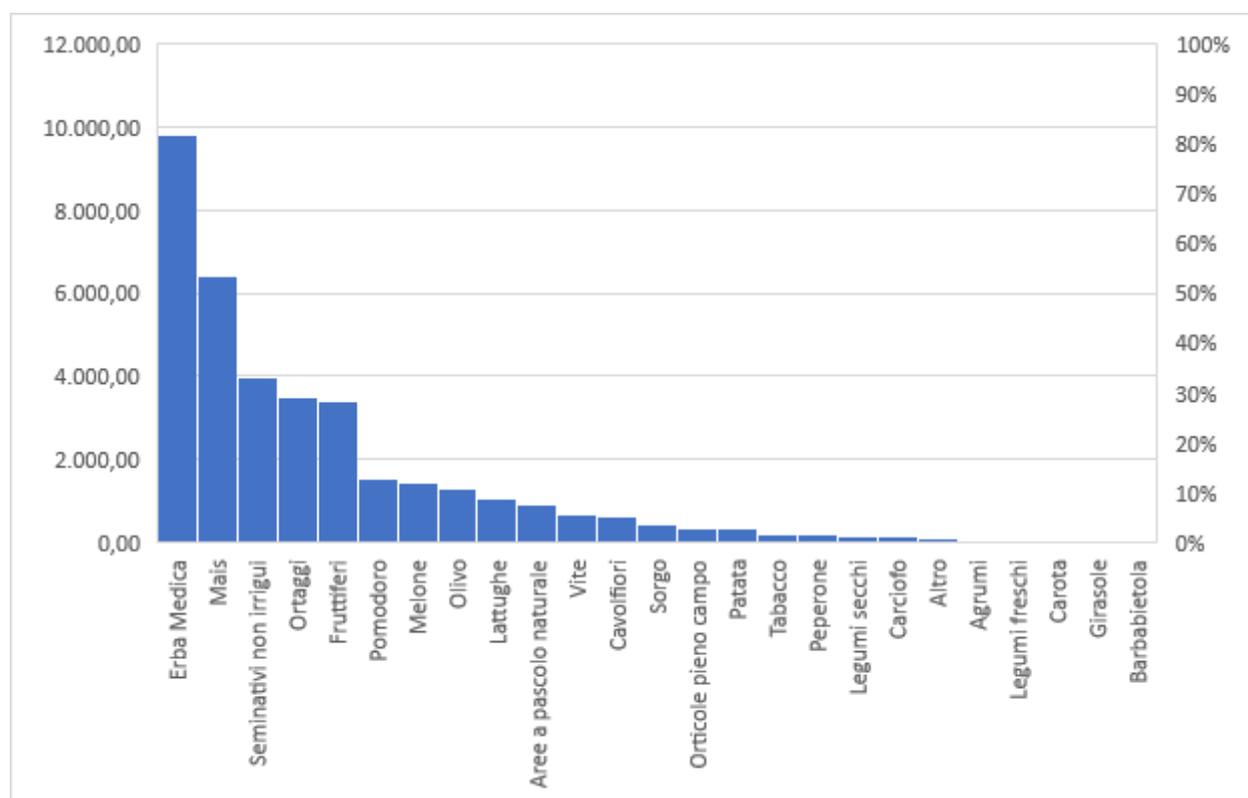


Figura 17 - Tipologie culturali esistenti all'interno delle aree irrigate con servizio collettivo in Campania
(Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA).

Anche la regione Calabria denota significative superfici investite ad erba medica, qui complessivamente coltivata per 6.771,04 ettari, suddivisi tra le provincie di Cosenza, soprattutto (3.763,51 ha), dove l'allevamento bovino riveste una certa importanza economica, ed il crotonese (1.602,22 ha); i territori appartenenti ai Consorzi di Bonifica operanti nella provincia di Catanzaro fanno registrare una superficie complessivamente pari a 1.016,04 ettari, mentre in provincia di Reggio la



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

coltura occupa decisamente una minore importanza. In Basilicata si registra un altrettanto importante livello di investimento con questa coltura, per complessivamente 6.295,76 ettari di superficie coltivata, divisi in maniera pressoché equivalente tra le due provincie di Matera e Potenza, mentre in Puglia è il territorio del CdB della Capitanata che vede le maggiori superfici investite: sono qui coltivati, infatti, 1.701,47 ettari sui complessivi 3.506,66 presenti in regione, denotando inequivocabilmente la necessaria, indispensabile disponibilità della risorsa idrica come condizione sine qua non all'intero dei CdB, affinché la coltura possa garantire risultati economici soddisfacenti.

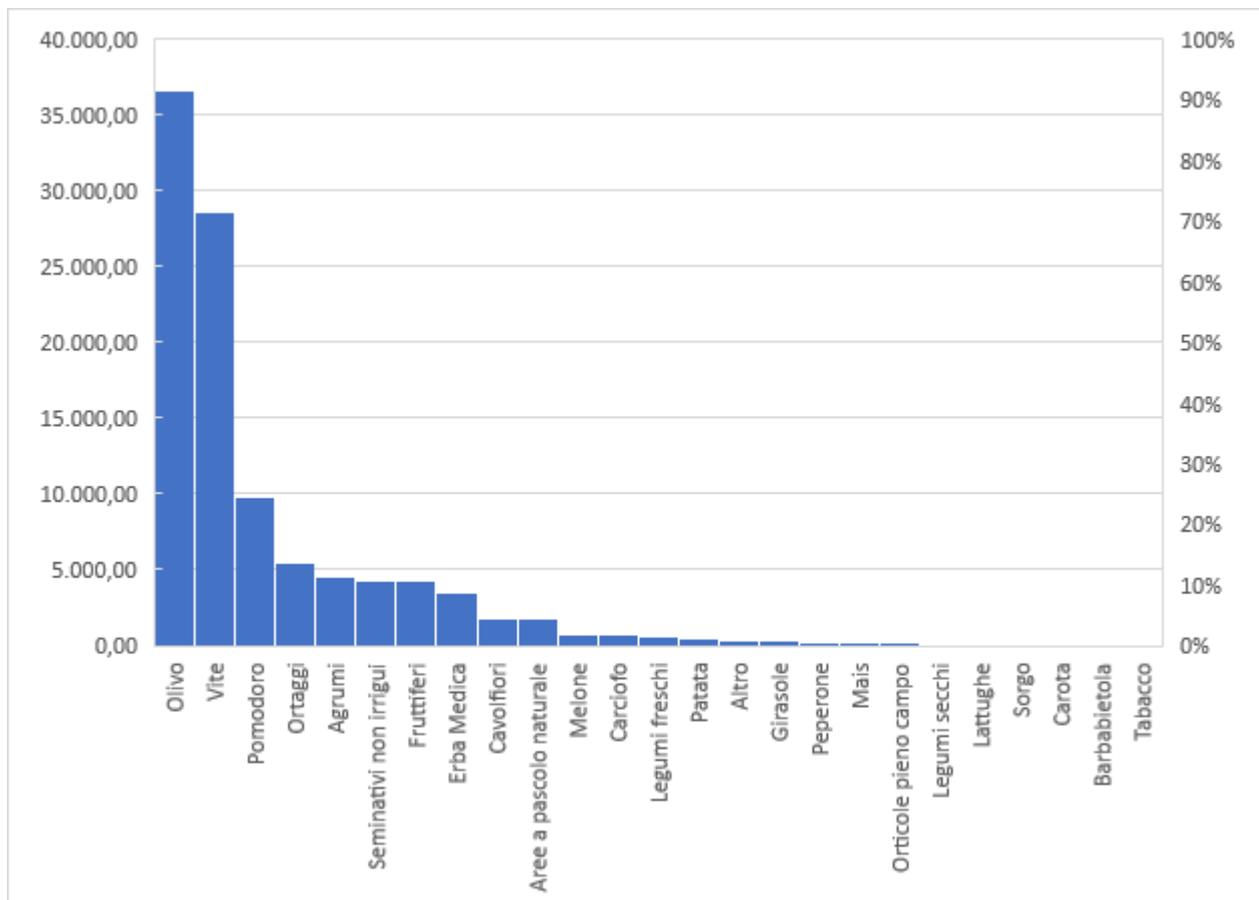


Figura 18 - Tipologie culturali esistenti all'interno delle aree irrigate con servizio collettivo in Puglia ((Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)).

Anche il territorio del CdB di Taranto (Stornara e Tara) denota significativi livelli di investimento di superfici occupate dalla medica, confermando quanto sopra detto riguardo la disponibilità della risorsa. Le porzioni di territorio situate in regione Lazio e confinanti con la provincia di Caserta (CdB Liri ed Aurunco) denotano anche importanti superfici interessate dalla medica (1.038,80 ha), mentre



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

nei territori del frusinate le superfici ammontano a 467,81 ha, all'interno di un quadro territoriale regionale che vede coltivati, nel complesso, 1.506,61 ettari. Nei comprensori irrigui del Molise, invece, dove la medica interessa in totale 1.294,62 ettari, la coltura è particolarmente diffusa nella piana di Venafro (735,36 ha) e nel CdB Trigno e Biferno (467,76 ha). In Abruzzo l'erba medica è coltivata pressoché esclusivamente nei territori situati in provincia dell'Aquila, ovvero i comprensori irrigui del CdB Ovest, dove risultano essere interessati 529,48 ettari.

L'altra importante coltura erbacea, coltivata in Italia Meridionale prevalentemente per l'alimentazione del bestiame, è il mais, che nell'ambito del Distretto occupa complessivamente 10.175,56 ettari. Ancora una volta la regione maggiormente interessata da questa coltura ad uso foraggero è la Campania, che vede qui interessate superfici per 6.439,35 ettari. Tali superfici, come già osservato per l'erba medica, sono prevalentemente distribuite nei comprensori irrigui del casertano (2.554,30 ha) e del salernitano (2.163,20 ha), dove prevale a livello nazionale l'allevamento della bufala; altre significative superfici sono invece rinvenibili nel beneventano (CdB Sannio Alifano, 1.695,94 ha). Le altre regioni interessate dalla coltura del mais sono il Molise (CdB Piana di Venafro, 718,78 ha sui totali 921,42 ha), la Calabria (896,79 ha) e l'Abruzzo (CdB Ovest, 781,92 ha); in Calabria il mais è particolarmente coltivato nel crotonese (319,22 ha) e nel cosentino (312,40 ha). Nella porzione di territorio ricadente nella regione Lazio, ancora una volta i CdB Liri ed Aurunco sono i comprensori irrigui maggiormente interessati dal mais, essendo qui coltivati 421,46 ha sui 585,38 totali. In Basilicata la coltura occupa 368,25 ettari complessivamente, mentre in Puglia il mais è coltivato quasi esclusivamente nel CdB della Capitanata (179,46 ha sui totali 182,45).



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

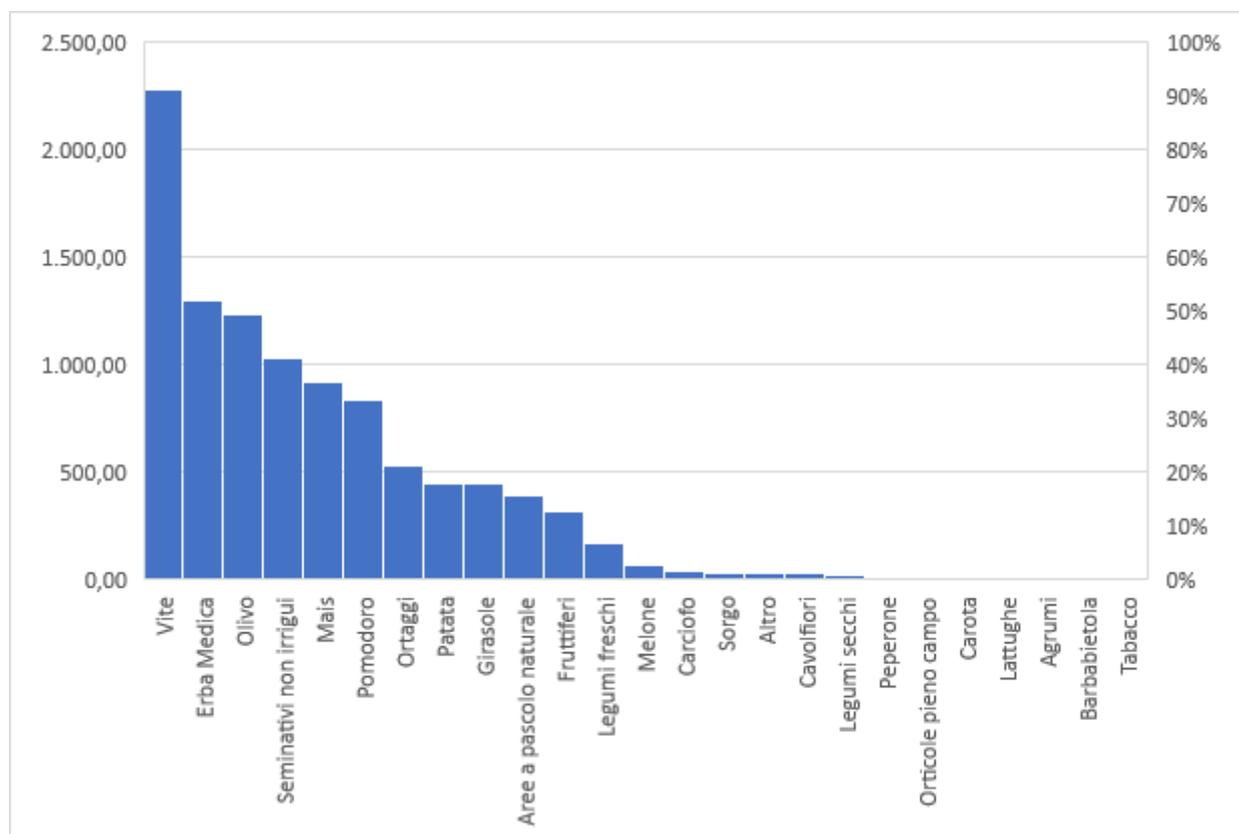


Figura 19 - Tipologie culturali esistenti all'interno delle aree irrigate con servizio collettivo in Molise ((Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)).

La coltura del girasole, complessivamente riguardante 826,74 ettari a livello di Distretto, trova il suo areale di coltivazione di eccellenza in Molise, dove interessa 442,71 ha, suddivisi quasi egualmente tra i due comprensori irrigui consortili ivi operanti; ed in Puglia, dove la coltura interessa 364,86 ettari, di cui la quasi totalità (361,30 ha) dislocati in Capitanata. Il sorgo è invece prevalentemente diffuso in Campania (430,47 ettari), dove occupa un posto assolutamente preminente essendo utilizzato per l'alimentazione del bestiame; in territorio di Caserta (CdB Volturno ed Aurunco) occupa 237,28 ettari, mentre nel salernitano (CdB Destra Sele ed altri) trova investite superfici per 217,83 ettari, su di un totale nel Distretto pari a 543,47 ettari. Infine il tabacco, che a livello di Distretto interessa 284,73 ettari nel complesso, di cui 198,85 localizzati in Campania, in particolar modo nei comprensori irrigui dei CdB operanti nel casertano (Liri ed Aurunco, 116,36 ha).



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

6. LA SAU E L'USO DEL SUOLO – AUTOAPPROVVIGIONAMENTO

Facendo riferimento alle aree coltivate ed irrigate grazie all'autoapprovvigionamento, dall'esame dei dati forniti dall'AGEA è possibile desumere (Tabella 11) che la superficie occupata nelle regioni e nei territori comunali appartenenti al Distretto assomma complessivamente ad oltre 3.289.000 ettari, mentre quella effettivamente irrigata, su cui è stato calcolato il fabbisogno irriguo, scende a poco più di 608.500 ettari, perlopiù concentrati soprattutto in Puglia (275.472,17 ha, pari al 45,3% del totale), Campania (104.314,31 ha, pari al 17,1%) Calabria (95.983,36 ha, pari al 15,8%) e Basilicata (74.966,83 ha, pari al 12,32% del totale della superficie rilevata da AGEA).

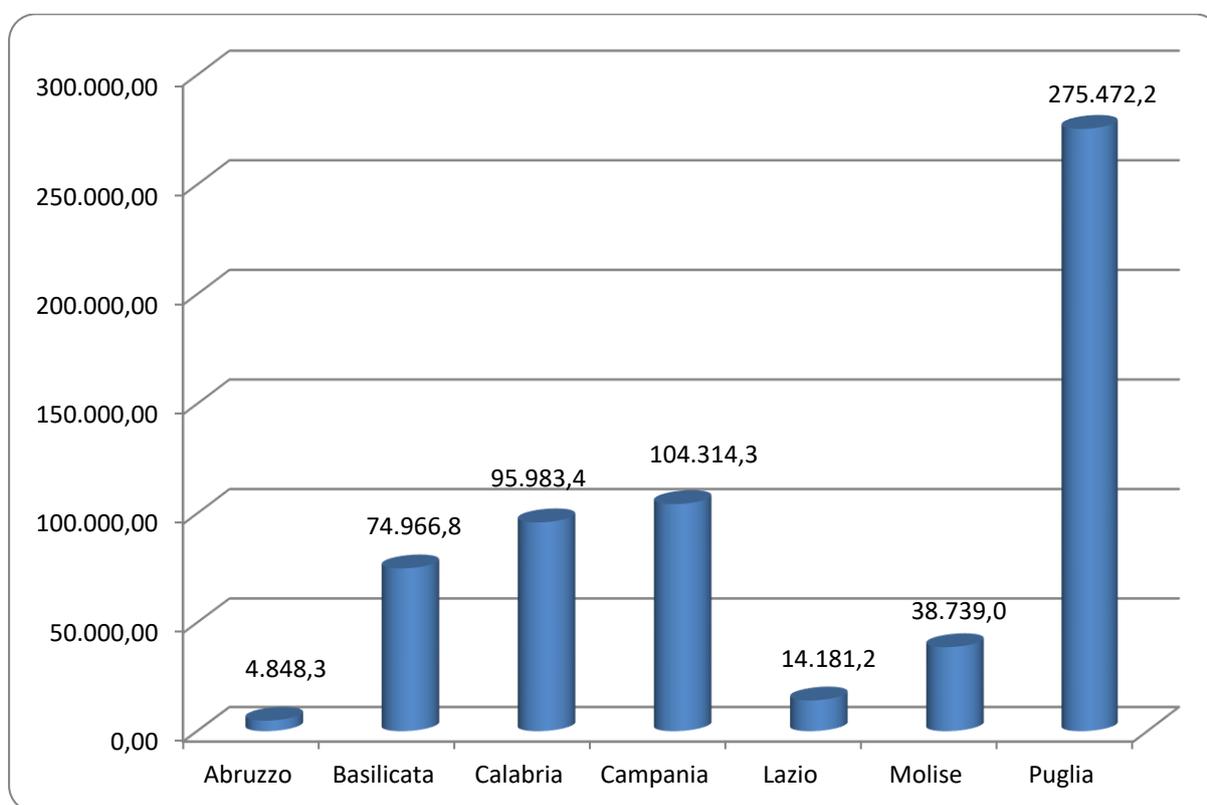


Figura 20. Superficie agricola irrigata (ha) con autoapprovvigionamento nelle Regioni del Distretto ((Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)).

Per procedere al calcolo della superficie effettivamente irrigata, desunta sulla base del dato complessivo restituito dalla interpretazione delle ortofoto AGEA, si è deciso di defalcare dal computo finale, ai fini della determinazione della domanda di irrigazione, tutte quelle superfici non direttamente



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

destinate ad un uso agricolo del suolo (aree coperte da manufatti e fabbricati, caratterizzate da uso non agricolo, margini dei campi, tare ed aree non coltivabili, ad esempio) ovvero anche, interessate in qualche modo da copertura vegetale (bosco, prati permanenti, pascolo arborato, gruppi di alberi e boschetti, siepi e fasce alberate) relativa a colture non economicamente significative.

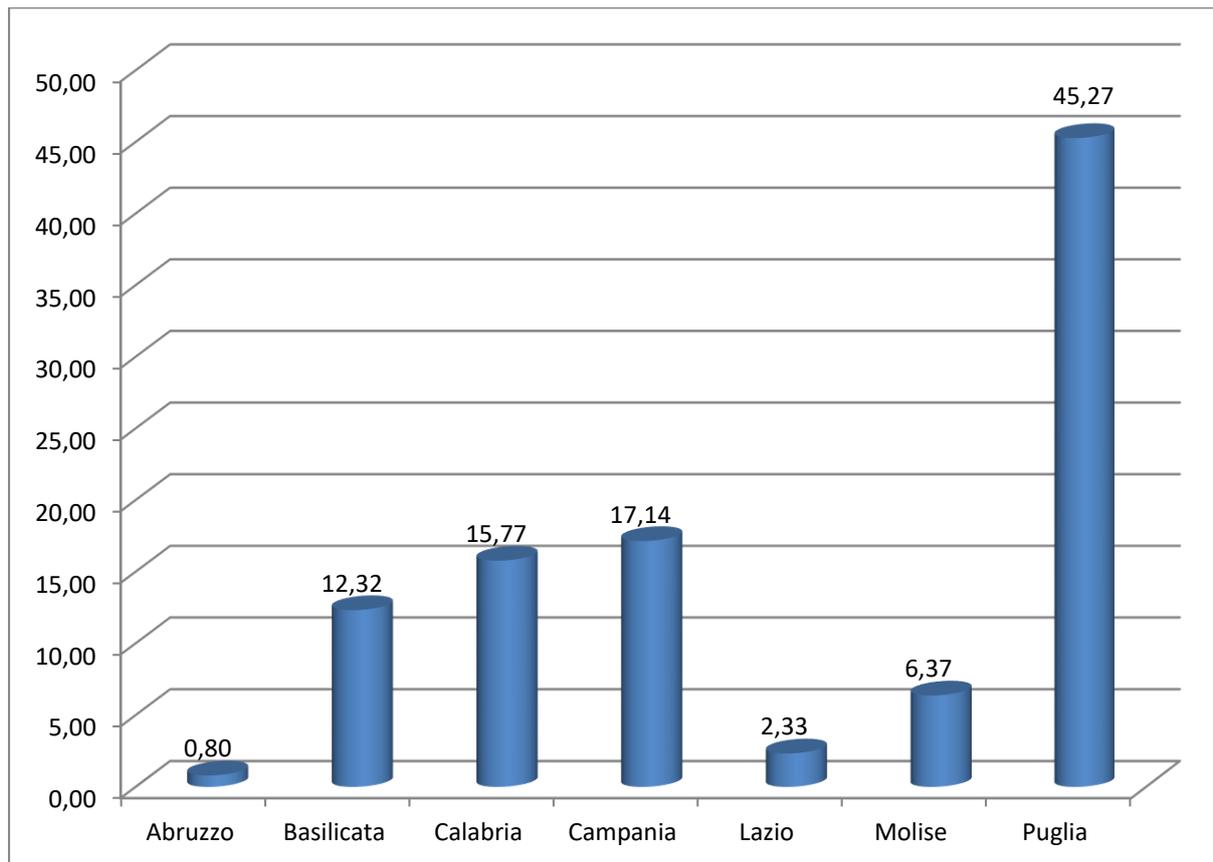


Figura 21. Superficie agricola irrigata (%) con autoapprovvigionamento nelle Regioni del Distretto (Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)).

Accanto a queste tipologie di superfici, parimenti si è deciso di non prendere in considerazione ai fini del calcolo del fabbisogno irriguo quelle aree che sono effettivamente destinate ad un uso agricolo, ma investite da colture che comunque non ricadono nel ristretto novero di quelle ad alto interesse economico, che denotano quindi un tipo di agricoltura estensiva e/o che non necessitano effettivamente di apporto irriguo beneficiando invece degli apporti idrici naturali, tali per cui dunque l'acqua non costituisce un input produttivo assolutamente imprescindibile ai fini dell'ottenimento di produzioni quali-quantitative significative. Tra queste possono essere annoverate, a mero titolo di esempio, superfici occupate da colture cerealicole quali il frumento duro e tenero, l'avena e l'orzo; da colture



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

appartenenti alla famiglia delle leguminose quali il cece e la lenticchia, o ancora da colture destinate alla produzione di frutta in guscio (castagno, nocciolo e noce). Notoriamente si tratta di colture che beneficiano degli apporti meteorici generalmente occorrenti durante il periodo autunno vernino e primaverile, per le quali le precipitazioni che si verificano nell'ambito dell'annata agraria sono più che sufficienti a soddisfare le esigenze fisiologiche e produttive, fatta eccezione per le fasi iniziali del ciclo. E' il caso, ad esempio, della fase di impianto nel caso delle colture da frutta in guscio o, per colture cerealicole quali il frumento, per la fase precedente la raccolta, quando come a volte potrebbe capitare si può manifestare l'esigenza di effettuare qualche intervento irriguo di soccorso, specie durante le fasi più calde della stagione, per evitare problematiche quali la stretta ad esempio.

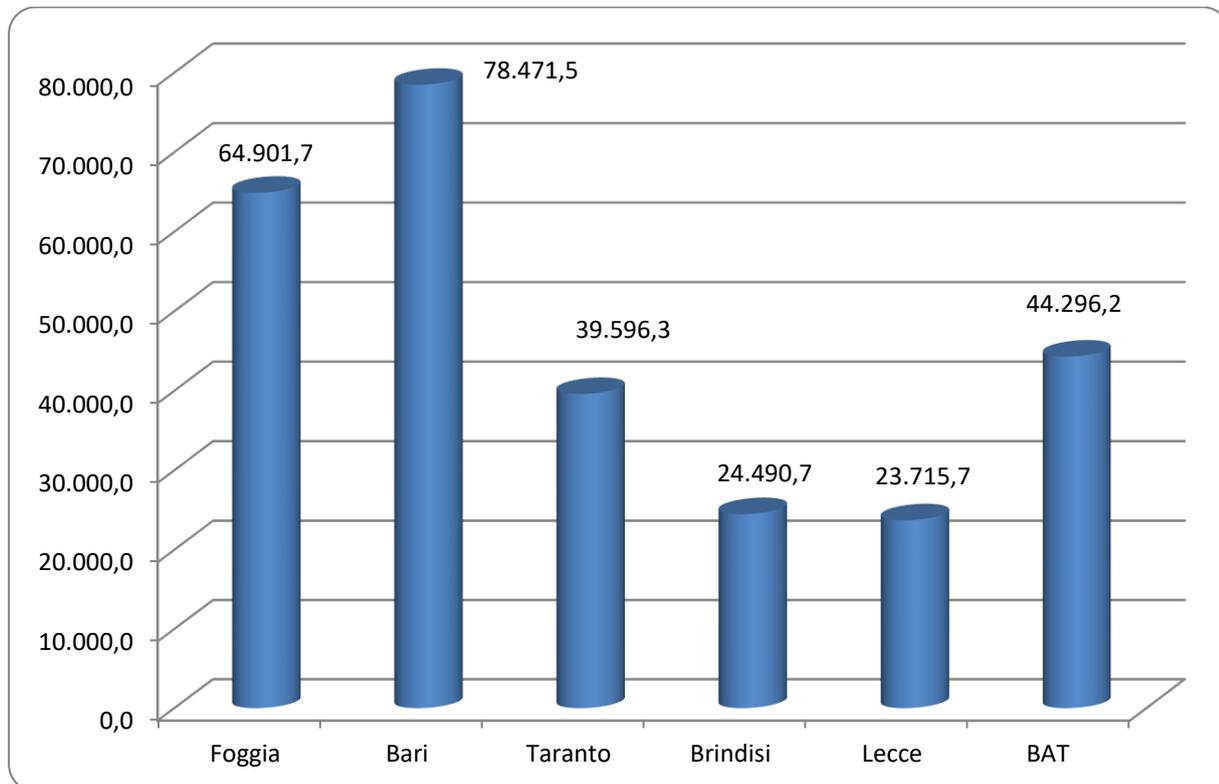


Figura 22. Superficie agricola irrigata con autoapprovvigionamento (ha) nella Regione Puglia ((Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)).

In ultimo, sono state poi escluse dal calcolo dei fabbisogni irrigui superfici investite con coltivazioni arboree destinate esclusivamente alla produzione del legno, oppure occupate da colture quali il fico, il diospiro, il cotogno, il melograno ed altre simili cui, in genere, è destinata ben poca irrigazione durante il proprio ciclo produttivo. Anche le superfici investite con coltivazioni di piccoli frutti (ribes, lampone e more), così come le superfici occupate dai vivai, non sono state tenute in considerazione ai fini della



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

stima della domanda di irrigazione, sia perché nel primo caso trattasi di colture che generalmente vengono praticate in zone caratterizzate da andamenti climatici (regimi termometrico, evapotraspirativo e pluviometrico) assolutamente favorevoli alla loro coltivazione, tali per cui esse effettivamente necessitano di apporti idrici abbastanza modesti; sia perché in ultima analisi, come nel caso dei vivai, tali investimenti rivestono tutto sommato una importanza abbastanza modesta nell'ambito del totale delle superfici destinate all'uso agricolo, tale per cui è ragionevole assumere che la loro incidenza percentuale possa essere trascurata.

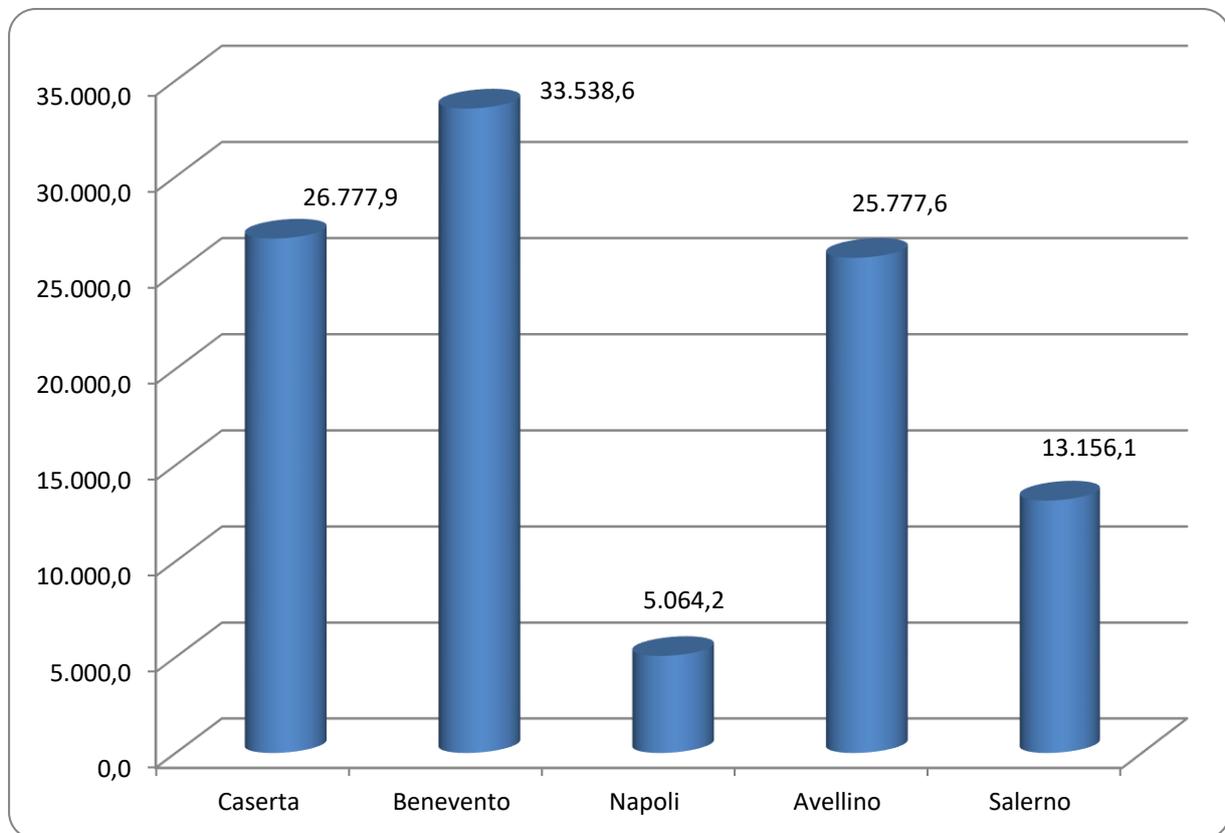


Figura 23. Superficie agricola irrigata con autoapprovvigionamento (ha) nella Regione Campania ((Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)).

Un elemento informativo interessante che è stato possibile desumere dall'analisi dei dati forniti dall'AGEA, attiene al grado di intensità di investimento che caratterizza le varie tipologie di agricoltura praticate nelle diverse provincie e nelle varie regioni del Distretto. Questa considerazione riveste una importanza significativa, anche, alla luce del fatto che trattandosi di superfici che sono irrigate facendo ricorso esclusivamente all'autoapprovvigionamento, diventa particolarmente rilevante avere informazioni adeguate ed il più precise possibili in merito al grado di intensità colturale che i diversi



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

comprensori agricoli irrigui presentano nell'ambito delle diverse regioni e dei diversi comuni ricadenti nell'ambito del Distretto. In tal senso, il dato relativo all'uso irriguo della risorsa idrica nelle aree che fanno ricorso all'auto approvvigionamento costituisce una informazione molto importante, in quanto restituisce una misura indicativa dell'intensità delle pressioni esercitate dal mondo agricolo sulle risorse naturali. Sia che si tratti di prelievo da pozzi e, dunque, di possibili pressioni esercitate sulle falde acquifere, con relativo rischio di irreversibile depauperamento e/o di degrado delle stesse a causa della possibile introggressione del cuneo salino, specie nelle aree costiere; che nel caso in cui tale auto approvvigionamento sia assicurato da prelievi derivanti da fiumi, laghi o corsi d'acqua superficiali, avere una immagine corroborata da dati rilevati in maniera attendibile relativa a queste problematiche può senz'altro rivelarsi di grande aiuto nella individuazione delle cosiddette aree problema, in primo luogo, oltre che nella possibile prevenzione da un lato e risoluzione o quantomeno inversione della tendenza al verificarsi dei fenomeni negativi, dall'altro.

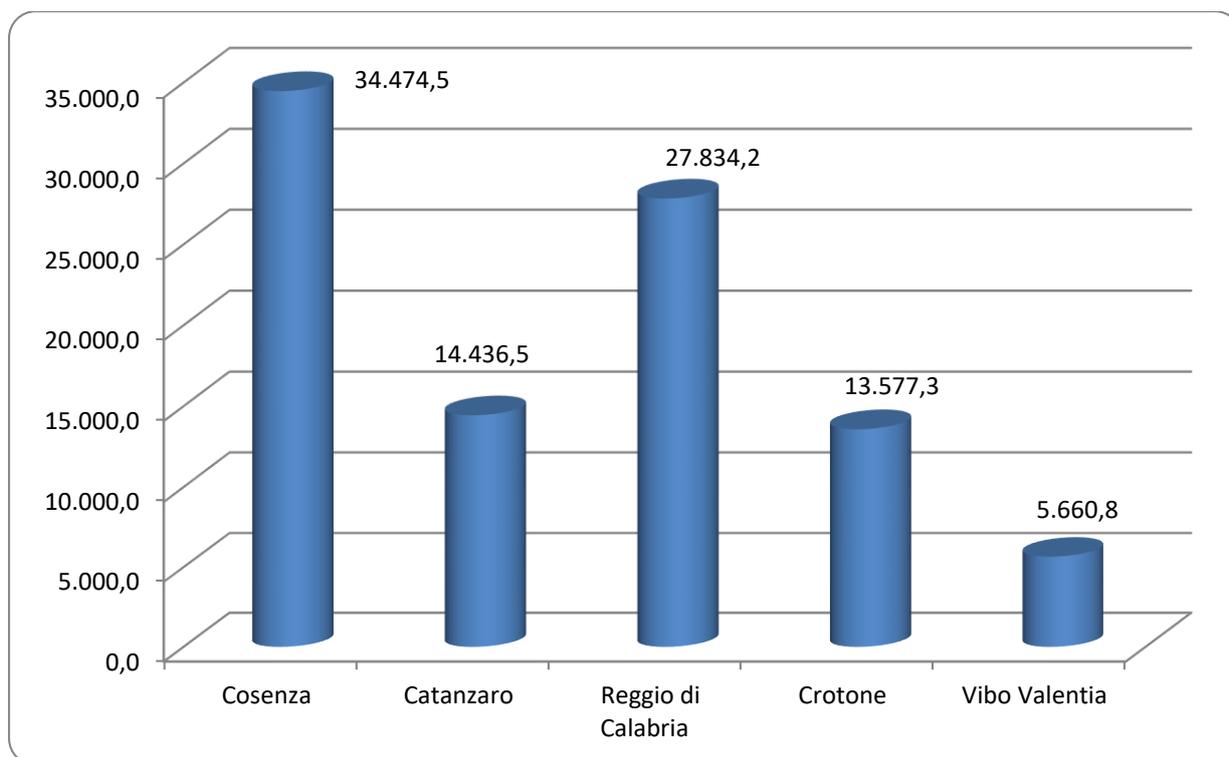


Figura 24. Superficie agricola irrigata con autoapprovvigionamento (ha) nella Regione Calabria ((Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)).

Da questo punto di vista, la regione che denota il più alto grado di intensità agricola in termini di presenza di colture irrigue, in questo caso misurata dal rapporto tra la superficie irrigata e quella



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

suscettiva di uso agricolo totale, è la Campania, dove tale incidenza è mediamente pari al 56,03%, seguita dalla Basilicata (50,39%) e dalla Calabria, che presenta quasi il 40% (39,98%) di superficie irrigata facendo ricorso a fonti non Consortili rispetto alla relativa superficie agricola totale. Scendendo un po' più nel dettaglio dei dati restituiti dall'analisi delle singole province, è possibile evincere come in Campania i territori connotati dal maggiore grado di intensità irrigua sono quelli situati tra le province di Napoli e Caserta, caratterizzati rispettivamente da ben l'84,84% e dal 72,96% di presenza di colture irrigue sul totale delle superfici agricole, sebbene con numeri assoluti molto diversi tra i due territori (5.064,19 ha per Napoli contro i 26.777,86 ha, rispettivamente, di Caserta). Seguono poi nell'ambito di questa regione le province di Avellino (58,83%), Benevento (56,78%) e Salerno, che con il 32,37% rappresenta il territorio connotato dalla minor percentuale di superficie irrigata facendo ricorso all'autoapprovvigionamento, sul totale.

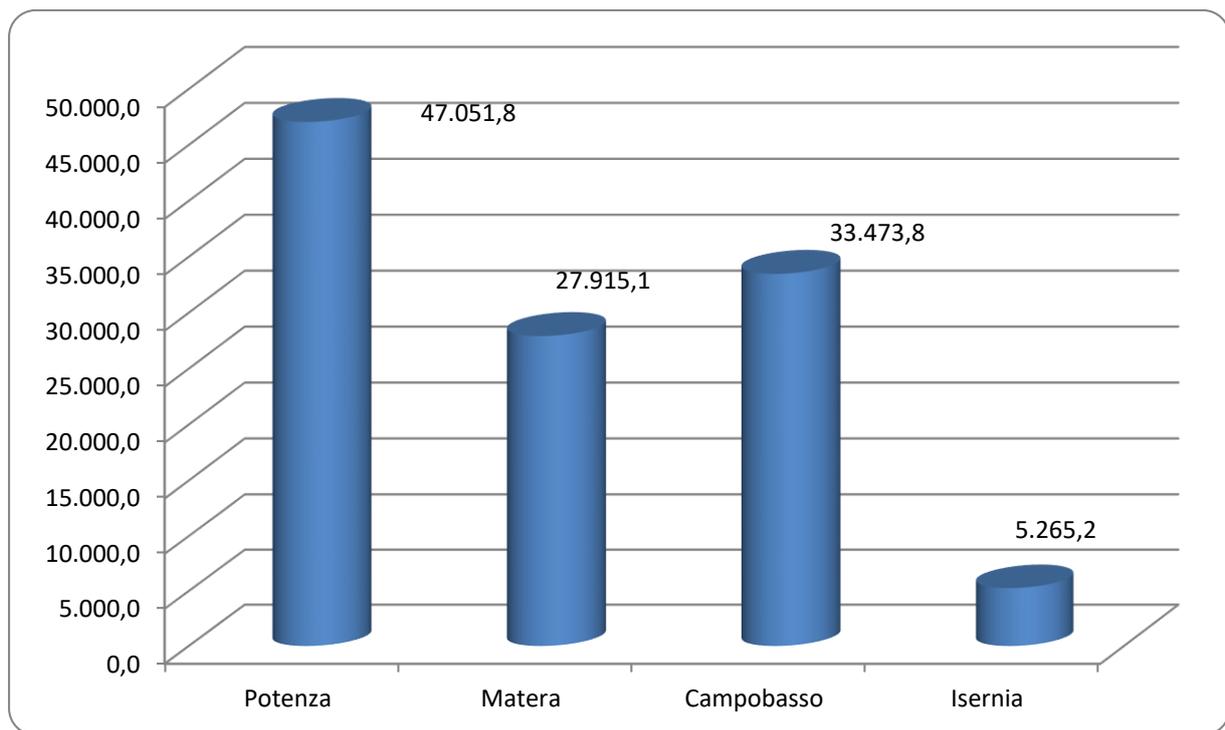


Figura 25. Superficie agricola irrigata con autoapprovvigionamento (ha) nelle Regioni Basilicata e Molise ((Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)).

Tale minore intensità e, dunque, minore pressione esercitata sulle risorse idriche naturali può essere spiegata, da un lato, con la diffusa presenza di reti preposte al servizio consortile in quest'ultimo territorio che, come sarà possibile desumere dall'analisi dei dati relativi alle superfici servite da



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

irrigazione collettiva, è quello più servito tra le provincie campane. Ma, anche (e probabilmente è difficile capire quale delle due componenti rivesta la causa e quale invece ne sia l'effetto), in virtù del particolare calendario colturale che caratterizza questa provincia, il più ampio, variegato e certamente influenzato dalle dinamiche di mercato in termini di colture irrigue della regione (insieme alla provincia di Caserta).

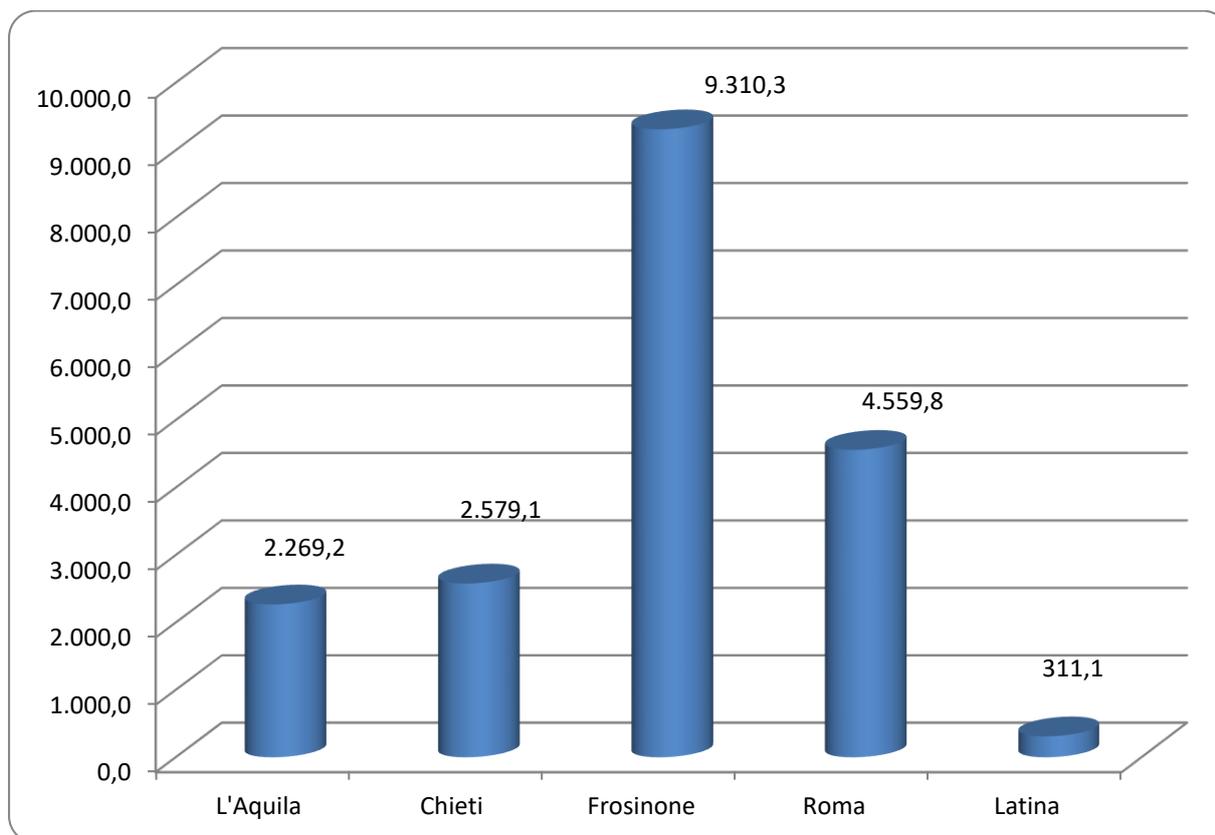


Figura 26. Superficie agricola irrigata con autoapprovvigionamento (ha) nelle Regioni Abruzzo e Lazio ((Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)).

Le scelte imprenditoriali agricole delle aziende ricadenti nella provincia di Salerno sono infatti talmente influenzate dall'andamento dei mercati che si impone l'esigenza di una assoluta certezza di disponibilità della risorsa, specie in particolari e ben definiti periodi della stagione agricola, che certamente non può essere soggetta all'alea dell'andamento del decorso pluviometrico e di conseguenza, della presenza di acqua in falda e/o nei corpi idrici superficiali che interessano il territorio. Per cui paradossalmente, il territorio connotato dall'agricoltura più intensiva della regione è



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

anche, in virtù della presenza di una diffusa rete di servizio irriguo, quella in cui viene esercitata la minore pressione sulle fonti idriche esistenti, perlomeno in termini di eccessivo ricorso alle risorse naturali. Diverso quadro ci viene fornito, invece, dall'analisi dei dati relativi alla provincia di Caserta, dove il grado di intensità di utilizzazione delle superfici agricole è alto sia nei territori che fanno ricorso all'autoapprovvigionamento (72,96%), come già visto, che in quelli caratterizzati da servizio irriguo collettivo (70,64%), condizione tale per cui questo territorio si connota sotto questi aspetti, come quello più a rischio nell'ambito della regione Campania.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

7. I CONSORZI DI BONIFICA

La normativa nazionale di riferimento in materia di bonifica è il Regio Decreto 13 febbraio 1933, n. 215 “Nuove norme per la bonifica integrale”. Ai sensi del suddetto R.D. 215/33, i Consorzi di bonifica, enti pubblici economici preposti alla realizzazione, gestione e manutenzione di opere pubbliche strumentali al perseguimento delle finalità istituzionali agli stessi attribuite, hanno potere impositivo: tutti i proprietari di beni immobili ricadenti in un comprensorio di bonifica sono tenuti a pagare un contributo al Consorzio per la manutenzione, l’esercizio e la custodia delle opere di bonifica. Secondo il Codice civile, l’imposizione del contributo è legittima se l’immobile è ubicato nel comprensorio di bonifica e se ha tratto o può trarre vantaggio dalle opere di bonifica realizzate (artt. 857-865 del Codice civile). Le spese tra i consorziati sono ripartite in proporzione al beneficio ricavato dalle opere e dall’attività di bonifica, sulla base dei criteri fissati dal “Piano di Classifica per il Riparto della Contribuenza”, redatto dal Consorzio e approvato dalla Regione di appartenenza. Il comprensorio di bonifica è il territorio sul quale il Consorzio svolge l’attività di gestione delle opere di bonifica e di irrigazione. Il perimetro di contribuenza delimita la parte del comprensorio soggetto al pagamento del contributo di bonifica: esso può coincidere con i limiti del comprensorio o delimitare una parte dello stesso (per esempio in alcune regioni le aree urbane sono escluse, totalmente o parzialmente, dalla contribuenza di bonifica). Ulteriori riferimenti ai Consorzi di bonifica sono contenuti nella Legge 36/1994 e nel Testo Unico in materia ambientale (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.). i Consorzi di bonifica, che rappresentano uno strumento di gestione e tutela del territorio, dell’ambiente e delle acque, sia sotto il profilo qualitativo sia quantitativo, hanno negli anni avuto un ruolo strategico, oltre che nella gestione delle risorse, anche come un presidio territoriale importante, perché solo una gestione collettiva permette di regolare in modo razionale ed efficiente la distribuzione ed il monitoraggio costante del territorio, percorso quotidianamente dagli agricoltori.

Un approfondimento amministrativo dei consorzi, la metodologia di definizione dei dati, la descrizione delle schede inoltrate è riportato in APPENDICE, a cura del CREA. Di seguito, al fine descrittivo, si riporta un *abstract*

Amministrativamente nel Distretto Appennino Meridionale, ci sono 34 consorzi di bonifica, frutto dei continui accorpamenti tra enti gestionali contigui, effettuati dalle Regioni a partire dal 2011, anno di riforma.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

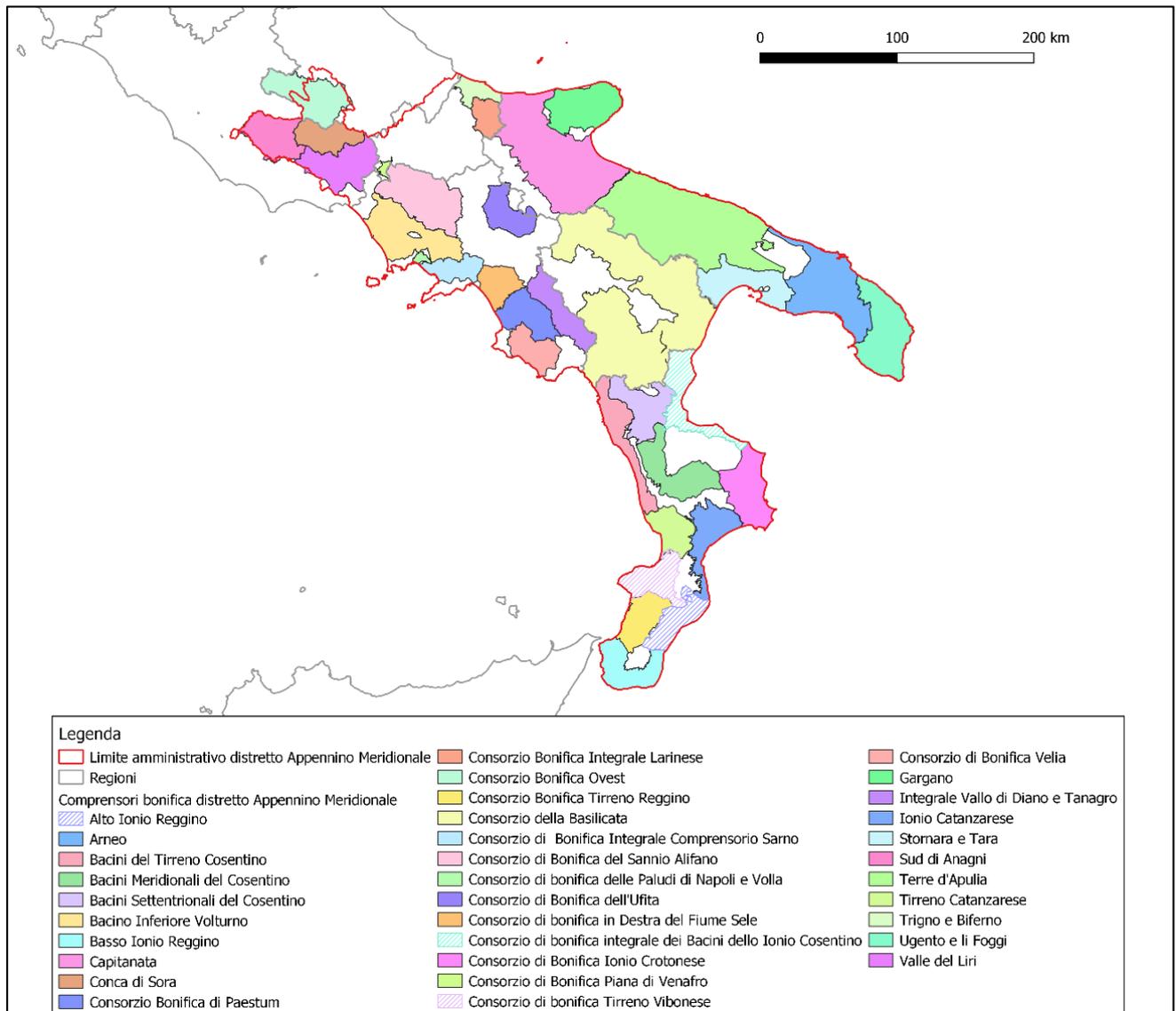


Figura 27: Comprensori dei Consorzi di bonifica Fonte: elaborazione CREA su dati SIGRIAN e Consorzi

Nella Figura 27 è riportata una mappa dei comprensori di bonifica del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale. Per la maggior parte degli enti, i comprensori di bonifica coincidono con i limiti amministrativi degli enti irrigui come presenti in SIGRIAN. Si precisa che nella mappa manca il Consorzio di bonifica della Conca di Agnano e dei Bacini Flegrei, poiché il limite amministrativo dell'ente non è presente in SIGRIAN né è stato inviato dal Consorzio nell'ambito della presente ricognizione.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Nella Tabella 13 è riportato l'elenco dei Consorzi di bonifica del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale divisi questa volta per unità di gestione (Unit of Management – UoM), al fine di ricondurre tale analisi anche a tale riferimento territoriale utilizzato nell'ambito della redazione del Piano di gestione del rischio di alluvioni previsto dalla Direttiva 2007/60/CE¹, così come richiesto dall'Autorità di Distretto. Ai fini della Direttiva 2007/60/CE, l'Italia ha individuato 47 *Unit of Management* – UoM. Quelle che interessano il Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale sono 17: Bradano; Fortore; Liri-Garigliano; Noce; Regionale Basilicata; Regionale Calabria e Interregionale Lao; Regionale Campania Nord Occidentale; Regionale Destra Sele; Regionale Molise – Biferno e minori; Regionale Puglia e Interregionale Ofanto; Regionale Sarno; Regionale Sinistra Sele; Saccione; Sele; Sinni; Trigno; Volturno. I Consorzi che appartengono a più di una UoM sono stati considerati completamente afferenti alla UoM in cui ricadono in percentuale maggiore.

Tabella 13: Elenco dei Consorzi di bonifica per Unit of Management – UoM

UoM		Consorzio di bonifica
FORTORE		Larinese
LIRI-GARIGLIANO	Ovest	Sud di Anagni
	Conca di Sora	Valle del Liri
REGIONALE BASILICATA		Basilicata
REGIONALE CALABRIA E INTERREGIONALE LAO	Alto Ionio Reggino	Basso Ionio Reggino
	Bacini del Tirreno	Ionio Catanzarese
	Cosentino	Ionio Crotonese
	Bacini dello Ionio	Tirreno Catanzarese
	Cosentino	Tirreno Reggino
REGIONALE CAMPANIA NORD-OCCIDENTALE	Bacini Meridionali del Cosentino	Tirreno Vibonese
	Bacini Settentrionali del Cosentino	
REGIONALE DESTRA SELE		Bacino Inferiore del Volturno Conca di Agnano e dei Bacini Flegrei Paludi di Napoli e Volla
REGIONALE SINISTRA SELE		Destra del Sele

¹ Direttiva 2007/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2007 relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

REGIONALE MOLISE – BIFERNO E MINORI		Trigno e Biferno
REGIONALE PUGLIA E INTERREGIONALE OFANTO	Arneo Capitanata Gargano	Stornara e Tara Terre d'Apulia Ugento e Li Foggi
REGIONALE SARNO		Comprensorio Sarno
REGIONALE SINISTRA SELE		Velia
SELE	Paestum	Vallo di Diano e Tanagro
VOLTURNO	Sannio Alifano Ufita	Piana di Venafro

Fonte: elaborazione CREA

Nella figura 28 è riportata una mappa della sovrapposizione tra UoM e Consorzi di bonifica. Si precisa che anche in questo caso manca il Consorzio di bonifica della Conca di Agnano e dei Bacini Flegrei, per via dell'assenza del relativo strato geografico.

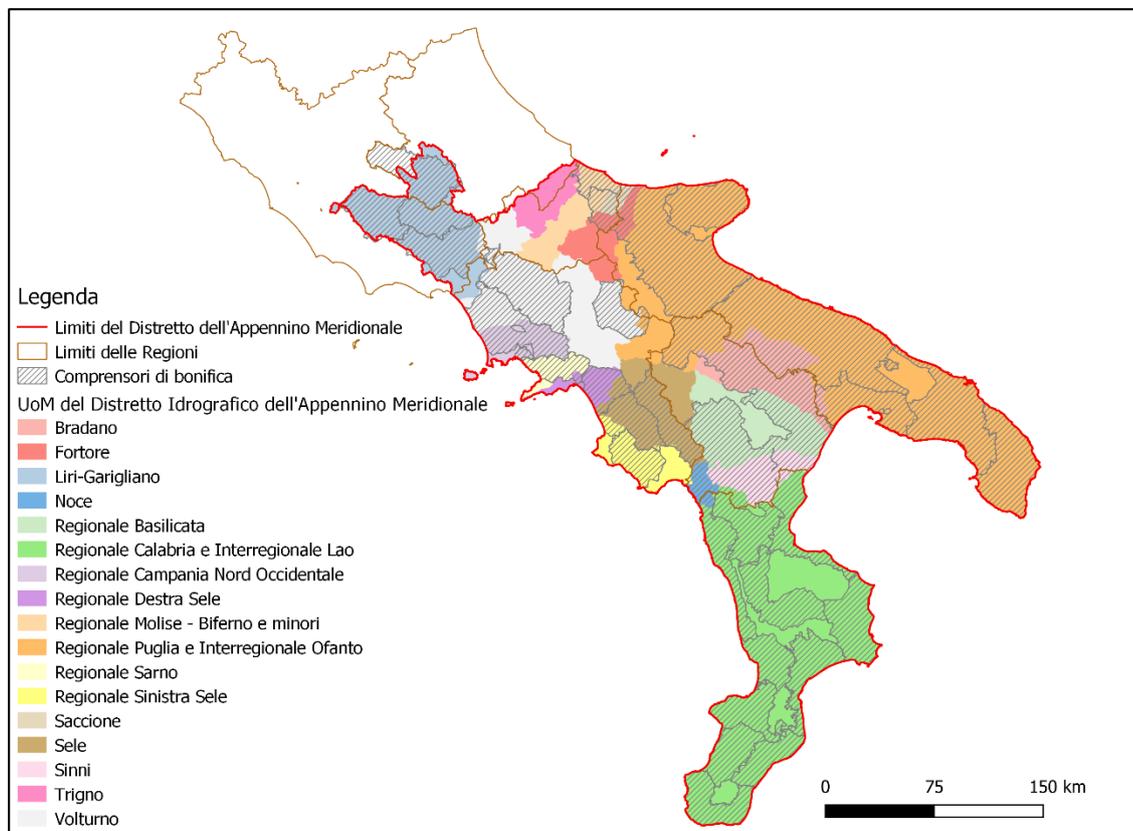


Figura 28: Ripartizione dei comprensori dei Consorzi di bonifica per UoM *Fonte: elaborazione CREA su dati*

SIGRIAN e Consorzi



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Dall'esame dei dati dichiarati (riportati in **Tabella 14**, **Grafico 1**, **Grafico 3** e **Grafico 5** aggregati per Regione e in **Tabella 15**, **Grafico 2**, **Grafico 4** e **Grafico 6** aggregati per UoM), si osserva che i comprensori di bonifica del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale ricoprono un'estensione territoriale di circa 4,45 milioni di ettari, corrispondenti a circa il 66% della superficie del Distretto². Il totale della superficie amministrativa dei Consorzi inclusi nell'analisi, come presente in SIGRIAN, è pari a 4,31 milioni di ettari (in SIGRIAN non sono presenti il Consorzio di bonifica della Conca di Agnano e dei bacini Flegrei e il Consorzio di Bonifica delle Paludi di Napoli e Volla). Si conferma quindi che, come menzionato in precedenza, per la maggior parte degli enti il comprensorio di bonifica coincide con il limite dell'ente.

INDICATORE	REGIONE						TOTALE DISTRETTO
	Basilicata	Calabria	Campania	Lazio	Molise	Puglia	
Estensione territoriale dei comprensori di bonifica (milioni di ettari)	1,00	1,22	0,69	0,32	0,05	1,16	4,45
Superficie agricola utilizzata ricompresa nei comprensori di bonifica (milioni di ettari)	0,50	0,52	0,29	0,14	0,04	0,12	1,6
Dipendenti (n.)	301,00	935,00	493,00	91,00	37,00	203,00	2.060
Consorziate (migliaia di unità)	90,30	303,41	374,34	138,73	22,12	309,99	1.238,89
Aziende agricole consorziate (migliaia di unità)	18,42	102,66	38,83	13,48	2,77	80,44	256,59
Superfici agricole utilizzate delle aziende consorziate (milioni di ettari)	0,50	0,24	0,20	0,05	-	0,17	1,15
Addetti delle aziende agricole consorziate (migliaia di unità)	22,00	150,38	46,55	5,90	-	-	224,83
Totale contributi di bonifica a carico dei consorziate (milioni di €)	8,30	13,14	29,20	9,82	2,59	14,78	77,84

Tabella 14: Dati generali dei Consorzi di bonifica distinti per Regione

Fonte: elaborazione CREA su dati dei Consorzi

² La superficie del Distretto dell'Appennino Meridionale è pari a circa 6,75 milioni di ettari



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

La SAU inclusa nei comprensori di bonifica è pari a circa 1,60 milioni di ettari, corrispondente a circa il 36% dell'intera estensione territoriale dei comprensori di bonifica e a circa il 45% della SAU del Distretto³; la SAU delle aziende consorziate è pari a circa 1,15 milioni di ettari, che corrispondono a circa il 26% dell'intera estensione territoriale dei comprensori di bonifica. La differenza tra i due valori (circa 450 mila ettari) dipende probabilmente dal fatto che possono esistere aziende agricole ricadenti nel comprensorio ma non consorziate e non iscritte al ruolo. Agli enti analizzati (a cui fanno capo 2.060 dipendenti) afferiscono circa 1,2 milioni di consorziati e circa 257 mila aziende agricole consorziate a cui fanno capo circa 225 mila addetti.

	Liri-Garigliano	Regionale Basilicata	Regionale Calabria e Interregionale Lao	Regionale Campania Nord-Occidentale	Regionale Destra Sele	Regionale Molise - Biferno e Minori	Regionale Puglia e Interregionale Ofanto	Regionale Sarno	Regionale Sinistra Sele	Sele	Volturno	TOTALE DISTRETTO
Estensione territoriale dei comprensori di bonifica (milioni di ettari)	0,32	1	1,22	0,02	0,07	0,04	1,16	0,04	0,08	0,21	0,28	4,45
Superficie agricola utilizzata ricompresa nei comprensori di bonifica (milioni di ettari)	0,14	0,5	0,52	0,00025	0,06	0,03	0,12	-	0,04	0,06	0,15	1,6
Dipendenti (n.)	91	301	935	54	37	20	203	148	34	85	152	2.060
Consorziati (migliaia di unità)	138,73	90,3	303,41	85,67	10,34	16,98	309,99	175,69	9,1	33,38	65,31	1.238,89
Aziende agricole consorziate (migliaia di unità)	13,48	18,42	102,66	0,09	6,48	-	80,44	1,17	3,22	7,55	23,09	256,59
Superfici agricole utilizzate delle aziende consorziate (milioni di ettari)	0,05	0,5	0,24	0,00004	0,06	-	0,17	0,0003	0,01	0,04	0,09	1,15
Addetti delle aziende agricole consorziate (migliaia di unità)	5,9	22	150,38	0,26	-	-	-	3,5	10,61	2,56	29,62	224,83
Totale contributi di bonifica a carico dei consorziati (milioni di €)	9,82	8,3	13,14	5,89	4,83	1,95	14,78	11,79	0,55	2,59	4,19	77,84

Tabella 15: Dati generali dei Consorzi di bonifica distinti per UoM

Fonte: elaborazione CREA su dati dei Consorzi

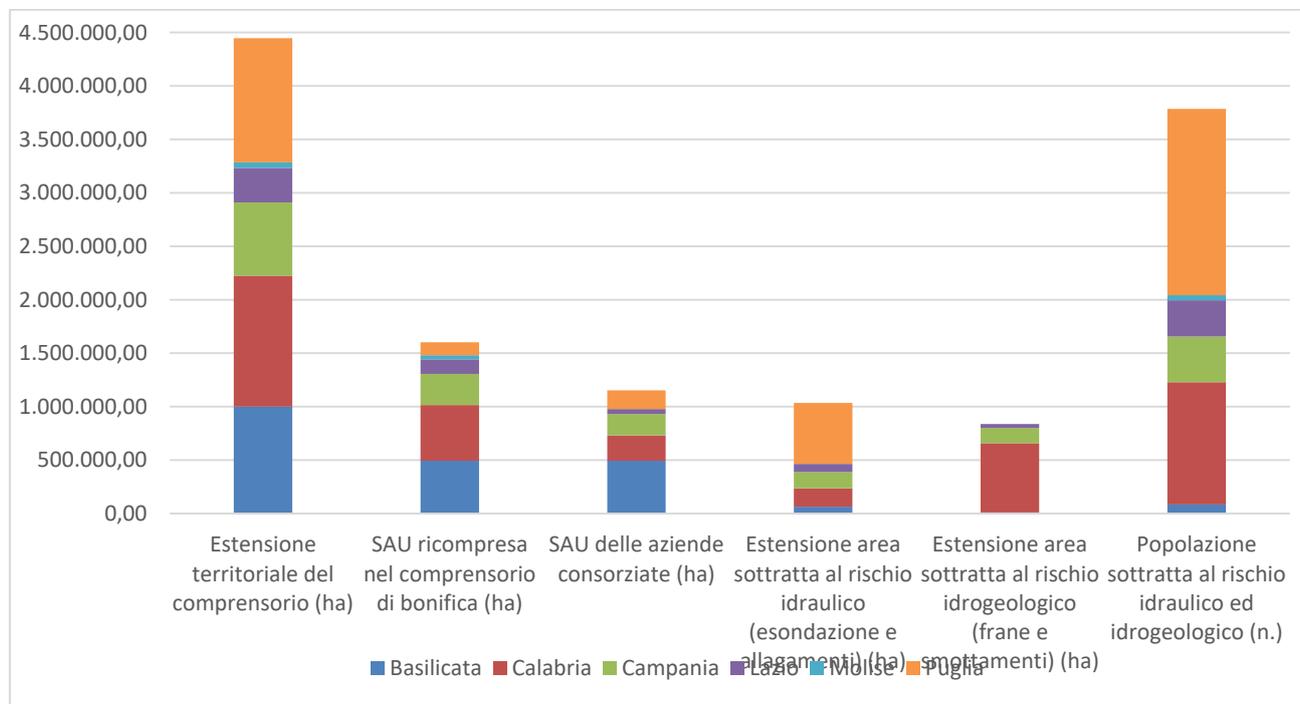
³ La SAU del Distretto è pari a circa 3,59 milioni di ettari (fonte: PdG DAM 2015).



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Si consideri che il numero di aziende agricole di tutto il Distretto è pari a circa 874 mila (fonte: PdG DAM 2015). I contributi di bonifica riscossi a carico dei consorziati ammontano complessivamente a 77,84 milioni di euro. L'area sottratta al rischio idraulico (esondazione e allagamenti) è pari a circa 1,03 milioni di ettari, cioè circa il 23% dell'intera estensione territoriale dei comprensori di bonifica e il 15% dell'estensione del Distretto. L'area sottratta al rischio idrogeologico (frane e smottamenti) è pari a 837 mila ettari, ossia circa il 19% dell'intera estensione territoriale dei comprensori di bonifica e il 12% dell'estensione del Distretto. La popolazione che giova di una mitigazione del rischio idraulico e idrogeologico è pari a circa 3,79 milioni di abitanti, ossia circa il 27% della popolazione del Distretto⁴. Si consideri che nel Piano Di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA – 2015), la popolazione a rischio residente nel Distretto in aree a pericolosità idraulica (come definita nei PAI) è pari a circa 2,1 milioni di abitanti (considerando interamente le Regioni Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Lazio, Molise e Puglia).

Grafico 1: Dati generali dei Consorzi di bonifica distinti per Regione – dati di superficie e popolazione



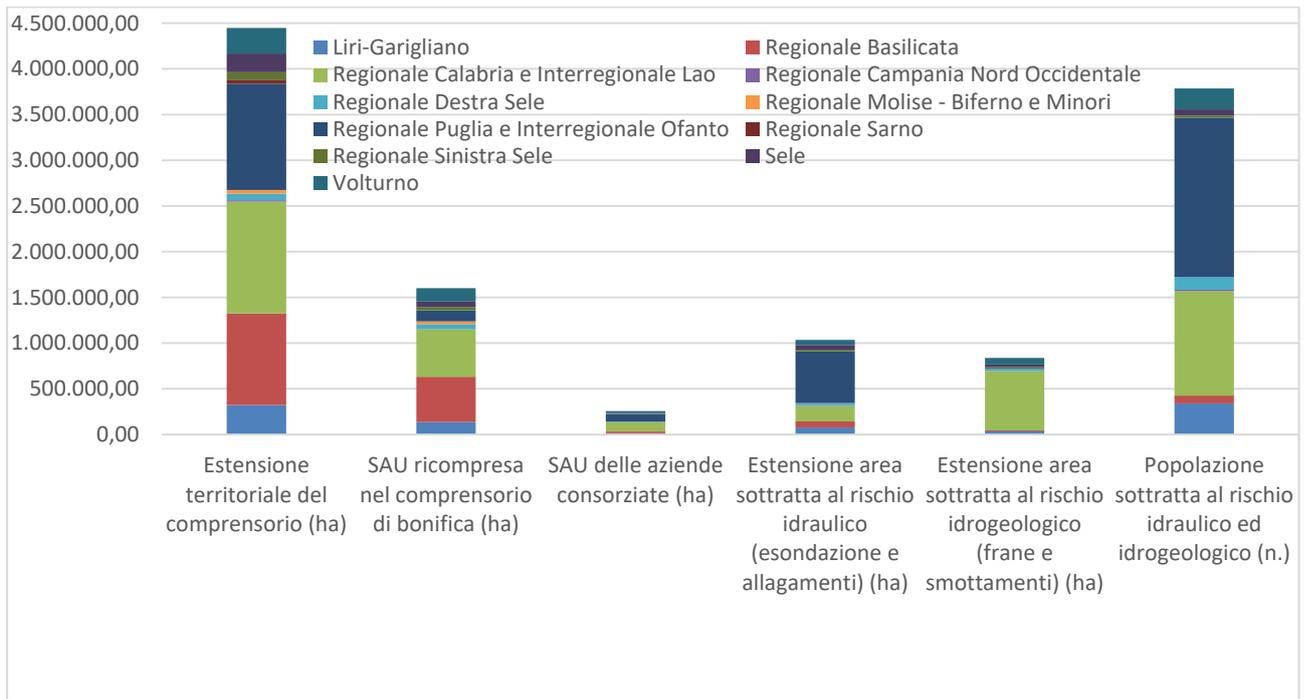
⁴ La popolazione residente nel Distretto dell'Appennino Meridionale è pari a circa 13.797.378 abitanti (fonte: Progetto del Piano di Gestione delle Acque – III ciclo).



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

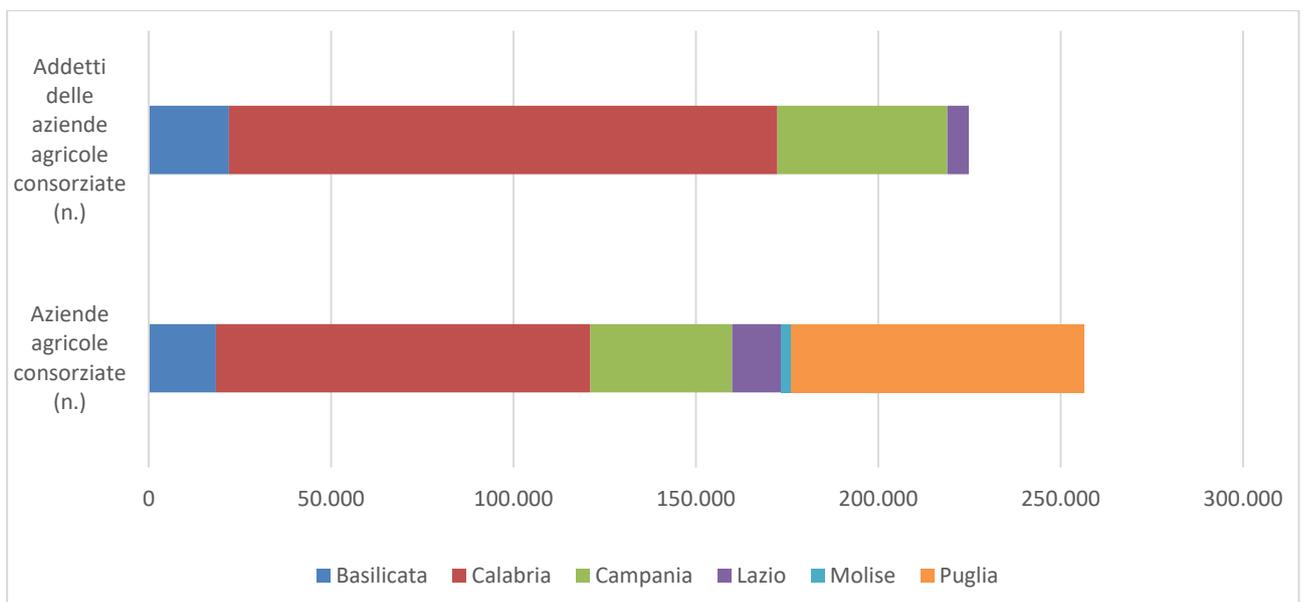
Fonte: elaborazione CREA su dati dei Consorzi

Grafico 2: Dati generali dei Consorzi di bonifica distinti per UoM – dati di superficie e popolazione



Fonte: elaborazione CREA su dati dei Consorzi

Grafico 3: Dati generali dei Consorzi di bonifica distinti per Regione – aziende agricole consorziate e relativi addetti

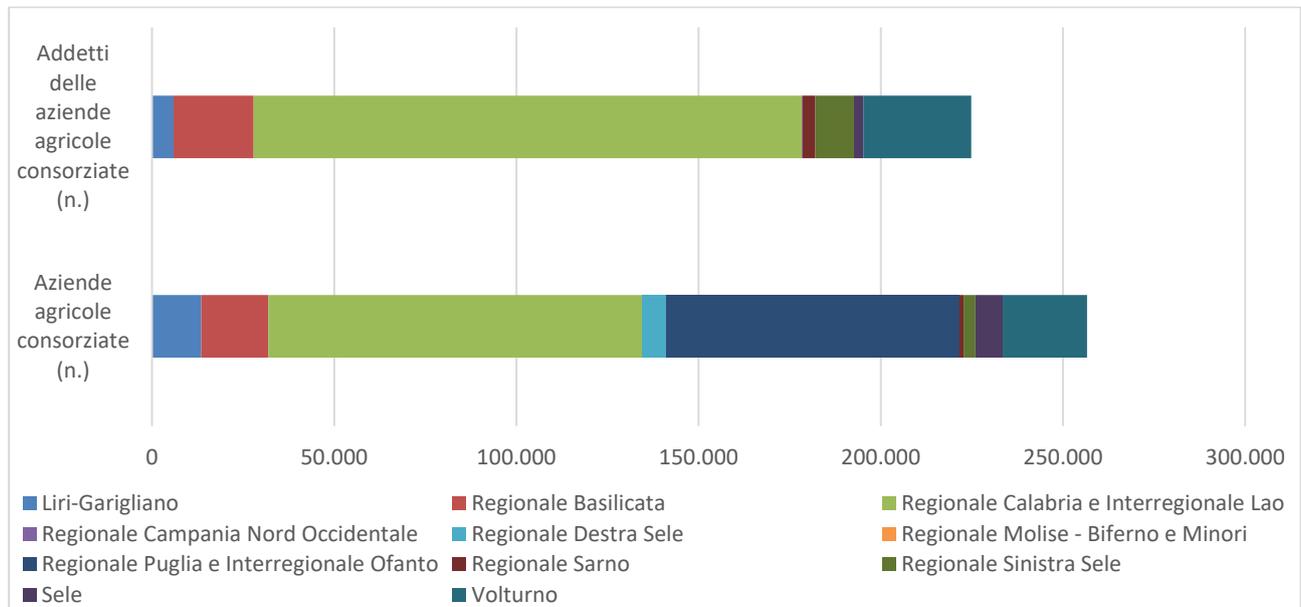




Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

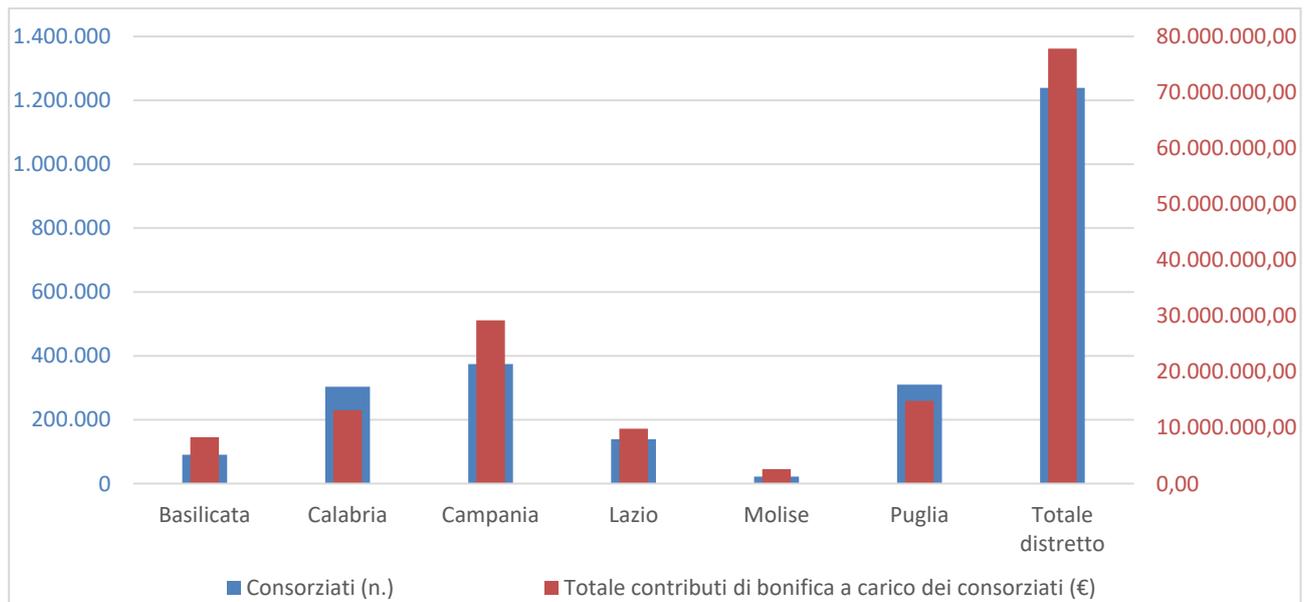
Fonte: elaborazione CREA su dati dei Consorzi

Grafico 4: Dati generali dei Consorzi di bonifica distinti per UoM – aziende agricole consorziate e relativi addetti



Fonte: elaborazione CREA su dati dei Consorzi

Grafico 5: Dati generali dei Consorzi di bonifica distinti per Regione – Consorziati e contributi di bonifica

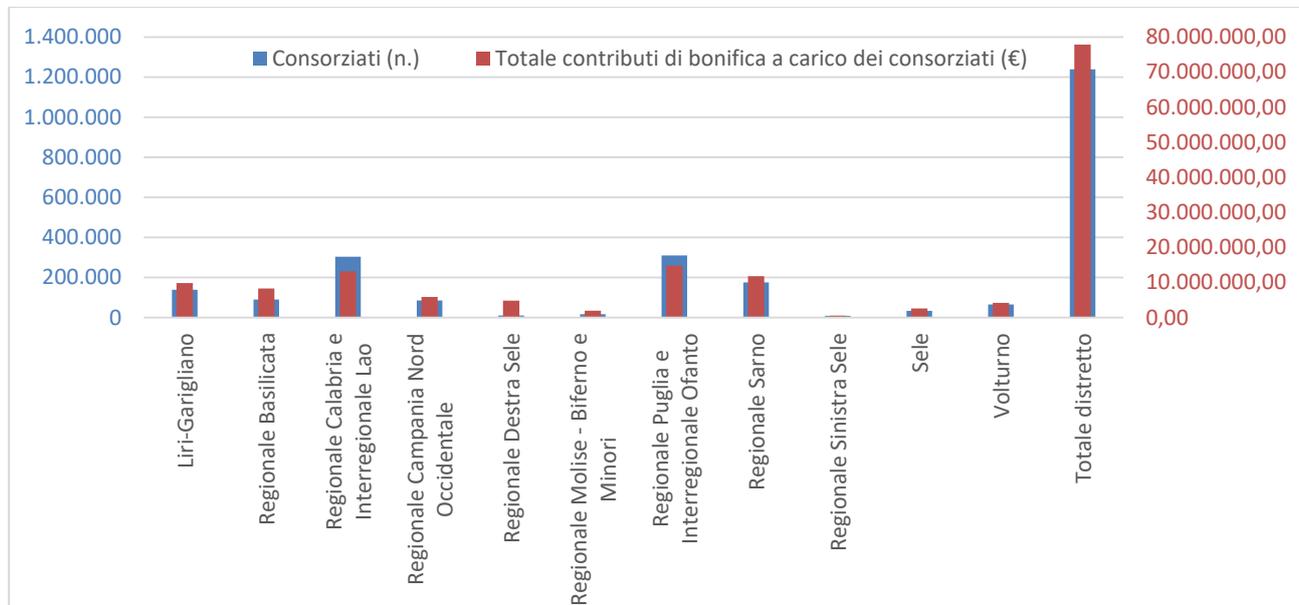


Fonte: elaborazione CREA su dati dei Consorzi



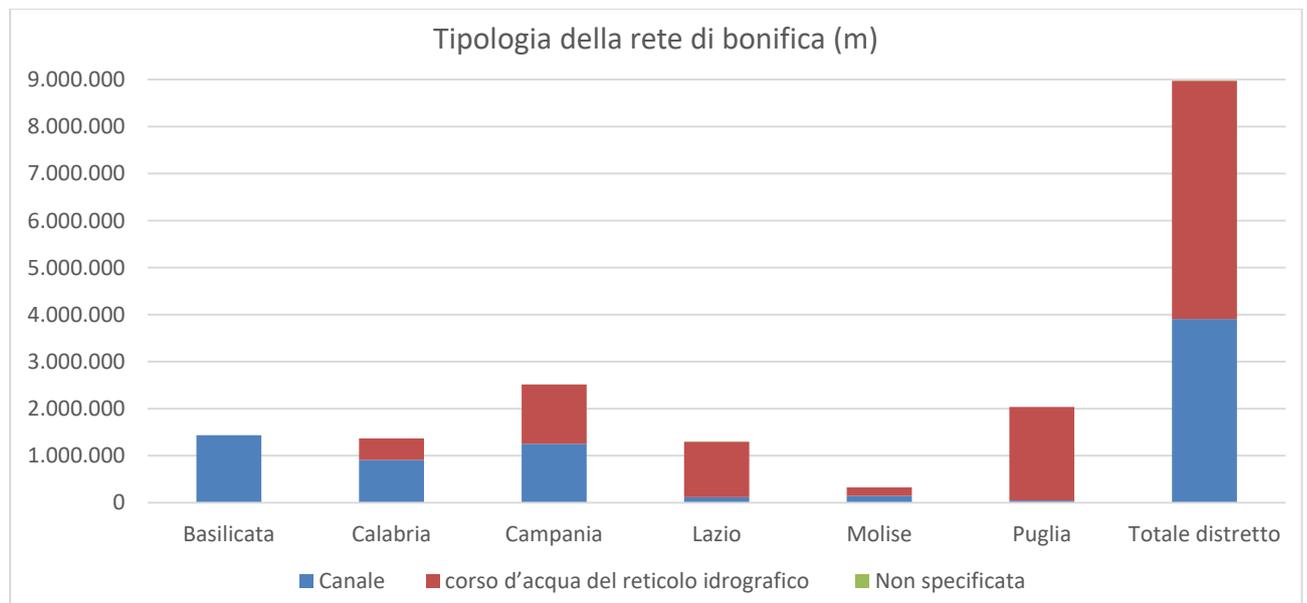
Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Grafico 6: Dati generali dei Consorzi di bonifica distinti per UoM – Consorziati e contributi di bonifica



Fonte: elaborazione CREA su dati dei Consorzi

Grafico 7: Tipologia della rete di bonifica per Regione

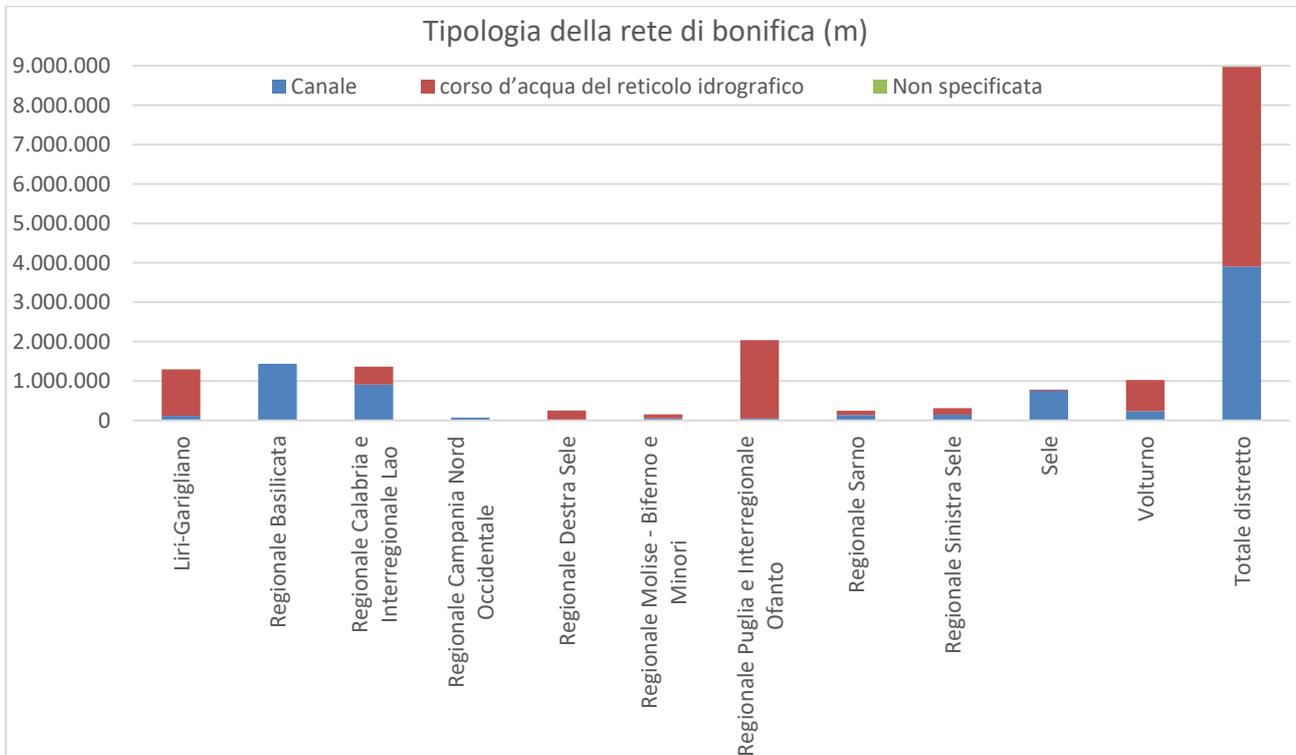


Fonte: elaborazione CREA su dati dei Consorzi



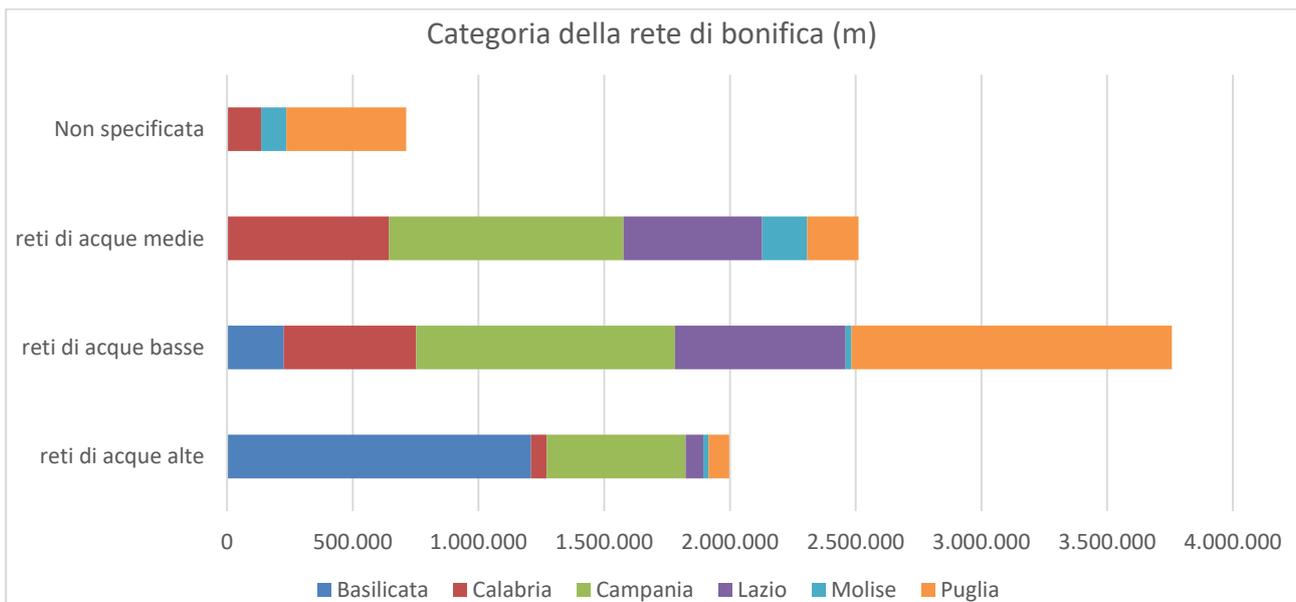
Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Grafico 8: Tipologia della rete di bonifica per UoM



Fonte: elaborazione CREA su dati dei Consorzi

Grafico 9: Categoria della rete di bonifica per Regione

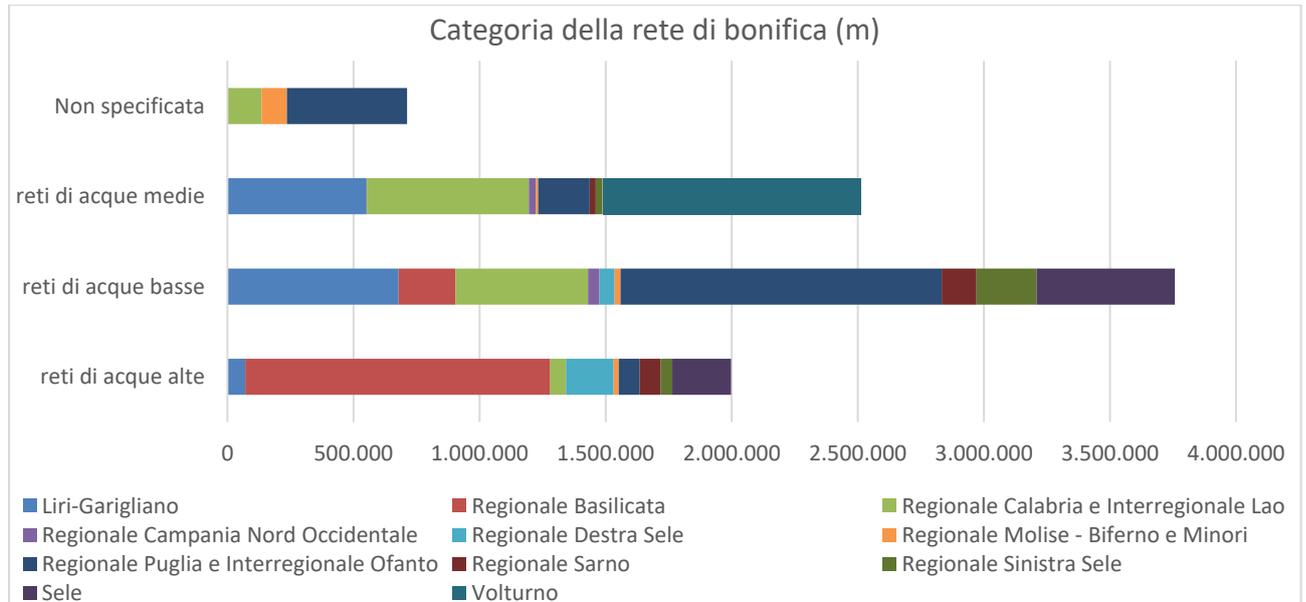


Fonte: elaborazione CREA su dati dei Consorzi



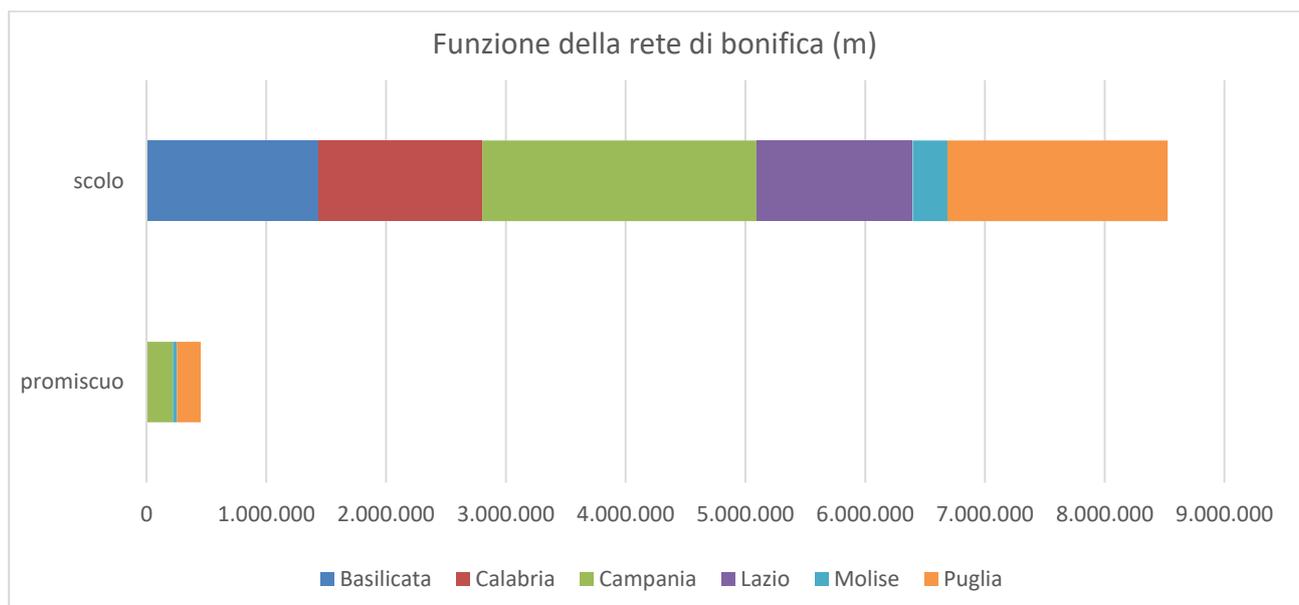
Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Grafico 10: Categoria della rete di bonifica per UoM



Fonte: elaborazione CREA su dati dei Consorzi

Grafico 11: Funzione della rete di bonifica per Regione

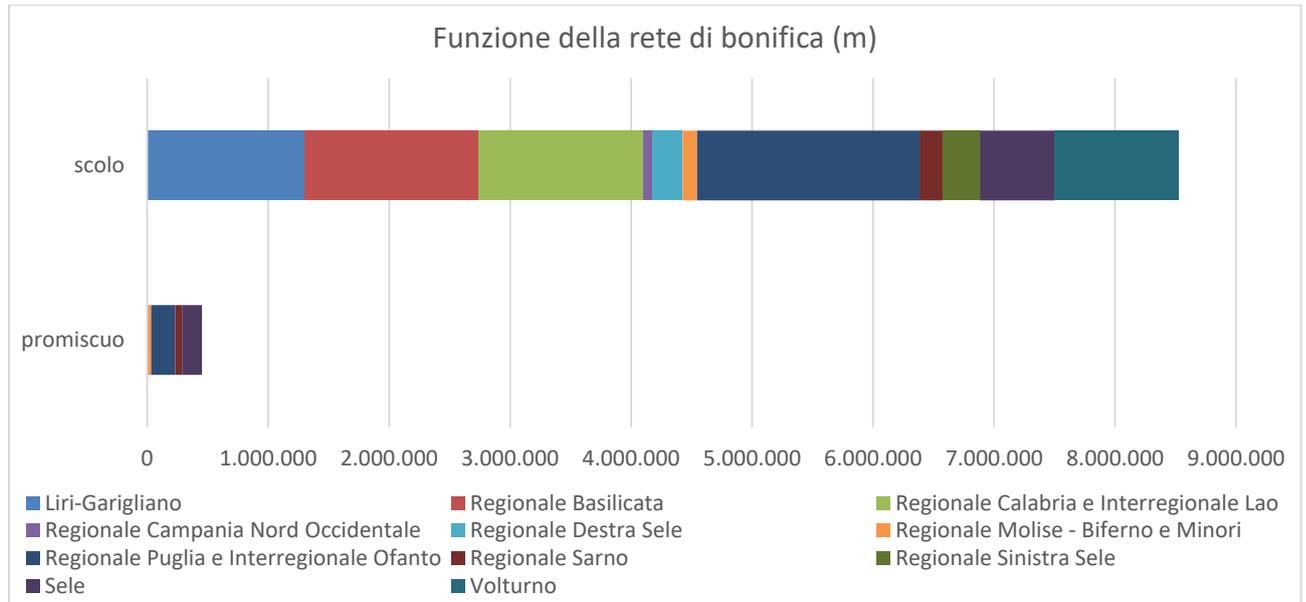


Fonte: elaborazione CREA su dati dei Consorzi



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Grafico 12: Funzione della rete di bonifica per UoM

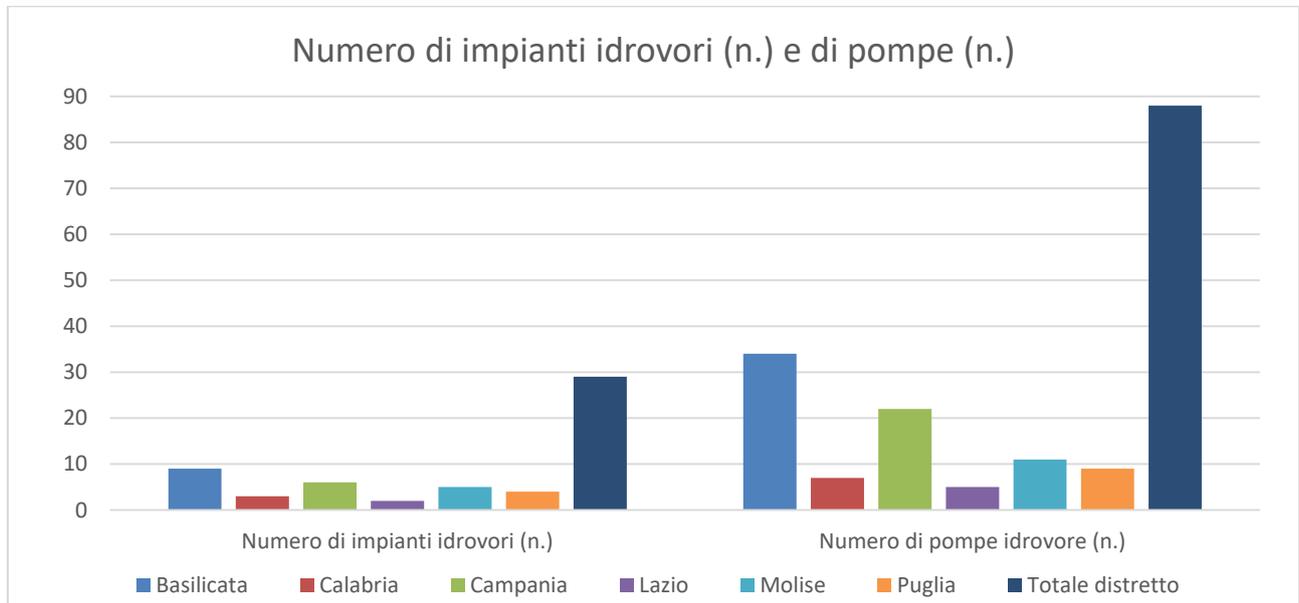


Fonte: elaborazione CREA su dati dei Consorzi



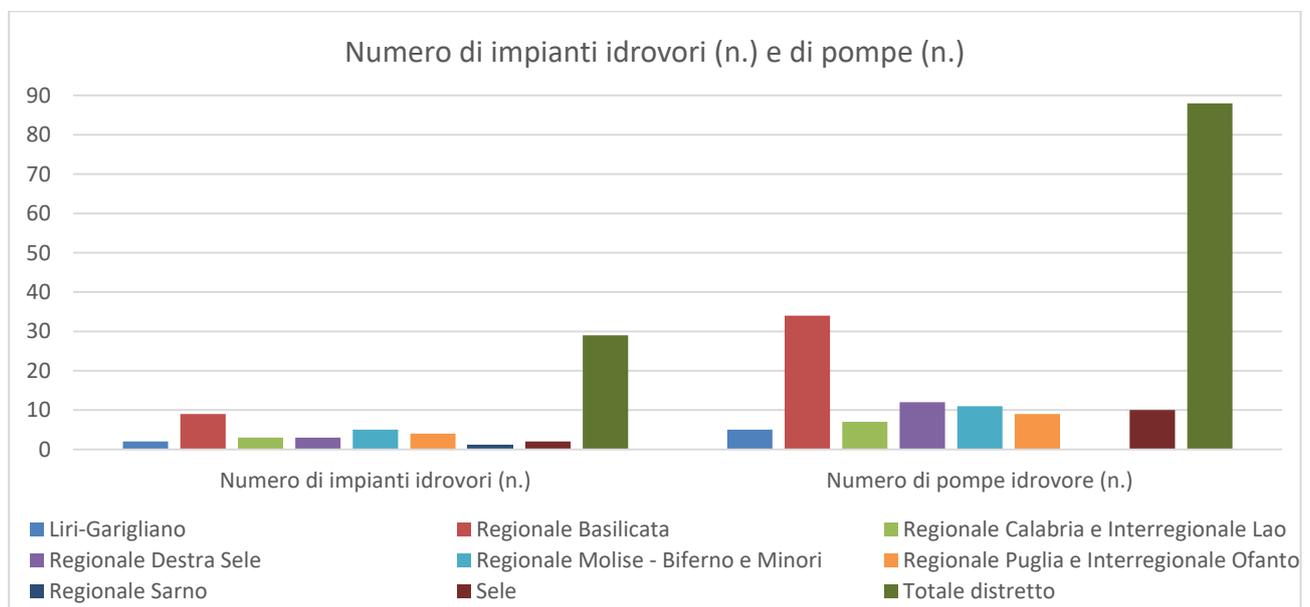
Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Grafico 13: Numero di impianti idrovori e di pompe per Regione



Fonte: elaborazione CREA su dati dei Consorzi

Grafico 14: Numero di impianti idrovori e di pompe per UoM



Fonte: elaborazione CREA su dati dei Consorzi



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

8. IL FABBISOGNO IRRIGUO NEL DISTRETTO

L'analisi dei fabbisogni irrigui nell'ambito del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale ha visto una differenziazione della procedura seguita per il calcolo del fabbisogno legato al Servizio Idrico di Irrigazione (collettivo) rispetto a quello legato all'auto-provvigionamento.

I risultati delle analisi condotte sono sinteticamente riportati nel seguito e dettagliatamente descritti in appendice.

REGIONI	SERVIZIO IDRICO DI IRRIGAZIONE			AUTO-APPROVVIGIONAMENTO		
	Superficie AGEA totale	Superficie Irrigata	Fabbisogno irriguo	Superficie AGEA totale	Superficie Irrigata	Fabbisogno irriguo
	[ha]	[ha]	[Mmc]	[ha]	[ha]	[Mmc]
Abruzzo	13.139,91	12.512,34	37,55	62.511,47	4.848,34	10,54
Basilicata	69.665,55	38.340,96	183,33	553.159,51	74.966,83	116,32
Calabria	60.848,31	50.038,71	230,59	534.097,46	95.983,36	290,40
Campania	44.818,83	36.609,64	165,87	655.915,83	104.314,31	191,22
Lazio	5.356,76	4.398,35	16,21	122.738,72	14.181,18	22,94
Molise	20.355,97	10.135,27	36,86	217.673,46	38.739,00	104,88
Puglia	182.948,70	104.654,99	344,88	1.143.395,41	275.472,17	874,72
TOTALE DISTRETTO	397.134,03	256.690,25	1.015,29	3.289.488,87	608.505,20	1.611,02

Tabella 16. Riepilogo sulle superfici coltivate e irrigate e sul fabbisogno irriguo nel DAM (Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)

Andando a confrontare il dato sulle superfici e i fabbisogni complessivi del distretto con i dati dei precedenti Piani di Gestione (I e II ciclo), è possibile notare un aumento in termini percentuali delle superfici irrigate di circa il 36% e del fabbisogno complessivo di circa il 19% a fronte di una diminuzione del fabbisogno unitario.

REGIONI	COMPLESSIVO (S.I.I. + AUTO-APPROV.)			PRECEDENTE PGA		
	Superficie Irrigata	Fabbisogno irriguo	Fabbisogno irriguo unitario	Superficie Irrigata	Fabbisogno irriguo	Fabbisogno irriguo unitario
	[ha]	[Mmc]	[mc/ha]	[ha]	[Mmc]	[mc/ha]
Abruzzo	17.360,68	48,09	2.770	13.740	57,03	4.151
Basilicata	113.307,79	299,65	2.645	49.120	186,02	3.787



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Calabria	146.022,07	520,99	3.568	86.430	288,85	3.342
Campania	140.923,95	357,09	2.534	133.915	547,19	4.086
Lazio	18.579,52	39,15	2.107	21.187	76,94	3.632
Molise	48.874,27	141,73	2.900	24.040	102,94	4.282
Puglia	380.121,32	1.219,60	3.208	265.289	877,76	3.309
TOTALE DISTRETTO	865.189,60	2.626,30	3.036	593.721	2.136,74	3.599

Tabella 17. Confronto tra le superfici e i fabbisogni con i precedenti Piani di Gestione Acque (Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)

Dall'esame della tabella, è possibile desumere che il fabbisogno irriguo complessivo delle aree irrigate appartenenti al Distretto dell'Appennino Meridionale supera il miliardo e seicento milioni di metri cubi, computando sia l'irrigazione collettiva che l'autoapprovvigionamento.

8.1.IL FABBISOGNO IRRIGUO NEL DISTRETTO - COLLETTIVO

Al fine di rendere il presente documento agevole, si rimanda in appendice ad un approfondimento in merito alla metodologia utilizzata per la determinazione dei fabbisogni irrigui distrettuali, riportando, di seguito, sinteticamente i risultati

L'unità minima di analisi considerata per il calcolo del fabbisogno irriguo è il singolo distretto idrografico (SIGRIAN), a cui è stato associato il valore medio areale delle variabili ET_0 e P, mediante tecniche di statistica zonale. I risultati ottenuti a tale scala sono stati poi aggregati alle successive scale di: ente irriguo, regione fino al DAM.

Il risultato numerico delle elaborazioni, a scala di Ente irriguo distinto per le diverse regioni del DAM, è riportato nel seguito:



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Regione	Ente irriguo	Superficie Irrigata [ha]	Fabbisogno Irriguo [Mmc]	Fabbisogno unitario [mc/ha]
Abruzzo	Consorzio Bonifica Ovest	11.938,72	36,16	3.029,08
	Consorzio Bonifica Sud	573,62	1,39	2.423,55
Abruzzo Totale		12.512,34	37,55	3.001,32
Basilicata	Consorzio della Basilicata	38.188,48	182,57	4.780,88
	Ente Irrigazione	152,49	0,75	4.940,88
Basilicata Totale		38.340,96	183,33	4.781,51
Calabria	Alto Ionio Reggino	1.949,15	8,47	4.345,35
	Bacini del Tirreno Cosentino	339,19	1,29	3.805,45
	Bacini dello Ionio Cosentino	16.115,97	77,22	4.791,72
	Bacini Meridionali del Cosentino	3.575,27	17,02	4.761,87
	Bacini Settentrionali del Cosentino	5.107,55	23,74	4.647,16
	Basso Ionio Reggino	1.799,03	9,06	5.035,90
	Consorzio Bonifica Tirreno Reggino	4.226,61	15,60	3.691,31
	Consorzio di Bonifica Ionio Crotonese	8.789,27	47,33	5.384,84
	Ionio Catanzarese	3.973,70	17,16	4.319,02
	Tirreno Catanzarese	3.649,50	11,46	3.141,36
	Tirreno Vibonese	513,47	2,23	4.334,60
Calabria Totale		50.038,71	230,59	4.608,17
Campania	Aurunco	2.005,54	8,29	4.132,41
	Bacino Inferiore Volturno	9.451,68	51,84	5.484,36
	Consorzio Bonifica di Paestum	4.458,56	18,90	4.238,92
	Consorzio di Bonifica Integrale Comprensorio Sarno	155,23	0,29	1.854,48
	Consorzio di Bonifica del Sannio Alifano	8.614,41	43,27	5.022,62
	Consorzio di Bonifica dell'Ufita	676,50	2,70	3.986,52
	Consorzio di bonifica in Destra del Fiume Sele	8.589,25	30,50	3.550,69
	Consorzio di Bonifica Velia	1.373,26	5,44	3.959,25
	Ente Irrigazione	88,45	0,31	3.476,71
	Integrale Vallo di Diano e Tanagro	955,92	3,72	3.886,38
Vallo della Lucania	240,86	0,63	2.627,81	
Campania Totale		36.609,64	165,87	4.530,65
Lazio	Aurunco	369,77	1,51	4.083,65
	Conca di Sora	93,54	0,26	2.761,72
	Sud di Anagni	792,04	3,75	4.732,19
	Valle del Liri	3.143,00	10,69	3.402,56
Lazio Totale		4.398,35	16,21	3.685,63
Molise	Consorzio Bonifica Integrale Larinese	1.935,66	6,79	3.505,61
	Consorzio di Bonifica Piana di Venafro	2.041,66	9,14	4.475,03
	Trigno e Biferno	6.157,95	20,94	3.400,89
Molise Totale		10.135,27	36,86	3.637,26
Puglia	ARIF	6.852,94	25,69	3.748,45
	Arneo	3.131,51	7,58	2.419,34
	Capitanata	58.384,70	200,87	3.440,37
	Gargano	444,34	0,89	1.998,14
	Stornara e Tara	14.705,56	56,72	3.857,32
	Terre d'Apulia	13.823,22	35,87	2.595,05
	Ugento e li Foggi	7.312,72	17,27	2.361,82



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Puglia Totale	104.654,99	344,88	3.295,44
Totale DAM	256.690,25	1.015,29	3.955,33

Tabella 18. Stima del fabbisogno irriguo a scala di Ente irriguo (Fonte Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA))

Nella seguente tabella si riporta la sintesi dei risultati ottenuti a scala regionale:

Regione	Superficie coltivata Agea Collettivo 2018 [ha]	Superficie irrigata Agea Collettivo 2018 [ha]	Fabbisogno Irriguo [Mmc]	Fabbisogno unitario [mc/ha]
Abruzzo	13.140	12.512,34	37,55	3.001,32
Basilicata	69.666	38.340,96	183,33	4.781,51
Calabria	60.848	50.038,71	230,59	4.608,17
Campania	44.819	36.609,64	165,87	4.530,65
Lazio	5.357	4.398,35	16,21	3.685,63
Molise	20.356	10.135,27	36,86	3.637,26
Puglia	182.949	104.654,99	344,88	3.295,44
Totale DAM	397.134	256.690,25	1.015,29	3.955,33

Tabella 19. Stima del fabbisogno irriguo a scala regionale ((Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA))

Nell'ambito del lavoro svolto sono state elaborate anche cartografie tematiche che rappresentano la distribuzione spaziale della differenza tra l'evapotraspirazione di riferimento ET_0 e la pioggia totale P. La rappresentazione della differenza tra i due parametri, assimilabile al "deficit idrico", sebbene non coincida con il fabbisogno irriguo, ne fornisce tuttavia una lettura della sua variabilità spaziale.

E' stata inoltre elaborata la carta del "deficit idrico" riferito alla stagione irrigua, assunta da marzo ad ottobre.

A titolo di esempio si riportano nelle Figure 29 e 30 le rappresentazioni cartografiche relative al mese di aprile e alla stagione irrigua (rinviando alle cartografie allegate per i mesi dell'intera stagione irrigua).



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

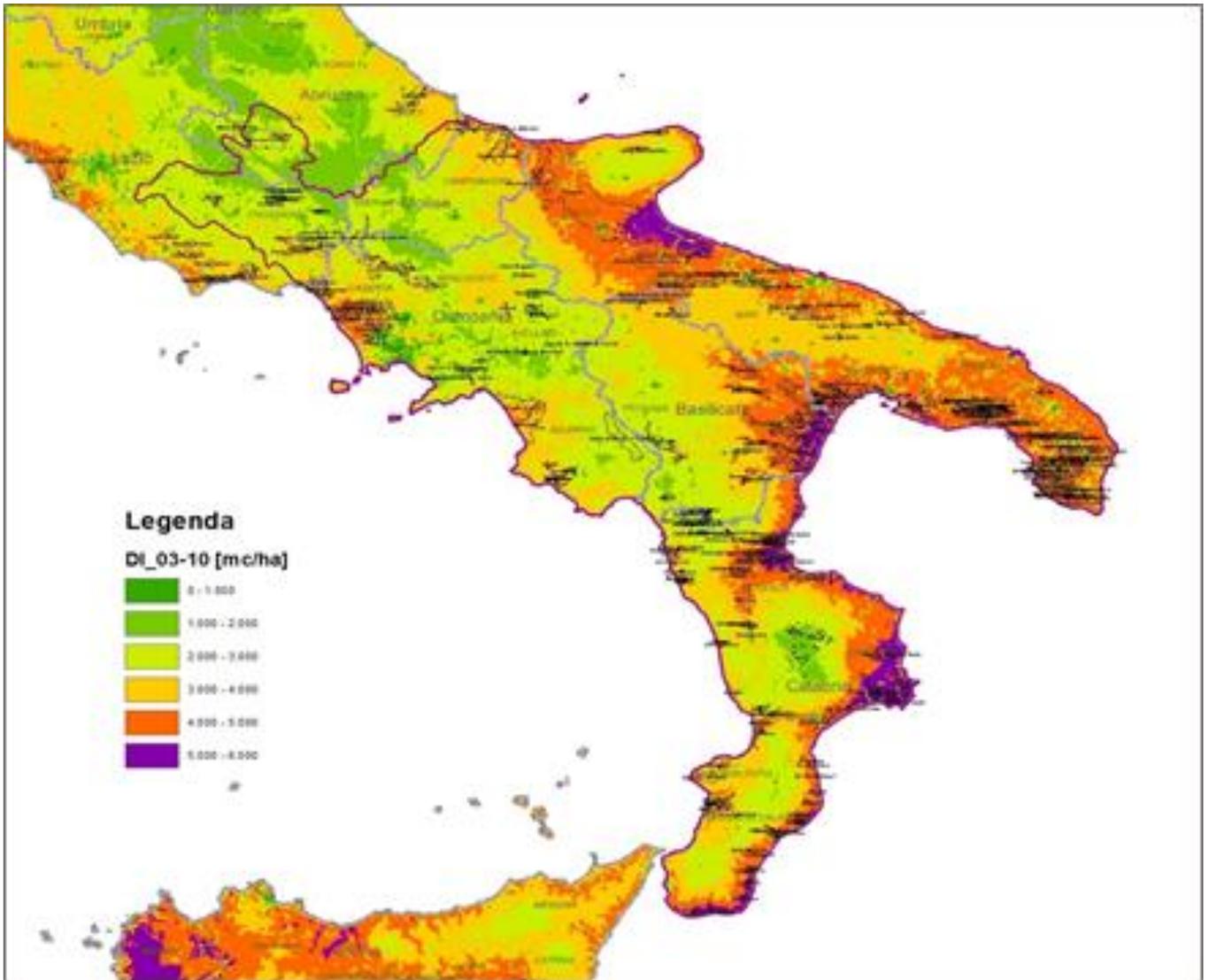


Figura 29. Carta del “Deficit Idrico” medio della stagione irrigua nel periodo 1991-2019



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

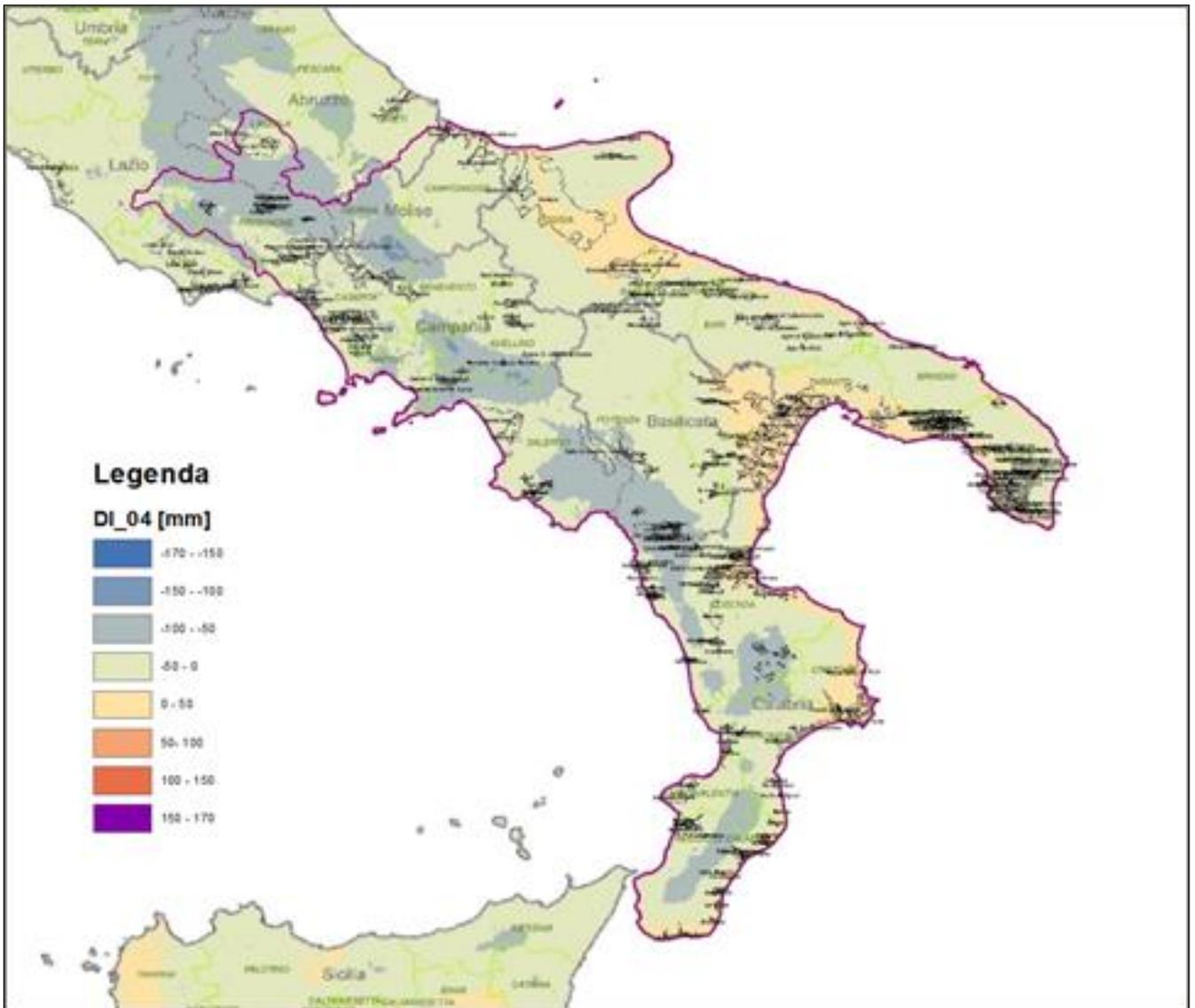


Figura 30. Carta del “Deficit Idrico” medio del mese di Aprile nel periodo 1991-2019



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

8.2. IL FABBISOGNO IRRIGUO NEL DISTRETTO – AUTOAPPROVVIGIONAMENTO

Per la parte dell'auto approvvigionamento, che ricordiamo riguarda una porzione del distretto pari a 608.499,35 ettari è stato stimato un fabbisogno irriguo utilizzando una metodologia specifica per queste aree che si riporta in appendice. Di seguito si riportano i risultati ed un commento agli stessi.

Una volta effettuata attuata la procedura individuata ed i calcoli per tutte le province e le aree comunali appartenenti al Distretto dell'Appennino Meridionale, è stato possibile ricavare un quadro di sintesi, riportato nella seguente tabella:

Superficie AGEA totale	Superficie Irrigata	Fabbisogno Irriguo	REGIONI	Intensità (%)	Fabb. Medio (M ³ ha-1)
23.852,95	14.181,18	22.938.057,68	LAZIO DAM	59,45	1.617,50
17.705,36	9.310,27	16.616.732,50	Frosinone	52,58	1.784,77
5.768,84	4.559,78	5.709.223,81	Roma	79,04	1.252,08
378,76	311,13	612.101,36	Latina	82,14	1.967,34
11.405,59	4.848,34	10.539.529,26	ABRUZZO DAM	42,51	2.173,84
3.704,62	2.269,23	6.131.841,95	L'Aquila	61,25	2.702,17
7.700,98	2.579,12	4.407.687,31	Chieti	33,49	1.708,99
93.454,09	38.739,00	104.877.855,02	MOLISE	41,45	2.707,29
85.932,60	33.473,78	86.256.976,59	Campobasso	38,95	2.576,85
7.521,49	5.265,22	18.620.878,43	Isernia	70,00	3.536,58
186.187,81	104.314,31	191.223.629,75	CAMPANIA	56,03	1.833,15
36.703,19	26.777,86	70.755.057,93	Caserta	72,96	2.642,30
59.063,04	33.538,62	57.235.617,86	Benevento	56,78	1.706,56
5.969,39	5.064,19	16.286.858,14	Napoli	84,84	3.216,09
43.813,66	25.777,58	12.496.665,27	Avellino	58,83	484,79
40.638,53	13.156,07	34.449.430,56	Salerno	32,37	2.618,52
750.876,98	275.472,17	874.724.166,34	PUGLIA	36,69	3.175,36
230.725,83	64.901,72	252.858.233,85	Foggia	28,13	3.896,02
178.289,49	78.471,48	186.504.581,83	Bari	44,01	2.376,72
75.622,31	39.596,27	121.241.939,20	Taranto	52,36	3.061,95
93.660,83	24.490,72	102.233.402,27	Brindisi	26,15	4.174,37
111.184,75	23.715,73	78.761.519,58	Lecce	21,33	3.321,07
61.393,76	44.296,25	133.124.489,59	Barletta-Andria-Trani	72,15	3.005,32
148.787,81	74.966,83	116.324.588,19	BASILICATA	50,39	1.551,68
109.076,54	47.051,77	44.779.286,68	Potenza	43,14	951,70
39.711,27	27.915,06	71.545.301,50	Matera	70,30	2.562,96



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Superficie AGEA totale	Superficie Irrigata	Fabbisogno Irriguo	REGIONI	Intensità (%)	Fabb. Medio (M ³ ha-1)
240.068,63	95.983,36	290.400.003,47	CALABRIA	39,98	3.025,52
74.793,28	34.474,55	83.458.588,69	Cosenza	46,09	2.420,88
43.238,02	14.436,49	26.637.454,07	Catanzaro	33,39	1.845,15
58.409,63	27.834,16	124.478.164,15	Reggio di Calabria	47,65	4.472,14
35.943,44	13.577,35	34.465.995,42	Crotone	37,77	2.538,49
27.684,26	5.660,81	21.359.801,14	Vibo Valentia	20,45	3.773,28
1.454.633,86	608.505,20	1.611.027.829,71	TOTALE DISTRETTO	41,83	2.647,52

(Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)

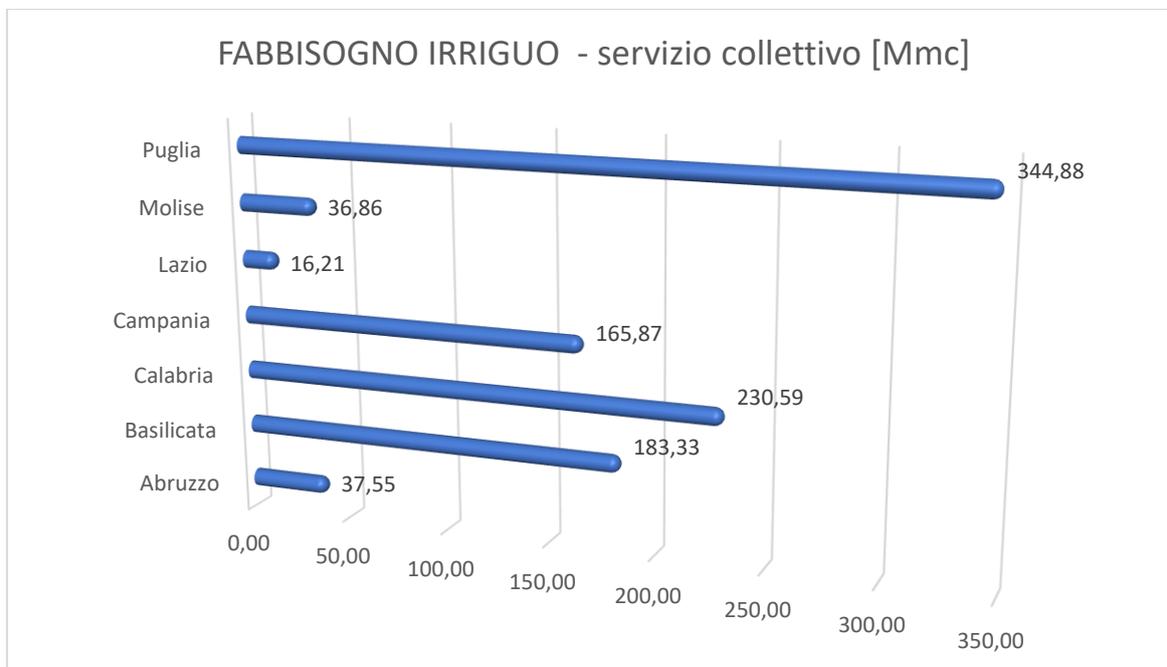


Figura 31 - Fabbisogno idrico delle aree irrigate con servizio collettivo nelle Regioni del Distretto ((Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)).



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

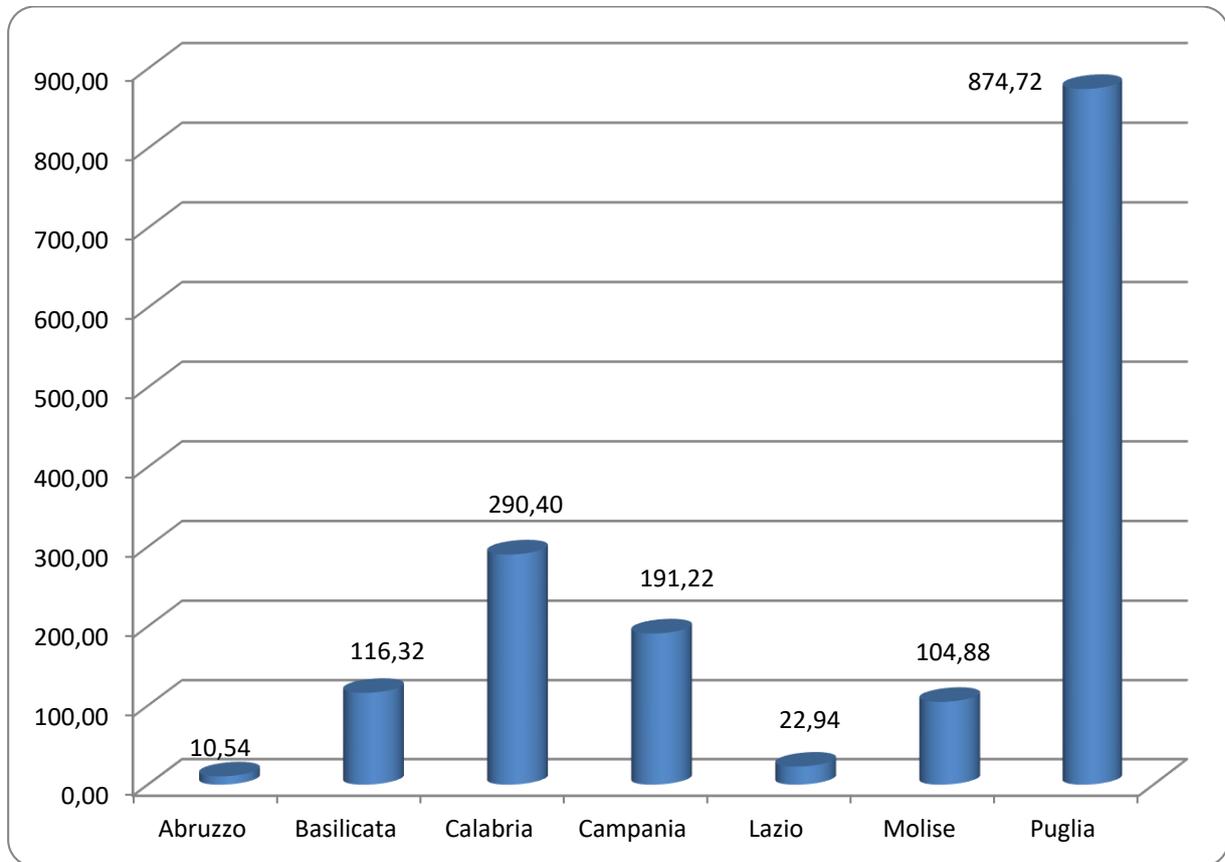


Figura 32 Fabbisogni irrigui (Mm3) nelle aree servite con autoapprovvigionamento nelle Regioni del Distretto ((Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)).

La regione maggiormente esigente in termini di fabbisogni irrigui è certamente la Puglia, che presenta un ammontare totale di superficie irrigata nettamente superiore a tutte le altre (oltre 275.000 ettari di colture irrigate), una domanda evapotraspirativa molto elevata ed un decorso delle precipitazioni tale per cui l'apporto dell'irrigazione si presenta come assolutamente indispensabile; peraltro, questa regione è anche caratterizzata dal fabbisogno medio per ettaro più elevato fra tutte le regioni appartenenti al DAM (3.175 metri cubi per ettaro).



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

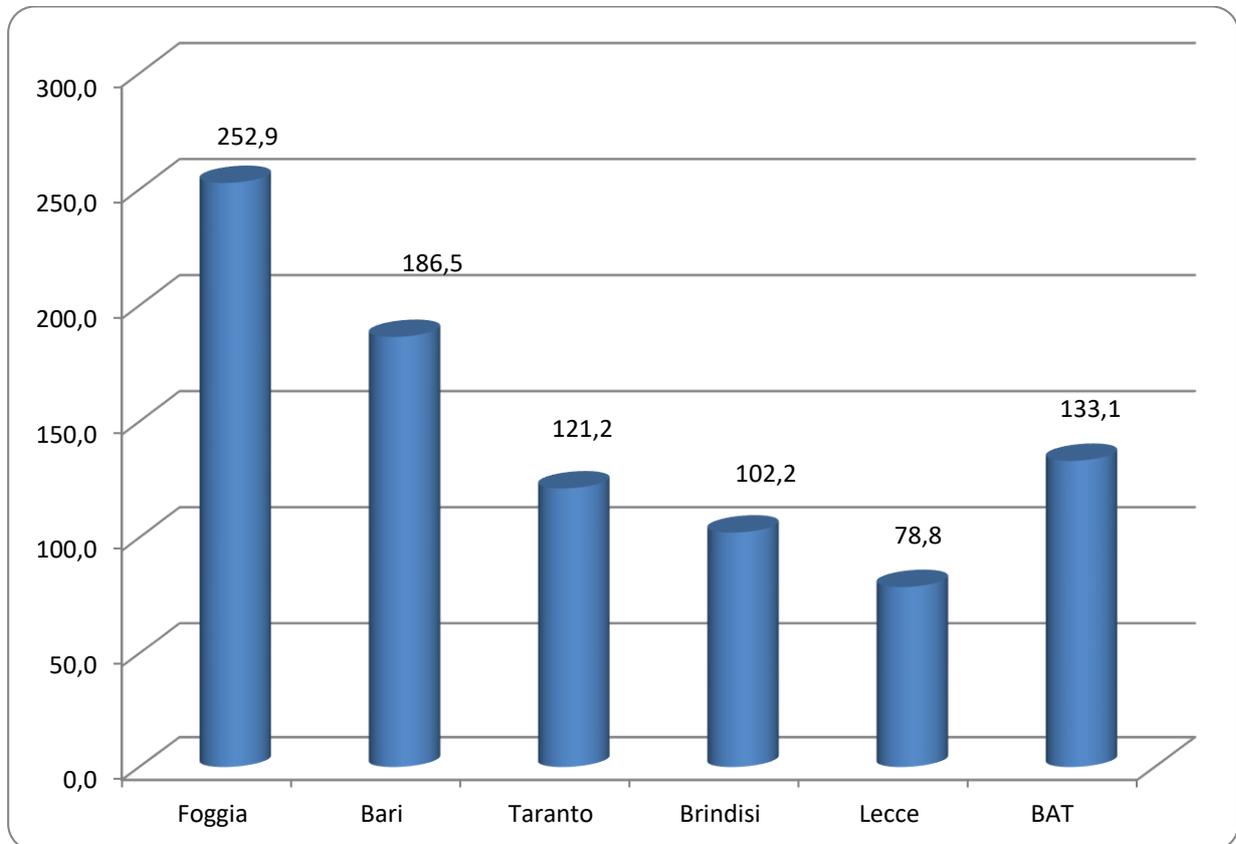


Figura 33. Fabbisogni irrigui (Mm3) delle aree servite con autoapprovvigionamento nella Regione Puglia ((Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)).

Il fabbisogno complessivo qui è pari ad 874.724.166, 34 milioni di metri cubi; Incide, in questo caso, la notevole percentuale di colture irrigue attuate in provincia di Foggia, area connotata come è noto da ridotte precipitazioni autunno invernali ed elevati valori di evapotraspirazione mensili, specie se confrontati con i valori delle aree contermini. In particolare, l'area in questione risulta essere ancora una volta quella più idro esigente del Distretto, richiedendo oltre 252 milioni di metri cubi, seguita dalla provincia di Bari (186.504.581 milioni di metri cubi) e da quella di BAT (Barletta-Andria-Trani), che richiede 133.124.489,59 milioni di metri cubi. Seguono poi, in ordine di consumi, la provincia di Taranto (121.241.939,20 milioni di metri cubi), quella di Brindisi (102.233.402,27 milioni di metri cubi) e quella di Lecce (78.761.519,58 milioni di metri cubi).

La Campania, pur connotata da una quantità di superfici irrigate molto significativa e seconda per estensione solo alla Puglia, presenta una domanda di acqua in termini di fabbisogni irrigui sensibilmente inferiore a quella della Calabria, probabilmente a causa del diverso regime



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

termo pluviometrico ivi presente, ma anche per via della domanda evapotraspirativa più bassa, data la diversa latitudine dei comprensori.

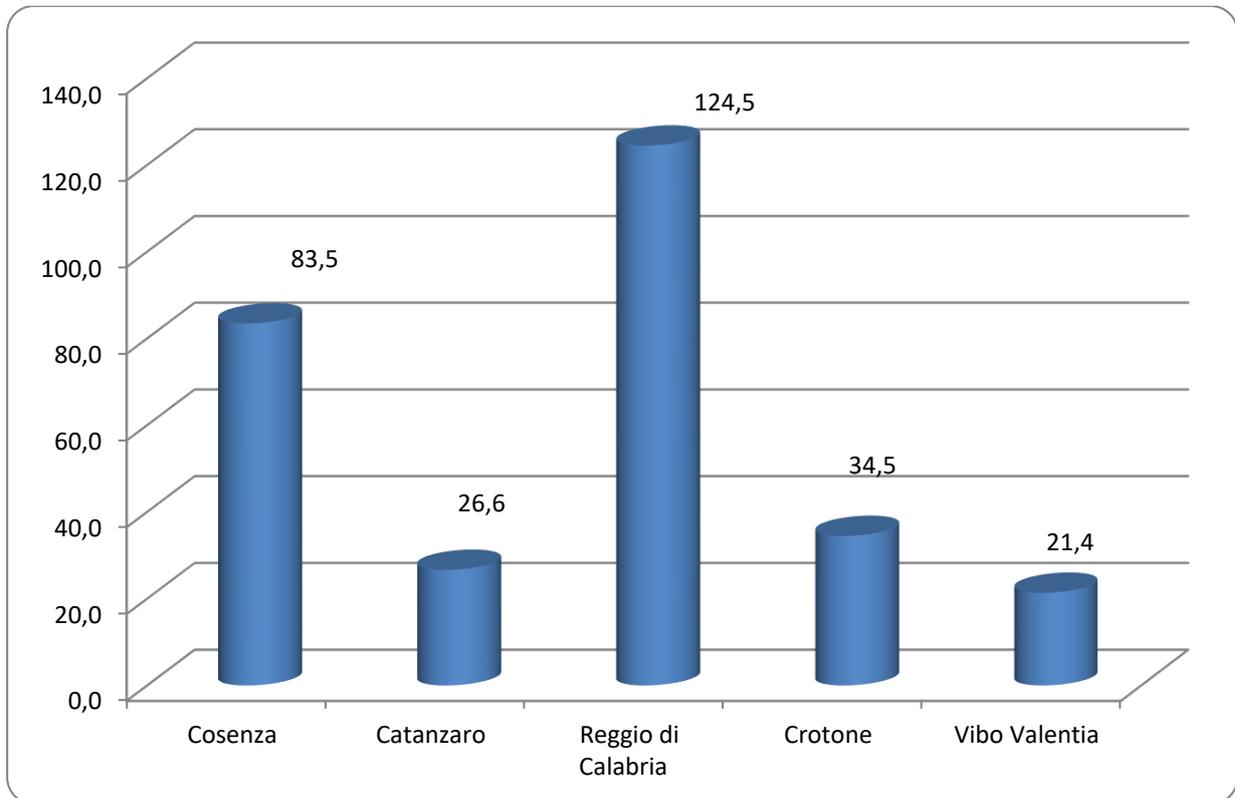


Figura 34. Fabbisogni irrigui (Mm3) delle aree servite con autoapprovvigionamento nella Regione Calabria ((Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)).

La provincia che presenta la domanda irrigua più elevata è, anche a causa del particolare calendario colturale descritto nel paragrafo precedente, quella di Caserta, che richiede quasi 71 milioni di metri cubi di acqua irrigua; segue poi la provincia di Benevento, con una domanda di 57.235.617,86 milioni di metri cubi e quella di Salerno, connotata da una richiesta pari a 34.449.430,56 milioni di metri cubi. A parte Napoli, che presenta una superficie irrigata molto più ridotta rispetto ai territori contermini (5.064 ha e 16.286.858,14 milioni di metri cubi richiesti), il territorio di Avellino è quello connotato dalla minore domanda di risorsa idrica per l'irrigazione, richiedendo solo 12,5 milioni di metri cubi circa.

La Calabria, come precedentemente accennato, è la seconda regione del Distretto per domanda di acqua ai fini irrigui. L'ammontare complessivo assomma ad oltre 290 milioni di metri cubi, di cui la maggior parte proveniente dalla provincia di Reggio Calabria: qui, la domanda di risorsa idrica ad uso irriguo è pari 124.478.164,15 milioni di metri cubi, ed è anche



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

qui, infatti, che è possibile riscontrare il fabbisogno medio per ettaro più alto nell'ambito delle diverse provincie appartenenti al Distretto, pari a 4.472,14 m³ per ettaro.

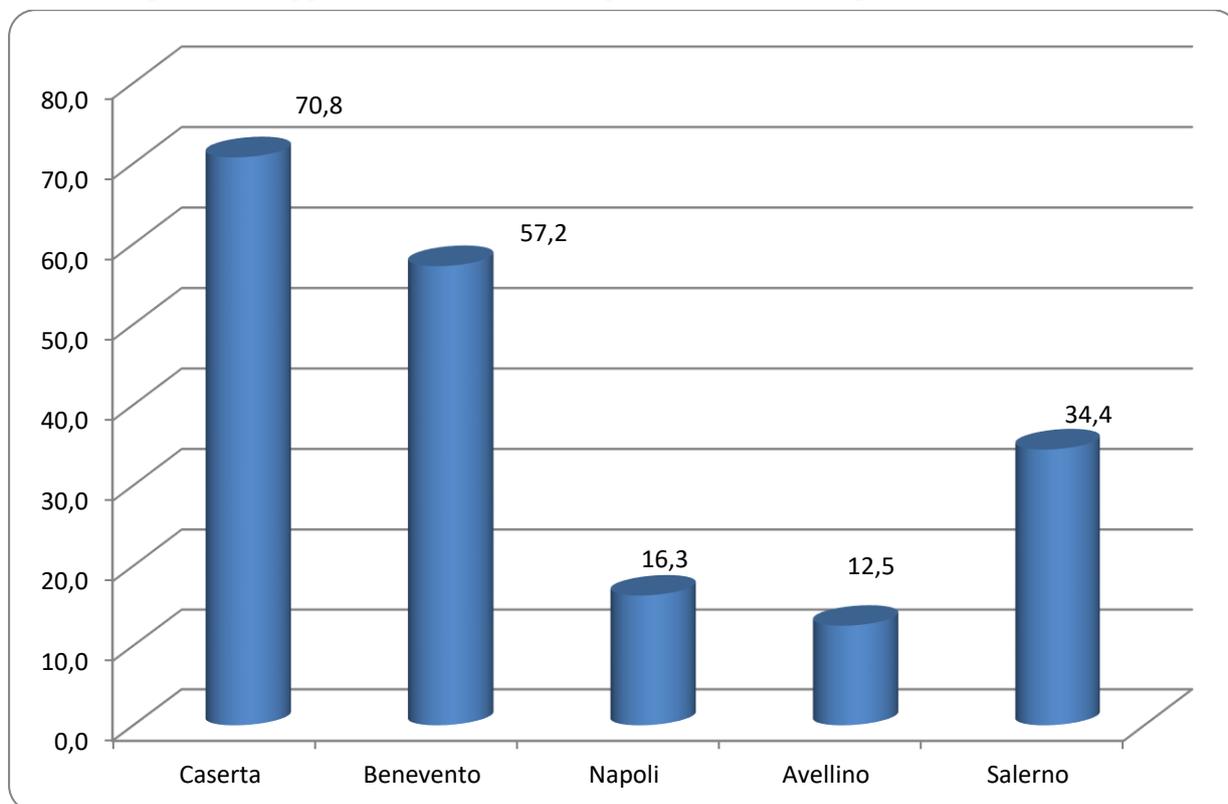


Figura 35. Fabbisogni irrigui (Mm³) delle aree servite con autoapprovvigionamento nella Regione Campania ((Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)).

Peraltro, tali numeri sono anche giustificati dall'elevato valore di incidenza fatto registrare in questo comprensorio, ovvero il rapporto tra la superficie irrigata e quella suscettiva di attività agricola rilevata da AGEA, pari al 47,65% (il più alto della regione), di cui si è ampiamente discusso nel paragrafo relativo all'uso del suolo. La seconda provincia in ordine di importanza per quantitativi di risorsa idrica richiesti è quella di Cosenza, dove insiste la piana di Sibari in particolare, con il suo ampio e variegato calendario colturale. Qui l'agricoltura irrigua dell'area esprime una domanda pari a 83.458.588,69 milioni di metri cubi ed anche in questo caso, come già osservato per la provincia di Reggio Calabria, il dato di incidenza è abbastanza alto, analogamente a quanto osservato precedentemente. Crotona è la terza provincia in ordine di grandezza per la domanda di acqua ad uso agricolo, richiedendo come stimato 34.465.995,42 milioni di metri cubi di risorsa proveniente da autoapprovvigionamento, mentre le provincie di Catanzaro e Vibo Valentia necessitano, rispettivamente, di 26.637.454,07 e 21.359.801,14 milioni di metri cubi.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

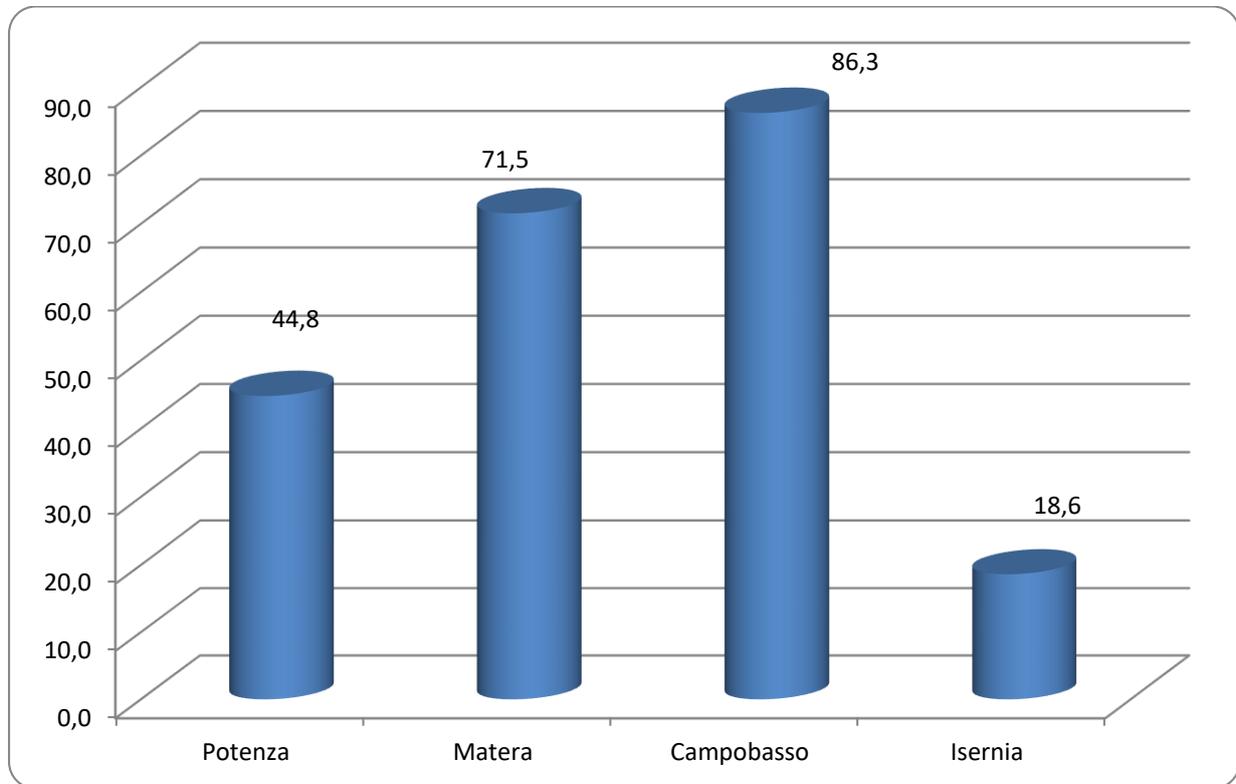


Figura 36. Fabbisogni irrigui (Mm3) delle aree servite con autoapprovvigionamento nelle Regioni Basilicata e Molise ((Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)).

La Basilicata invece, si presta ad un altro tipo di analisi, nondimeno altrettanto interessante: a fronte di una superficie rilevata da AGEA come interessata da colture irrigue complessivamente pari a 74.996,83 ettari, la regione si caratterizza immediatamente per via del più basso fabbisogno medio rinvenibile a livello di Distretto, pari a 1.552 m³ per ettaro. Tale dato trova ovviamente la sua giustificazione nel particolare assetto agricolo e produttivo che identifica la regione, articolato in maniera molto diversa tra le due provincie. La domanda di risorsa idrica ad uso irriguo, qui complessivamente stimata in 116.324.588,19 milioni di metri cubi annui, è motivata da contesti produttivi articolati in maniera specularmente opposta a quanto è possibile osservare nel caso delle superfici approvvigionate con servizio irriguo collettivo, essendo interessati oltre 47.000 ettari in provincia di Potenza e circa 28.000 in quella di Matera. L'analisi del fabbisogno medio per ettaro, pari a 951,70 m³ e 2.562,96 m³ rispettivamente per Potenza e per Matera, denota infatti in maniera inequivocabile le diverse tipologie di agricoltura che i due diversi comprensori agricoli presentano: più improntato ad un certo grado di estensività, volto alla coltivazione perlopiù di foraggere ed erbacee destinate all'alimentazione del bestiame il territorio ricadente nella provincia di Potenza, pur con aree in qualche modo vocate a produzioni irrigue di un certo rilievo, specie nelle poche aree pianeggianti e nei fondovalle.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Viceversa, un contesto produttivo molto più orientato all'agricoltura da reddito (seppur nella consapevole condizione di limitata disponibilità di risorsa idrica nel tempo e nello spazio) quello appartenente alla provincia di Matera, dove accanto alle foraggere rivestono comunque un certo rilievo produzioni frutticole ed orticole di pregio, specie nella piana del metapontino, con tutte le conseguenze che da questo derivano in termini di pressioni esercitate sulla falda e sul fragile equilibrio che caratterizza l'ecosistema della costa.

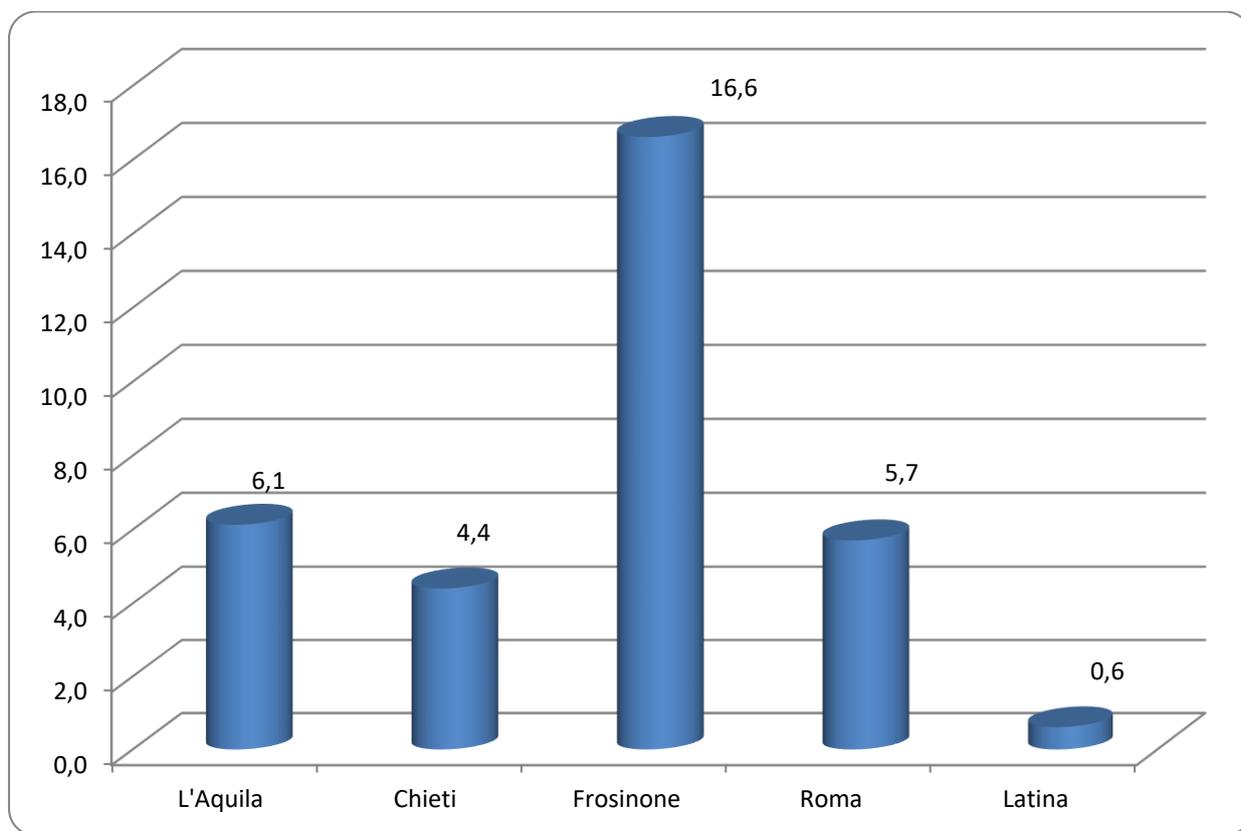


Figura 37 - Fabbisogni irrigui (Mm3) delle aree servite con autoapprovvigionamento nelle Regioni Abruzzo e Lazio (Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA).

Questa differente articolazione dell'agricoltura irrigua trova peraltro il suo riscontro effettivo nella domanda proveniente dai due territori, pari a 44.779.286,68 milioni di metri cubi annui in provincia di Potenza ed a 71.545.301,50 milioni di metri cubi annui in quella di Matera; riscontro viepiù confermato, ove ci fosse stato ancora bisogno, dal dato di 70,30% di intensità agricola fatto registrare a Matera e dal 43,14% osservato per i territori in auto approvvigionamento di Potenza.

Discorso simile è possibile condurre per il Molise, il cui fabbisogno irriguo è stato stimato essere complessivamente pari a 105 milioni di metri cubi annui circa. Anche in questa regione,



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

analogamente a quanto osservato per i territori della regione Basilicata, la maggiore domanda di risorsa idrica viene espressa dalla provincia più ampia in termini di superfici coltivate, ma anche più produttiva dal punto di vista agricolo, ovvero quella di Campobasso, all'interno dei cui limiti amministrativi vi sono comuni della fascia costiera quali Termoli, Petacciato e Campomarino, da sempre tradizionalmente vocati per le produzioni ortofrutticole di pregio. Qui il quantitativo di risorsa idrica necessario all'ottenimento di risultati economicamente remunerativi per le colture in essere è pari a 86.256.976,59 milioni di metri cubi, a fronte dei 18.620.878,43 milioni di metri cubi stimati come necessari per la provincia di Isernia, caratterizzata invece da una minore estensione territoriale delle proprie superfici irrigue (5.265,22 ha) e dalla maggiore e più diffusa presenza di colture erbacee e foraggere.

Come era lecito attendersi, infine, i valori assoluti di fabbisogno irriguo meno elevati si riscontrano in Abruzzo e nel Lazio, viste le ridotte superfici ricadenti nei limiti amministrativi del DAM, ma anche a causa delle diverse caratteristiche agrometeorologiche e pedo climatiche dei comprensori appartenenti a queste due regioni. In Abruzzo la domanda di acqua è inferiore a quella riscontrabile nei territori del Lazio: a fronte di una superficie interessata da colture irrigue complessivamente pari a 4.848,34 ettari, la domanda stimata di acqua ad uso irriguo è pari a circa 10,5 milioni di metri cubi, suddivisa in maniera pressoché equanime tra le due provincie di L'Aquila e Chieti. Si tratta in questo caso però, di due comprensori produttivi alquanto diversi, in quanto nella prima ricadono molti dei territori appartenenti alla Piana del Fucino, da sempre areale produttivo di eccellenza per colture orticole quali la patata, la carota ed il radicchio, sia per la particolare tessitura dei terreni ivi ricadenti, che per le condizioni climatiche particolarmente favorevoli all'ottenimento di tali produzioni; la domanda stimata di acqua per questa provincia è pari a 6.131.841,95 milioni di metri cubi. Il secondo, molto più interessato dalla presenza di colture ortofrutticole di pregio, tra le quali ad esempio la vite per uva da tavola, il pesco ed il melo, richiede invece 4.407.687,31 milioni di metri cubi.

Il Lazio infine, ultimo nella nostra analisi ma non certo per ordine di importanza, pur avendo porzioni limitate di territorio ricadenti nel DAM come appena accennato, ed in presenza di superfici relativamente ridotte, è caratterizzato da una domanda di risorsa idrica ad uso irriguo quantificabile in quasi 23 milioni di metri cubi annui, articolati nelle tre provincie di Frosinone (16.616.732,50 Mm³), Roma (5.709.223,81 Mm³) e Latina, il cui fabbisogno irriguo stimato è risultato essere pari a 612.101,36 metri cubi.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

9. LA POLITICA DI INTERVENTO A LIVELLO EUROPEO

La politica agricola comune (PAC), varata nel 1962, comune a tutti i paesi dell'Unione europea, oggi costituita da 27 Stati, rappresenta una stretta intesa tra agricoltura e società, tra l'Europa e i suoi agricoltori, favorisce il mantenimento dell'attività agricola sul territorio comunitario e persegue i seguenti obiettivi:

- incrementare la produttività agricola, sviluppando il progresso tecnico, assicurando lo sviluppo razionale della produzione agricola, come pure un impiego migliore dei fattori di produzione, in particolare della manodopera;
- assicurare un tenore di vita equo alla popolazione agricola, grazie al miglioramento del reddito individuale di coloro che lavorano in agricoltura;
- stabilizzare i mercati;
- garantire la sicurezza degli approvvigionamenti;
- assicurare prezzi ragionevoli nelle consegne dei consumatori.

La Politica Agricola Comunitaria, pur restando saldi gli obiettivi di base, nel tempo ha perseguito differenti priorità, contestualmente ai momenti congiunturali storici, passando quindi a sostenere dapprima la *Produttività*, quindi la *Competitività*, sino all'attuale *Sostenibilità*.

Attualmente, la PAC è articolata su due pilastri:

1. il primo pilastro comprende il regime dei pagamenti diretti e le misure di mercato, persegue la permanenza dell'agricoltura in Europa, assicurando ai produttori una certa stabilità a livello di reddito e salvaguardando le aziende dalle fluttuazioni dei prezzi;
2. il secondo pilastro comprende le misure di sostegno allo **sviluppo rurale**, che persegue i seguenti obiettivi:
 - accrescere la competitività del settore agricolo e forestale sostenendo la ristrutturazione, lo sviluppo e l'innovazione;
 - valorizzare l'ambiente e lo spazio rurale sostenendo la gestione del territorio;
 - migliorare la qualità di vita nelle zone rurali e promuovere la diversificazione delle attività economiche.

Inoltre, in fase di programmazione PAC 2014-2020, per assicurare un adeguato utilizzo degli strumenti offerti per misure, in grado di contribuire alla tutela delle risorse idriche e al raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici e di tutela della biodiversità, sia nell'ambito del Primo Pilastro (condizionalità, greening), sia del Secondo Pilastro (Programmi di Sviluppo Rurale), è stato redatto un Piano d'azione che descrive le misure di base e supplementari relative al settore agricolo e le modalità di attuazione, ivi comprese le fonti di finanziamento, da includere nei piani di PdG.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

La PAC è finanziata a livello europeo con risorse del bilancio dell'UE, per ca. il 40%, i pagamenti sono gestiti a livello nazionale da ciascun paese dell'Unione europea ed è finanziata tramite due fondi:

- il Fondo europeo agricolo (FEAGA) che sostiene il primo pilastro, fornisce sostegno diretto agli agricoltori e finanzia misure di sostegno del mercato;
- il Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) sostiene il secondo pilastro e finanzia lo **sviluppo rurale**.

Lo sviluppo rurale è finalizzato a mantenere la vitalità delle campagne attraverso programmi di investimento, di modernizzazione e di sostegno - ad attività agricole e non - nelle zone rurali ed è supportato dal Programma di Sviluppo Rurale, nazionali e regionali, basato su **6 Priorità**, di cui la prima comprendente le altre 5, rappresenta la base imprescindibile da cui avviare i programmi ai diversi livelli, nazionale e regionale.

PRIORITA'	Descrizione priorità	
Priorità 1: Promuovere trasferim. conoscenze e innovaz. sett. agric. e forest. e zone rurali	Priorità 2	Potenziare la competitività agric. e redditività delle aziende agr.
	Priorità 3	Promuovere l'organizzazione filiera agroalim. e la gestione rischi settore agric.
	Priorità 4	Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi dipendenti dall'agricoltura e foreste
	Priorità 5	Incentivare uso efficiente risorse, il passaggio a economia con basse emissioni di carbonio e resiliente al clima
	Priorità 6	Preservare, ripristinare e valorizzare ecosistemi, inclusione sociale, riduzione povertà e sviluppo economico delle zone rurali

Per ogni priorità, sono individuate *Focus Area* (FA) (obiettivi specifici), di seguito riportate:

- **FA 2a** - incoraggiare ristrutturazione aziende agricole con problemi strutturali e quota mercato esigua;
- **FA 2b** - favorire ricambio generazionale nel settore agricolo;
- **FA 3a** - migliorare l'integrazione dei produttori primari con regimi qualità, promozione prodotti, filiere corte, associazioni di produttori;
- **FA 3b** - sostegno per la gestione dei rischi aziendali;
- **FA 4a** - la salvaguardia, il ripristino e il miglioramento della biodiversità, compreso nelle zone Natura 2000 e nelle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici, nell'agricoltura ad alto valore naturalistico, nonché dell'assetto paesaggistico;



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

- **FA 4b** - la migliore gestione delle risorse idriche, compresa la gestione dei fertilizzanti e dei pesticidi;
- **FA 4c** - prevenzione dell'erosione dei suoli e migliore gestione degli stessi;
- **FA 5a** - rendere efficiente l'uso dell'acqua nell'agricoltura;
- **FA 5b** - rendere efficiente l'uso dell'energia nell'agricoltura e nell'industria alimentare;
- **FA 5c** - favorire l'approvvigionamento e l'utilizzo delle fonti di energia rinnovabile, sottoprodotti, residui e materie non alimentari, per la bioeconomia;
- **FA 5d** - ridurre emissioni di metano e protossido di azoto a carico dell'agricoltura;
- **FA 5e** - promuovere il sequestro di carbonio nel settore agricolo e forestale;
- **FA 6a** - favorire la diversificazione, la creazione di nuove piccole imprese e occupazione;
- **FA 6b** - stimolare lo sviluppo locale in zone rurali;
- **FA 6c** - promuovere l'accessibilità, l'uso e la qualità tecnologica, d'informazione e comunicazione (TIC) in zone rurali.

Infine, per ogni *Focus Area* programmata, trovano collocazione le Misure dei PSR, che rappresentano lo specifico canale finanziario, differenti per le diverse Regioni, adottate in funzione degli obiettivi specifici di ciascuna di queste; misure che trasversalmente alimentano le 5 priorità.

Per il periodo di programmazione (2014-2020), i Paesi membri dell'Unione Europea in totale hanno destinato risorse per il Programma di Sviluppo Rurale, che ammontano a 93,91 miliardi di euro al netto degli stanziamenti per la riserva di performance pari a 5,5 miliardi di euro, accantonata fino al 31 dicembre 2018. Al termine dell'anno 2018, le risorse sono state spese in modesta parte (35,80%), considerando che la percentuale di spesa nella Comunità Europea è oscillata da un minimo del 9,32% per Malta a un massimo di 59,18% per la Finlandia, l'Italia con una percentuale del 22,57%, si è attestata al disotto della media europea.

A livello europeo, nel PSR, la tutela delle risorse idriche è contemplata in parte nella **Priorità 4** *Preservare ripristinare e valorizzare gli ecosistemi connessi all'agricoltura e alla silvicoltura*, di cui tra gli obiettivi specifici persegue la migliore gestione delle risorse idriche, soprattutto da un punto di vista qualitativo e comprende la gestione dei fertilizzanti e dei pesticidi (*Focus Area 4b*). Per questa priorità, era stato programmato lo stanziamento di 44,2 miliardi di euro (47% delle risorse) e ad agosto 2018, la spesa aggiornata era a un livello di avanzamento piuttosto buono, avendo raggiunto, come media europea ca. il 43,5% della spesa programmata; pressoché in linea, si attestava l'Italia, la cui spesa dichiarata per interventi finalizzati a rendere più efficiente l'uso dell'acqua in agricoltura era al 30,3%.

Altra priorità che mira alla tutela della risorsa idrica, ma soprattutto in termini quantitativi, è la **Priorità 5** *Incentivare 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*, per la quale solo dodici Paesi hanno previsto nel Programma di Sviluppo Rurale interventi tesi a *rendere più efficiente l'uso*



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

dell'acqua in agricoltura (Focus Area 5a). L'Italia per questa *FA* si attestava, per il medesimo periodo, a un livello di avanzamento della spesa di ca. 10%.

Relativamente alle Misure, in particolare per la Misura 4 *Investimenti in immobilizzazioni materiali*, che rappresenta uno degli strumenti di finanziamento più significativi per l'ammodernamento delle aziende agricole, era stato programmato lo stanziamento di 22,7 miliardi di euro (23% delle risorse) e la spesa per la stessa a livello europeo, ad agosto 2018, risultava raggiunto il 19,4% delle spese programmate, mentre, per l'Italia la spesa dichiarata su interventi finalizzati a rendere più efficiente l'uso dell'acqua in agricoltura si attestava al 13,7%⁵.

⁵ *Avanzamento della spesa dei programmi di sviluppo rurale a livello comunitario: confronto fra Stati membri*. Rete Rurale Nazionale (Dicembre 2018).



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

10.LA POLITICA DI INTERVENTO A LIVELLO NAZIONALE

Il Programma di sviluppo rurale nazionale (PSRN 2014-2020), cofinanziato dal Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) di cui al Reg. (UE) n. 1305/2013, è lo strumento attraverso cui il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali (MiPAAF) mira a sostenere e sviluppare le potenzialità delle zone rurali in tutto il territorio italiano. Nell'ambito della programmazione delle risorse del fondo FEASR, d'intesa con la Conferenza Stato Regioni (delibera del 16 gennaio 2014), attraverso la sottomisura 4.3 del PSRN 2014-2020, sono stati finanziati interventi a carattere strategico nazionale per migliorare la capacità di accumulo delle acque e le modalità di gestione delle risorse idriche, con il fine di rendere più efficiente l'uso dell'acqua in agricoltura e concorrere alla mitigazione del rischio idrogeologico, contribuendo alla competitività delle produzioni agricole e zootecniche nazionali e delle filiere ad esse collegate. Ad oggi, per la sottomisura 4.3 di tale Programma, sono stati concessi contributi per un totale di circa 356 milioni di euro.

Nel dettaglio del contributo del PSRN per la sottomisura 4.3 – Investimenti in infrastrutture irrigue – per tutte le Regioni del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale al 2021, nella Tabella 20 sono riportati gli interventi finanziati dalla sottomisura 4.3 del PSRN, con l'indicazione della relativa possibile KTM a cui associare, l'unità di gestione (UoM) principale, le Regioni di riferimento, i consorzi beneficiari, il titolo dell'intervento e suo codice identificativo in DANIA, il nome e codice WISE del corpo idrico interessato dall'intervento, gli importi concessi, la finalità prevalente dell'intervento.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Tabella 20 - Dettagli interventi finanziati dalla sottomisura 4.3 del PSRN – Investimenti in infrastrutture irrigue – per il Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale – settembre 2021.

DISTRETTO IDROGRAFICO APPENNINO MERIDIONALE											
KTM	UoM	Regione	Nome beneficiario	Codice DANIA	Titolo progetto	Corpo idrico – nome	Corpo idrico – WISE	Importo concesso (€) - PSRN 4.3	Num. Progetti	Num. Beneficiari	Finalità prevalente
KTM 8	Regionale Calabria e Interregionale Lao	Calabria	Consorzio di Bonifica Ionio Catanzarese	18-02-5716-676	Installazione apparecchi per il controllo e la regolazione della distribuzione idrica alle utenze irrigue dei comprensori Allitacina e Allitacopanello.	Fiume Simeri	IT18SIMERI1	5.205.964,27	1	1	Irrigazione
	Volturno	Campania	Consorzio di Bonifica del Sannio Alifano	15-02-19-754	Lavori di completamento funzionale impianto irriguo Piana Alifana - zona bassa, Piana di Gioia Sannitica e Piana di Telese	Rio Grassano	ITF015RWN011012136PORTELLAGRAS18SR6GRA1	19.270.267,00	1	1	Irrigazione
						Fiume Volturno	ITF015RWN011000197VOLTURNO18SS3V3BIS				
Totale DISTRETTO IDROGRAFICO APPENNINO MERIDIONALE								24.476.231,27	2	2	

Fonte: elaborazioni CREA PB su dati di avanzamento PSRN (2014-2022) sottomisura 4.3 (2021).



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

10.1. IL CONTRIBUTO DI ALTRI PIANI E PROGRAMMI DI INTERVENTO NAZIONALI MIPAAF PER IL DISTRETTO IDROGRAFICO DELL'APPENNINO MERIDIONALE⁶

Il Fondo di Sviluppo e Coesione (FSC), in coerenza con l'articolazione temporale della programmazione dei fondi strutturali dell'Unione europea, ha carattere pluriennale, ed è finalizzato al finanziamento di progetti strategici, sia di carattere infrastrutturale sia di carattere immateriale, di rilievo nazionale, interregionale e regionale. Sul FSC 2014-2020 insiste il finanziamento del Piano Operativo Agricoltura – POA (Delibera CIPE del 1° dicembre 2016), che si articola in 4 sottopiani, tra cui il Sottopiano 2 “Interventi nel campo delle infrastrutture irrigue, bonifica idraulica, difesa dalle esondazioni, bacini di accumulo e programmi collegati di assistenza tecnica e consulenza”. Il MiPAAF si è avvalso del Sottopiano 2 del POA per il finanziamento di interventi irrigui e per la progettazione integrata strategica di interventi di rilevanza nazionale. In particolare, il Sottopiano 2 del POA è stato strutturato in sinergia e complementarità con quanto previsto dal PSRN, prevedendo analoghe tipologie di intervento e condizioni di ammissibilità. È stato, pertanto, possibile assegnare parte delle risorse di tale Sottopiano ad alcuni interventi risultati ammissibili al finanziamento ma non finanziati dal PSRN (85,8 milioni di euro per il Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale). Le restanti risorse del Sottopiano 2 del POA per il finanziamento di infrastrutture irrigue (circa 86 milioni di euro) sono state messe a bando nel 2019 ed è in corso l'iter istruttorio. Inoltre, nel Sottopiano 2 del POA sono state predisposte risorse per la progettazione di interventi strategici nazionali integrati in ambito territoriale e per i diversi usi dell'acqua, in coerenza con la percentuale dedicata prevista di un massimo del 2% delle risorse disponibili complessive (circa 12 milioni di euro). Anche in questo caso l'iter istruttorio è in corso.

Nella seguente Tabella 21 è evidenziato il contributo del Sottopiano 2 del Piano Operativo Agricoltura finanziato col Fondo di Sviluppo e Coesione 2014-2020, per le Regioni del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, in cui sono riportati la relativa possibile KTM a cui associare gli interventi (7 progetti), l'unità di gestione (UoM) di riferimento, le Regioni di riferimento, i consorzi beneficiari dei progetti finanziati, il codice identificativo in DANIA, titolo dell'intervento, il nome e codice WISE del corpo idrico interessato dall'intervento, gli importi concessi e finalità prevalente dell'intervento.

⁶ Contributo da *Accordo di cooperazione per attività tecnico-scientifiche con riferimento alla gestione della risorsa idrica tra CREA e Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino meridionale – OB.FU. 2.99.99.82.00 – CUP C55F21000360006*



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Tabella 21 - Dettagli interventi finanziati dal Sottopiano 2 del POA finanziato con FSC 2014-2020 per il Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale.

DISTRETTO IDROGRAFICO APPENNINO MERIDIONALE											
KTM	UoM	Regione	Nome beneficiario	Codice DANIA	Titolo progetto	Corpo idrico – nome	Corpo idrico – WISE	Importo concesso (€) – FSC	Num. Progetti	Num. Beneficiari	Finalità prevalente
KTM 8	Regionale Puglia e Interregionale Ofanto	Basilicata	Consorzio di Bonifica della Basilicata (ex Consorzio di Bonifica Vulture Alto Bradano in liquidazione)	17-02-5775-403	Progetto per il miglioramento e recupero dell'efficienza delle reti irrigue e bacini di accumulo nei comuni di Lavello - Melfi – Montemilone e del Vulture	I. Toppo di Francia sul torrente Lampeggiano	ITF017_RW-16EF08T-TLAMPEGGIANO	10.788.626,00	1	1 o 3	Irrigazione
	I. Santa Venere					TF017_LW-ME1-SANTAVENERE					
	Regionale Basilicata		Consorzio di Bonifica della Basilicata (ex Consorzio di Bonifica Alta Val d'Agri in liquidazione)	17-02-0007-398	Completamento funzionale dello schema irriguo della Diga di Marsico Nuovo per l'integrazione idrica degli impianti irrigui "Matina – Maglianese" e "Cavolo Nuova irrigazione"	Diga di Marsico Nuovo; Presa in località Galaino (Marsico Nuovo)	ITF017_LW-ME-5-MARSICONUOVO	7.944.342,89	1		
Regionale Basilicata	Consorzio di Bonifica della Basilicata	17-02-0006-395	Miglioramento efficienza funzionale della rete di distribuzione irrigua, finalizzato al risparmio idrico, tramite interventi di razionalizzazione delle opere irrigue	Invaso Monte Cutugno	ITF017_LW-ME-4-MONTECUTUGNO	19.635.490,00	1				
Invaso Gannano				ITF017_LW-ME-2-GANNANO							



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

DISTRETTO IDROGRAFICO APPENNINO MERIDIONALE											
KTM	UoM	Regione	Nome beneficiario	Codice DANIA	Titolo progetto	Corpo idrico – nome	Corpo idrico – WISE	Importo concesso (€) – FSC	Num. Progetti	Num. Beneficiari	Finalità prevalente
			(ex Consorzio di Bonifica di Bradano Metaponto in liquidazione)		e la conturizzazione della distribuzione ai campi – Lav. 1671	Invaso San Giuliano	ITF017_LW-ME-2-SANGIULIANO				
	Regionale Calabria e Interregionale Lao	Calabria	Bacini dello Ionio Cosentino	18-02-5712-637	Riordino Impianto Irriguo Destra Crati e della fascia costiera fino al Trionto-1° Lotto-IV Stralcio (Corigliano Calabro)	Fiume Crati	IT18CRATI1	14.114.939,20	1	1	Irrigazione
Fiume Crati						IT18CRATI2					
Fiume Crati						IT18CRATI3					
	Regionale Destra Sele	Campania	Consorzio di bonifica in Destra del Fiume Sele	15-02-0024-787	Automazione distribuz. irrigua – ristrutturazione e adeguamento rete Zona Bassa e completamento dei gruppi di consegna della prima sezione 1° Stralcio 1° Substralcio Opere Irrigue	Fiume Sele	ITF015RWI02500093 SELE18SS4SL6	12.547.323,41	1	2	Irrigazione
			Regionale Sinistra Sele	Consorzio di Bonifica Velia	15-02-0027-496	Completamento impianto irriguo dell'Alento – Nuovi comprensori irrigui nel bacino dell'Alento ristrutturazione, ammodernamento e completamento	Lago artificiale di piano della Rocca sul fiume Alento	ITF015WLAGODEL LAROCCA	10.841.233,65		



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

DISTRETTO IDROGRAFICO APPENNINO MERIDIONALE											
KTM	UoM	Regione	Nome beneficiario	Codice DANIA	Titolo progetto	Corpo idrico – nome	Corpo idrico – WISE	Importo concesso (€) – FSC	Num. Progetti	Num. Beneficiari	Finalità prevalente
	Volturno	Molise	Consorzio di Bonifica Piana di Venafro	14-02-0011-1581	Lavori di miglioramento della rete di distribuzione del sistema irriguo del Consorzio di Bonifica della Piana di Venafro. Miglioramento sistemi di adduzione e nodi di distribuzione dei sistemi irrigui esistenti – Investimenti in sistemi di telecontrollo	Volturno	N011_018_SR_2_T	9.942.369,00	1	1	Irrigazione
Totale DISTRETTO IDROGRAFICO APPENNINO MERIDIONALE								85.814.324,15	7	5 o 7	

Fonte: elaborazioni CREA PB.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Il Fondo per il finanziamento degli investimenti e lo sviluppo infrastrutturale del Paese (Fondi pluriennali dello stato) è stato istituito dalla legge di bilancio per il 2017 (L. 232/2016) e rifinanziato dalla legge di bilancio per il 2018 (L. 205/2017), per assicurare il finanziamento degli investimenti e lo sviluppo infrastrutturale del Paese in determinati settori di spesa (interventi nei settori dei trasporti, delle infrastrutture, della ricerca, della difesa del suolo, dell'edilizia pubblica e della riqualificazione urbana), tra cui "infrastrutture, anche relative alla rete idrica e alle opere di collettamento, fognatura e depurazione" di cui una quota parte è attribuita al MiPAAF. Tale Fondo prevede una ripartizione per gli anni dal 2017 fino al 2032. Il Fondo investimenti è stato utilizzato dal MiPAAF per il finanziamento di interventi nel campo della difesa del suolo, del dissesto idrogeologico e della razionalizzazione dell'uso dell'acqua a fini irrigui, che per il Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale ammontano rispettivamente a 9,9 e 24 milioni di euro. Questi interventi hanno consentito di affrontare importanti problematiche ambientali di diversa natura sul territorio nazionale. A questi fondi, nel 2019 si sono uniti quelli della legge di bilancio per il 2019 (L. 145/2018) che ha istituito il Fondo finalizzato al rilancio degli investimenti delle Amministrazioni centrali dello Stato e allo sviluppo del Paese, su cui per il Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale hanno trovato finanziamento progetti per circa 80 milioni di euro⁷. Infine, la legge di bilancio per il 2020 (L. 160/2019) ha istituito un diverso Fondo finalizzato al rilancio degli investimenti delle Amministrazioni centrali dello Stato e allo sviluppo del Paese su cui il MiPAAF ha potuto finanziare, per il Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, progetti per circa 27,4 milioni di euro⁸.

Nella seguente Tabella 22 è evidenziato il contributo dei Fondi investimenti per le Regioni del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, in cui sono riportati: la relativa possibile KTM a cui associare gli interventi (19 progetti, per un totale di ca. 141,23 milioni di euro), l'unità di gestione (UoM) di riferimento, le Regioni di riferimento, i consorzi beneficiari dei progetti finanziati, il codice identificativo in DANIA, titolo dell'intervento, gli importi concessi o di progetto (qualora non ancora concessi) con l'indicazione della specifica legge di finanziamento e finalità prevalente dell'intervento.

⁷ Di questi, 37,3 sono programmati per il finanziamento e 20,8 sono in attesa del decreto di concessione.

⁸ In attesa del decreto di concessione.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Tabella 22 - Dettagli interventi finanziati o in attesa di finanziamento dai Fondi investimenti per il Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

KTM	Fonte di finanziamento	UoM	Regione	Beneficiario	Codice DANIA	Titolo progetto	Importo di progetto / importo concesso (€)	Num. Progetti	Num. Beneficiari	Fase	Finalità prevalente	
KTM8	L. 232/2016	Regionale Calabria e Interregionale Lao	Calabria	Consorzio di Bonifica Integrale dei Bacini dello Ionio Cosentino	18-02-5712-645	Regimazione del torrente Fosso Fiorentino con relativa messa in sicurezza in agro del Comune di Trebisacce (CS) – tratto medio – alto	2.714.127,45	1	1	Finanziato	Ambiente	
	L. 232/2016	Regionale Calabria e Interregionale Lao	Calabria	Consorzio di Bonifica Integrale dei Bacini dello Ionio Cosentino	18-02-5712-646	Sistemazione idro-geologica degli argini del torrente Valloncello in agro del comune di Amendolara (CS)	3.255.600,00	1		Finanziato	Ambiente	
	L. 232/2016	Regionale Puglia e Interregionale Ofanto	Puglia	Consorzio Bonifica Montana del Gargano	16-02-0014-18	Progetto di sistemazione idraulica del torrente Mattinatella	3.916.947,00	1	1	Finanziato	Ambiente	
	Totale importo L. 232/2016 per DISTRETTO IDROGRAFICO APPENNINO MERIDIONALE							9.886.674,45	3	2		
	L. 205/2017	Regionale Campania Nord Occidentale	Campania	Consorzio Generale Bonifica del Bacino Inferiore del Volturno	15-02-0021-764	Lavori di costruzione della rete di adduzione primaria, secondaria e terziaria per il completamento dell'impianto irriguo in sinistra Regi Lagni	23.998.700,00	1	1	In corso di realizzazione	Irrigazione	
	Totale importo L. 205/2017 per DISTRETTO IDROGRAFICO APPENNINO MERIDIONALE							23.998.700,00	1	1		
L. 145/2018	Regionale Calabria e Interregionale Lao	Calabria	Consorzio di Bonifica Basso Ionio Reggio	18-02-5720-375	Ammodernamento delle Reti Irrigue del Consorzio Consortile	3.684.452,00	1	5	Programmato per finanziamento	Irrigazione		
L. 145/2018	Regionale Calabria e Interregionale Lao	Calabria	Consorzio di Bonifica Ionio Crotonese	18-02-0073-426	Sistema Irriguo Altopiano Isola Capo Rizzuto e Fondovalle Tacina - Interventi di Razionalizzazione, Adeguamento Funzionale e Messa in Sicurezza dei Principali Nodi	19.667.282,52	1		Programmato per finanziamento	Irrigazione		



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

KTM	Fonte di finanziamento	UoM	Regione	Beneficiario	Codice DANIA	Titolo progetto	Importo di progetto / importo concesso (€)	Num. Progetti	Num. Beneficiari	Fase	Finalità prevalente
						Idrulici dell'Impianto e Sistemazione di alcuni Tratti di Condotte Esistenti Ammalorate					
	L. 145/2018	Regionale Calabria e Interregionale Lao	Calabria	Consorzio di Bonifica Integrata dei Bacini Settentrionali del Cosentino	18-02-5711-467	Impianto di irrigazione dei terreni a valle della diga Farneto del Principe - IV LOTTO	7.500.000,00	1		Finanziato	Irrigazione
	L. 145/2018	Regionale Calabria e Interregionale Lao	Calabria	Consorzio di Bonifica Integrata dei Bacini Meridionali del Cosentino	18-02-5713-652	Ristrutturazione e riefficientamento dell'impianto Destra e Sinistra Mucone ed ampliamento impianto irriguo DX Mucone nel comune di Tarsia Sup. HA 250	7.011.315,00	1		Finanziato	Irrigazione
	L. 145/2018	Regionale Calabria e Interregionale Lao	Calabria	Consorzio di Bonifica Tirreno Catanzarese	18-02-5715-659	Ammodernamento del sistema di distribuzione e miglioramento della gestione della risorsa idrica degli impianti irrigui della Piana di S. Eufemia Lamezia e recupero dell'efficienza dell'opera di derivazione della diga Angitola	4.450.000,00	1		Programmato per finanziamento	Irrigazione
	L. 145/2018	Volturno	Campania	Consorzio di Bonifica dell'Ufita	15-02-0018-376	Interventi di ristrutturazione, ammodernamento, adeguamento strutturale e tecnologico e di interconnessione idraulica degli impianti irrigui, di accumulo, di adduzione e distribuzione esistenti nel comprensorio consortile, finalizzati all'ottimizzazione e risparmio della risorsa idrica in agricoltura ed all'efficientamento energetico degli impianti	13.183.586,05	1	2	Finanziato*	Irrigazione



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

KTM	Fonte di finanziamento	UoM	Regione	Beneficiario	Codice DANIA	Titolo progetto	Importo di progetto / importo concesso (€)	Num. Progetti	Num. Beneficiari	Fase	Finalità prevalente
	L. 145/2018	Regionale Campania Nord Occidentale	Campania	Consorzio Generale Bonifica del Bacino Inferiore del Volturno	15-02-21-757	Intervento di razionalizzazione della risorsa irrigua del comprensorio irriguo in destra Volturno. Eliminazioni di preesistenti inefficienze del sistema di adduzione - Comprensorio di Mazzafarro	7.638.945,37	1		Finanziato*	Irrigazione
	L. 145/2018	Liri-Garigliano	Lazio	Consorzio di bonifica Lazio Sud Est (ex Conca di Sora)	12-02-3208-1374	Progetto di fornitura e messa in opera di apparecchiature idrauliche telecontrollate, per il risparmio idrico nei comprensori irrigui del Fiume Liri	6.195.519,61	1	1	Programmato per finanziamento	Irrigazione
	L. 145/2018	Regionale Puglia e Interregionale Ofanto	Puglia	Consorzio per la Bonifica della Capitanata	16-02-0013-48	Completamento dell'ammodernamento dell'impianto del Distretto 6A del Comprensorio Irriguo Sud Fortore con sistema di consegna acqua telecomandato e telerilevato	3.444.579,00	1		Finanziato	Irrigazione
	L. 145/2018	Regionale Puglia e Interregionale Ofanto	Puglia	Consorzio per la Bonifica della Capitanata	16-02-0013-50	Completamento dell'ammodernamento dell'impianto di distribuzione dei distretti 1 e 8 del comprensorio irriguo Nord Fortore con sistema di consegna di acqua telecomandato e telerilevato	3.291.959,00	1	1	Programmato per finanziamento	Irrigazione
	L. 145/2018	Regionale Puglia e Interregionale Ofanto	Puglia	Consorzio per la Bonifica della Capitanata	16-02-13-51	Completamento dell'ammodernamento dell'impianto di distribuzione dei distretti 5A e 5B del comprensorio irriguo Sud Fortore con sistema di consegna di acqua telecomandato e telerilevato	3.926.812,00	1		Finanziato	Irrigazione



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

KTM	Fonte di finanziamento	UoM	Regione	Beneficiario	Codice DANIA	Titolo progetto	Importo di progetto / importo concesso (€)	Num. Progetti	Num. Beneficiari	Fase	Finalità prevalente
Totale importo L. 145/2018 per DISTRETTO IDROGRAFICO APPENNINO MERIDIONALE							79.994.450,55	11	9		
L. 160/2019	Regionale Calabria e Interregionale Lao	Calabria	Calabria	Consorzio di Bonifica Ionio Crotonese	18-02-0073-435	Lavori di ristrutturazione ed adeguamento della rete irrigua della Bassa Valle del Neto I Lotto 2° Stralcio – completamento	12.799.650,00	1	1	Finanziato**	Irrigazione
L. 160/2019	Sele	Campania	Campania	Consorzio di Bonifica Paestum	15-02-0025-483	Sistemazione idraulica a difesa dei centri abitati e riqualificazione ambientale dell'asta Terminale del Fiume Solofrone opera di completamento adeguamento Ponte Bivio Mattine	5.400.000,00	1	2	Finanziato**	Ambiente
L. 160/2019	Regionale Sarno	Campania	Campania	Consorzio di Bonifica Integrale Comprensorio Sarno	15-02-0023-775	Sistemazione ed ampliamento della vasca di assorbimento valesana in località Campomanfoli del comune di Castel San Giorgio (SA)	4.500.000,00	1		Finanziato**	Ambiente
L. 160/2019	Volturno	Molise	Molise	Consorzio di Bonifica Piana di Venafro	14-02-0011-1582	Completamento funzionale degli impianti di sollevamento a servizio dei distretti II e VI e del comizio 1 del I distretto ed adeguamento delle vasche di accumulo ed opere accessorie	4.651.046,40	1	1	Finanziato**	Irrigazione
Totale importo L. 160/2019 per DISTRETTO IDROGRAFICO APPENNINO MERIDIONALE							27.350.696,40	4	4		
Totale importo DISTRETTO IDROGRAFICO APPENNINO MERIDIONALE							141.230.521,40	19	16		
<p>* Non è ancora stato emanato il decreto di concessione; l'importo riportato è quello di progetto.</p> <p>** Il MiPAAF ha inviato una lettera al fine di predisporre gli atti necessari al finanziamento; l'importo riportato fa riferimento a tale lettera, laddove non coincidente con quanto già presente in DANIA sotto la voce "importo finanziato totale".</p>											

Fonte: elaborazioni CREA PB.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

10.2. IL CONTRIBUTO DEI PSR REGIONALI PER IL DISTRETTO IDROGRAFICO DELL'APPENNINO MERIDIONALE E STATO DI AVANZAMENTO DELLA SPESA

I Programmi di Sviluppo Rurale regionali, rappresentano lo strumento di attuazione della Politica Agricola Comune che, a livello locale, perseguono “Obiettivi Comuni”, innestandosi sulle specifiche esigenze del territorio per il raggiungimento di uno sviluppo sostenibile. Tali programmi sono supportati per la spesa da risorse stanziare sia a livello europeo tramite il FEASR, sia cofinanziate da risorse nazionali e regionali.

Le misure dei Programmi di Sviluppo Rurale (PSR), applicate su base volontaria, svolgono un ruolo rilevante per ridurre le pressioni del settore agricolo sull'ambiente, anche in combinazione con gli strumenti relativi al primo pilastro (greening, condizionalità).

Il Secondo Pilastro della PAC (Sviluppo Rurale) promuove, tra l'altro, attività mirate alla gestione sostenibile delle risorse naturali e contiene due aree di intervento specifiche per l'acqua: migliorare la gestione delle risorse idriche, compresi i fertilizzanti e i pesticidi (priorità 4) e incremento della efficienza nell'uso dell'acqua da parte dell'agricoltura (priorità 5).

Gli stanziamenti complessivi, aggiornati al secondo trimestre 2020, come di seguito riportato (Tabella 23) prevedono importi cospicui, che hanno previsto per le diverse regioni una differente distribuzione tra le Focus Area e tra le diverse Misure in funzione degli obiettivi della regione.

Tabella 23 - Risorse finanziarie stanziare (*) ai diversi livelli territoriali per il Programma di Sviluppo Rurale.

PSR 2014-2020: Risorse finanziarie programmate.		
Regioni Distretto	Risorse FEASR	Totale spesa pubblica
Abruzzo	€ 230.143.484,23	€ 479.465.592,15
Lazio	€ 354.575.000,00	€ 822.298.237,48
Molise	€ 99.720.000,00	€ 207.750.000,00
Campania	€ 1.096.589.000,00	€ 1.812.543.801,65
Basilicata	€ 406.183.000,00	€ 671.376.859,50
Calabria	€ 659.033.000,00	€ 1.089.310.743,80
Puglia	€ 978.122.000,00	€ 1.616.730.578,51

(*) i dati sono stati desunti dai *Report di avanzamento della spesa pubblica dei PSR 2014-2020*. Report trimestrali della Rete Rurale Nazionale.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

L'avanzamento della spesa (dati aggiornati al 30 giugno 2020) da inizio programmazione ha registrato una spesa del 48,36% rispetto alla dotazione programmata, di cui poco più del 49% sono di quota FEASR.

In relazione alla spesa cumulata, nei diversi anni di esercizio, per le regioni ricadenti nel Distretto dell'Appennino Meridionale (Fig. 38), l'utilizzo dei fondi è risultato piuttosto lento per gli anni 2016 e 2017 e solo a partire dall'anno 2018 gli incrementi di spesa cumulata sono stati più consistenti, fisiologicamente dovuti al miglioramento della capacità di spesa ma anche in vista della chiusura dell'esercizio del periodo di programmazione; arrivando al mese di ottobre dell'anno 2020 con la percentuale di spesa cumulata più alta (62,93%) registrata per la Regione Molise, che insieme alla Regione Calabria (58,17%), complessivamente hanno manifestato la maggiore capacità di spesa e che insieme alla Regione Lazio, non presentavano rischio di disimpegno della spesa.

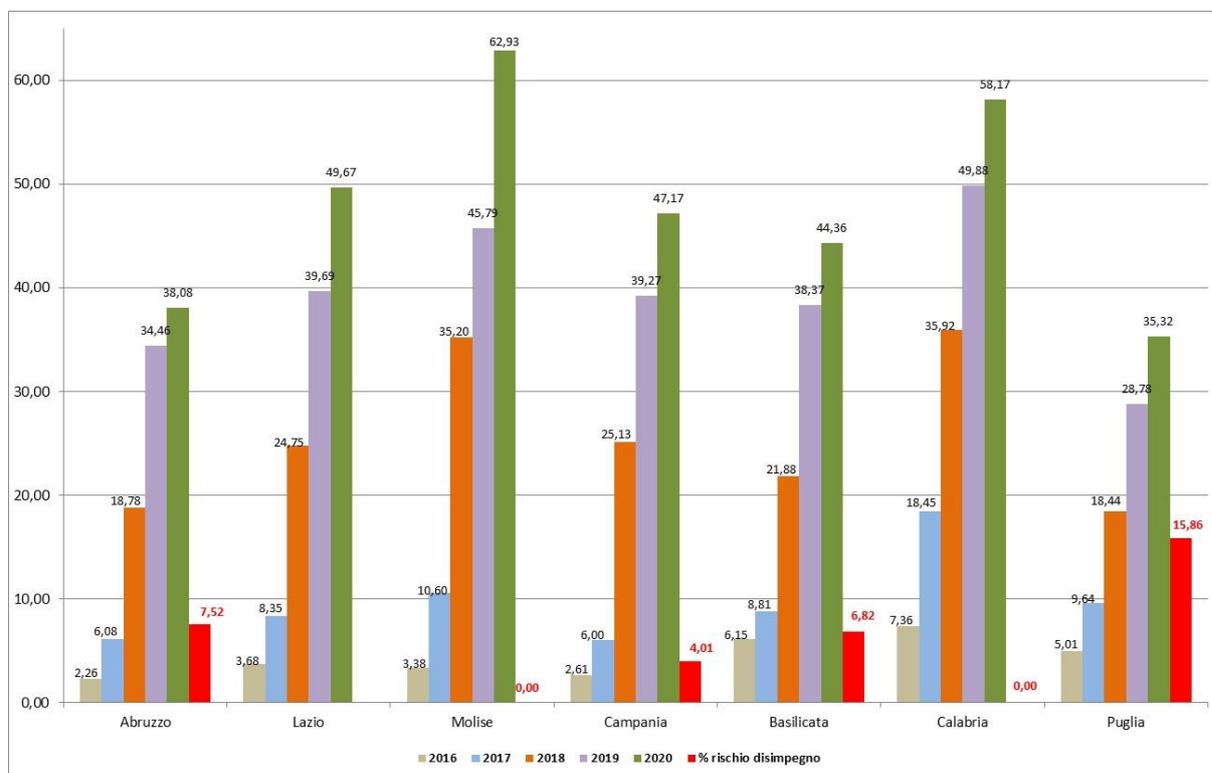


Figura 38 - Spesa cumulata (aggiornata al 15.10.2020), per le regioni ricadenti nel Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale. (fonte dati Report di avanzamento della spesa pubblica dei PSR 2014-2020. RRN).

Per le altre regioni, che per la minore capacità di spesa presentavano un rischio di disimpegno, l'andamento è stato analogo, modesta la capacità di spesa iniziale sino al 2018, per poi raggiungere valori percentuali della spesa cumulata nel 2020 del 47,17% per la Regione Campania, seguita dalla Regione Basilicata con una spesa cumulata del 44,36%, Regione Abruzzo con 38,08%, sino ad un minimo del 35,32% per la Regione Puglia. Per queste ultime regioni il rischio di disimpegno in termini monetari, erano consistenti, per la Regione Puglia con un rischio di disimpegno della spesa per un importo di ca. € 155.172.827,06 (15,86%), seguita dalla Regione Campania con un rischio



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

di disimpegno di ca. € 43.954.446,26 (4,01%), dalla Basilicata € 26.655.328,78 (6,82%) e dalla Regione Abruzzo € 17.315.711,21 (7,52%).

Relativamente allo stato di attuazione del programma (Tabella 24), aggiornato sino al terzo trimestre 2020, per le diverse regioni, l'andamento è stato analogo a quello della spesa cumulata, con la Regione Molise che ha raggiunto la maggiore percentuale di attuazione (66%), mentre, la più bassa percentuale (38,4%) dello stato di attuazione del programma è stato registrato per la Regione Puglia.

Tabella 24 - Stato di attuazione del programma di sviluppo rurale (*), nelle regioni del Distretto.

Avanzamento dello stato di attuazione (%) del PSR 2014-2020 per le regioni del Distretto.								
Periodo di spesa		Abruzzo	Lazio	Molise	Campania	Basilicata	Calabria	Puglia
2016	3° trim.	4,6	5,8	5,0	4,8	7,9	8,3	7,1
	4° trim.	5,3	6,7	6,4	5,6	9,2	10,4	8,0
2017	1° trim.	7,9	9,9	7,1	8,1	9,5	13,2	8,6
	2° trim.	8,6	10,6	10,6	8,3	10,4	17,3	10,7
	3° trim.	8,0	10,8	11,7	8,6	11,5	19,1	12,0
	4° trim.	8,8	11,2	13,6	9,0	11,9	21,5	12,7
2018	1° trim.	9,8	13,3	20,3	12,3	15,0	25,0	13,6
	2° trim.	10,3	15,7	23,2	15,9	18,1	28,8	16,4
	3° trim.	12,4	21,4	26,6	20,3	20,0	33,0	18,3
	4° trim.	21,5	27,6	38,2	28,2	24,9	39,0	21,5
2019	1° trim.	23,2	28,7	39,2	30,5	26,2	41,7	22,6
	2° trim.	24,0	32,0	43,6	32,6	27,6	45,0	24,0
	3° trim.	25,4	36,1	48,1	34,7	30,4	48,5	25,4
	4° trim.	37,1	42,5	48,8	42,3	41,4	52,9	31,8
2020	1° trim.	37,7	44,4	54,6	42,9	41,6	54,7	33,4
	2° trim.	39,4	49,0	62,5	48,0	44,7	59,2	39,3
	3° trim.	40,8	52,5	66,0	50,2	47,4	61,2	38,4

(*) i dati sono stati desunti dai Report di avanzamento della spesa pubblica dei PSR 2014-2020. Report trimestrali della Rete Rurale Nazionale.

Relativamente agli investimenti irrigui, il settore agricolo necessita di consistenti interventi di ammodernamento delle reti di adduzione e distribuzione, completamento degli schemi irrigui e delle opere di interconnessione, dal miglioramento strutturale delle reti deteriorate, dalle opere di interconnessione dei bacini di accumulo, da sistemi di controllo e misura e dal perseguimento di una maggiore efficienza a livello aziendale, tramite l'adozione di tecniche e metodi di irrigazione a maggiore risparmio idrico.

Il miglioramento generale dell'efficienza e il conseguente aumento delle disponibilità derivano dalla riduzione delle perdite lungo le reti irrigue e conseguentemente, da una riduzione dei volumi prelevati dall'ambiente; da ciò si evince come l'uso efficiente della risorsa idrica sia uno degli



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

strumenti necessari a garantire le produzioni e le filiere agroalimentari di qualità e non, assicurandone la sicurezza alimentare e, la sostenibilità ambientale delle stesse.

Nel PSR è la Misura 4 *Investimenti in immobilizzazioni materiali*, che rappresenta uno degli interventi più significativi per l'ammmodernamento delle aziende agricole, in particolare perché prevede interventi finalizzati a rendere più efficiente l'uso dell'acqua in agricoltura.

Nello specifico della Misura 4 è la sottomisura 4.3 *Sostegno a investimenti nell'infrastruttura necessaria allo sviluppo, all'ammmodernamento e all'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura, inclusi accesso ai terreni agricoli e forestali, la ricomposizione e il miglioramento fondiario, l'approvvigionamento ed il risparmio di energia e risorse idriche*, che la spesa pubblica (a livello nazionale) ha previsto investimenti mirati nel settore irriguo, con una allocazione di risorse pari 869.584.916,71€, che rappresenta il 14,67% sul riparto della misura e il 4,06% sul totale del programma.

Nel PSR, per ciascuna Regione del Distretto, come rappresentato nella successiva tabella (Tabella 25), sono state stanziare risorse finanziarie (importi aggiornati al 3° trimestre 2020) piuttosto consistenti per questa Misura, in particolare, per le regioni Puglia e Campania la programmazione di spesa è stata particolarmente importante. Ciascuna delle regioni del Distretto, ha mostrato una differente capacità di spesa anche ragguagliata alla corrispettiva spesa programmata.

Tabella 25 - Ripartizione delle risorse finanziarie programmate e sostenute^(*), aggiornata al 3° trimestre 2020, per la Misura 4 *Investimenti in immobilizzazioni materiali*, del PSR, per le regioni del Distretto.

Risorse finanziarie programmate e spese per la Mis. 4 - Investimenti in immobilizzazioni materiali.				
Regioni Distretto	Risorse FEASR	Totale spesa pubblica programmata	Spesa pubblica sostenuta	di cui FEASR
Abruzzo	€ 81.543.674,31	€ 169.882.654,81	€ 51.140.149,96	€ 24.547.271,98
Lazio	€ 81.739.251,00	€ 189.562.270,41	€ 67.350.388,54	€ 9.041.487,54
Molise	€ 25.000.000,00	€ 52.083.333,33	€ 31.772.011,69	€ 15.250.565,61
Campania	€ 340.419.004,00	€ 562.676.039,67	€ 244.872.209,74	€ 148.147.686,89
Basilicata	€ 156.726.388,58	€ 94.819.465,09	€ 74.941.494,84	€ 45.339.604,38
Calabria	€ 158.099.001,00	€ 261.320.662,81	€ 142.798.324,03	€ 86.392.986,04
Puglia	€ 340.448.000,00	€ 562.723.966,94	€ 139.889.265,34	€ 84.633.005,53

^(*) i dati sono stati desunti dai *Report di avanzamento della spesa pubblica dei PSR 2014-2020*. Report trimestrali della Rete Rurale Nazionale.

Relativamente allo stato di avanzamento della spesa per la Misura 4, dal seguente grafico (Figura 39), è evidente una crescita lenta che avviene sino alla fine dell'anno 2017, registrando in seguito un'impennata della spesa a partire dal 2018, che raggiunge per quasi tutte le regioni un picco tra il 3° e 4° trimestre dell'anno 2019.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

L'avanzamento di spesa maggiore è a carico delle Regione Molise (43,07%) anche a fronte di risorse più contenute rispetto alle altre regioni, seguita dalla Regione Calabria (43%), seguite dalle regioni Campania (33,63%) e Basilicata (20,91%), mentre, la Puglia (15,61%) consegue il valore più basso di avanzamento della spesa per la suddetta misura. È da ricercare nell'ambito di ciascun programma regionale la consistenza della risorsa messa a disposizione per questa misura, e lo stato di attuazione dei bandi, che hanno registrato per alcune regioni un notevole ritardo.

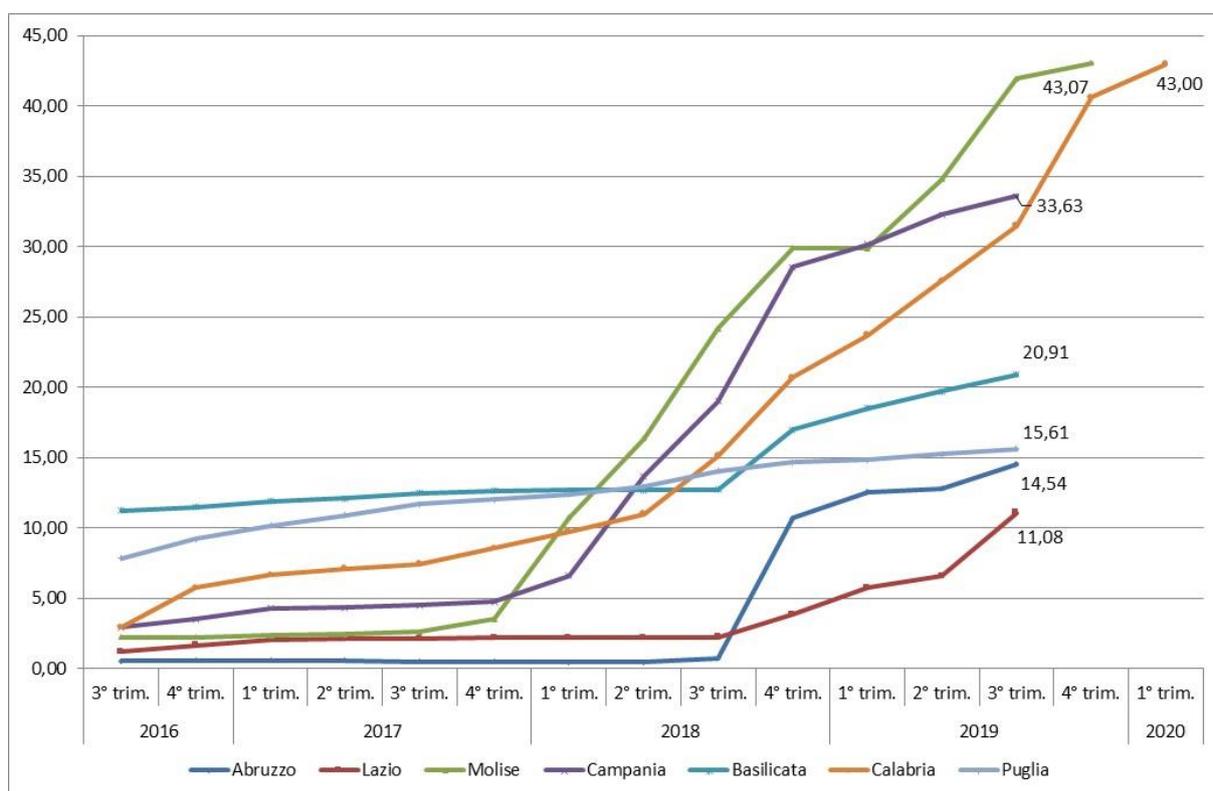


Figura 39 - Percentuale di avanzamento della spesa, sul totale del programma, per la Misura 4 - Investimenti in immobilizzazioni materiali.

In merito alla spesa destinata alla FA 5A, la disponibilità finanziaria prevista per le Regioni del Distretto, risulta piuttosto cospicua, ma solo per alcune regioni, come per la Puglia e la Campania, la rilevanza dell'uso più efficiente in agricoltura si traduce in un impegno di spesa importante, per alcune regioni (Lazio e Molise), invece, per questa FA non sono state impegnate risorse finanziarie (Tabella 26).



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Tabella 26 - Ripartizione delle risorse programmate e sostenute^(*), aggiornata al 3° trimestre 2020, per la Focus Area 5a *Rendere efficiente l'uso dell'acqua in agricoltura*, per le diverse regioni del Distretto.

Risorse finanziarie programmate e spese per la Focus Area 5A - Rendere efficiente l'uso dell'acqua					
Regioni Distretto	Risorse FEASR	Totale spesa pubblica programmata	Spesa pubblica sostenuta	di cui FEASR	
Abruzzo	€ 7.248.000,00	€ 15.100.000,00	€ 3.224.662,92	€ 1.547.838,20	
Lazio	€ -	€ -	€ -	€ -	
Molise	€ -	€ -	€ -	€ -	
Campania	€ 19.187.102,00	€ 31.714.218,18	€ 8.115.510,99	€ 4.909.884,15	
Basilicata	€ 5.527.682,59	€ 9.136.665,44	€ 8.085.060,98	€ 4.891.461,89	
Calabria	€ 12.064.400,00	€ 19.941.157,02	€ 3.895.092,83	€ 2.356.531,16	
Puglia	€ 26.134.187,00	€ 43.197.003,30	€ 23.237.214,31	€ 14.058.514,66	

^(*) i dati sono stati desunti dai Report di avanzamento della spesa pubblica dei PSR 2014-2020. Report trimestrali della Rete Rurale Nazionale.

Prendendo in considerazione l'avanzamento di spesa per la FA 5a (Tabella 27) emerge che l'impegno previsto dall'Abruzzo è stato impiegato solo nell'ultimo trimestre dell'anno 2019 con percentuale di avanzamento della spesa di poco superiore al 21%; ha raggiunto il valore maggiore di spesa la Regione Basilicata (88,49%), spesa raggiunta già nel 2018; invece, la Regione Campania e la Regione Calabria, hanno raggiunto un avanzamento di spesa, molto più modesto, rispettivamente del 25,99% e 19,53%, nel terzo trimestre 2020. A parte deve riguardare l'analisi per la Regione Puglia, che inizialmente aveva una dotazione finanziaria pubblica complessiva di 24.000.000,00 di euro, spesa per la maggior parte, raggiungendo un avanzamento di spesa del 96,65%, nel secondo trimestre del 2018; successivamente (4° trimestre 2018) la spesa pubblica programmata è stata raddoppiata, ma la capacità di spesa non è risultata altrettanto efficiente, nel 3° trimestre del 2020 la spesa sostenuta si è attestata al 53,79%. Per le altre regioni, invece, nel periodo esaminato (2° trimestre 2016- 3° trimestre 2020) le variazioni della spesa pubblica programmata hanno subito modeste oscillazioni, interferendo modestamente sullo stato di avanzamento della spesa.

Tabella 27 - Stato di avanzamento della spesa (%)^(*), per la FA 5a, per le diverse regioni del Distretto.

Priorità 5 - Incentivare uso efficiente risorse, il passaggio a economia con basse emissioni di carbonio e resiliente al clima. Percentuale di avanzamento della spesa per la Focus Area 5A: <i>Rendere efficiente l'uso dell'acqua in agricoltura</i> .																	
Regioni	2016		2017				2018				2019				2020		
	3° trim.	4° trim.	1° trim.	2° trim.	3° trim.	4° trim.	1° trim.	2° trim.	3° trim.	4° trim.	1° trim.	2° trim.	3° trim.	4° trim.	1° trim.	2° trim.	3° trim.
Abruzzo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,36	-	-	-
Lazio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Molise	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Campania	1,41	1,71	6,11	6,14	6,57	6,57	6,57	6,63	6,63	12,19	12,19	12,19	12,19	14,37	17,16	22,99	25,59
Basilicata	73,19	76,21	82,09	83,40	85,81	86,08	88,15	88,15	88,49	-	-	-	-	-	-	-	-
Calabria	1,90	3,74	4,42	4,94	5,09	6,22	6,85	8,61	9,47	10,51	11,18	12,50	13,14	17,98	18,17	19,00	19,53
Puglia	63,34	74,18	77,49	80,60	89,02	89,34	89,34	96,65	96,65	48,33	48,33	48,33	48,33	53,79	-	-	-



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

(*) i dati sono stati desunti dai Report di avanzamento della spesa pubblica dei PSR 2014-2020. Report trimestrali della Rete Rurale Nazionale.

10.3. IL CONTRIBUTO FINANZIARIO DELLO SVILUPPO RURALE ALL'ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA QUADRO ACQUE

Una ulteriore ricognizione dello stato di avanzamento (31/12/2020) della spesa totale realizzata, per le sottomisure del PSR considerate rilevanti ai fini dell'attuazione della Direttiva Quadro Acque, per le Regioni ricadenti nel Distretto dell'Appennino Meridionale, è stata riscontrata una spesa compiuta per poco più del 31% rispetto al totale degli importi messi al bando, in particolare la *Misura 4 Investimenti in immobilizzazioni materiali*, tale spesa presenta il finanziamento realizzato di ca. il 29% pari a 242.821.931,44 € (Tabella 28).

Tabella 28 - Totali finanziari delle misure PSR (2014-2022) rilevanti ai fini della DQA (aggiornamento dicembre 2020)

TOTALE DISTRETTO IDROGRAFICO APPENNINO MERIDIONALE			
Codice	Titolo misura	Totale Bandi al 31/12/2020	Totale Realizzato al 31/12/2020
1 (14)	Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione	52.725.661,00 €	4.139.777,19 €
2 (15)	Servizi di consulenza, di sostituzione e di assistenza alla gestione	23.680.000,00 €	18.834,03 €
3 (16)	Regimi di qualità dei prodotti agricoli e alimentari	10.346.000,00 €	2.080.857,04 €
4 (17)	Investimenti in immobilizzazioni materiali	838.876.711,22 €	242.821.931,44 €
5 (18)	Ripristino potenziale produttivo danneggiato da calamità e misure di prevenzione	17.550.493,00 €	3.294.309,79 €
7 (20)	Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali	8.140.658,59 €	6.181.052,95 €
8 (21-26)	Investimenti nello sviluppo delle aree forestali e miglioramento redditività	224.438.670,41 €	55.320.307,93 €
10 (28)	Pagamenti agro-climatico-ambientali	429.281.917,12 €	150.943.871,53 €
11 (29)	Agricoltura biologica	525.395.916,64 €	305.537.606,95 €
12 (30)	Indennità Natura 2000 e indennità connesse alla DQA	2.000.000,00 €	0,00 €
13 (31)	Indennità a favore delle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli	377.378.760,00 €	14.291.640,24 €
15 (34)	Servizi silvo-climatico-ambientali e salvaguardia della foresta	5.000.000,00 €	0,00 €
16 (35)	Cooperazione	26.123.833,00 €	2.001.227,85 €
Importi totali DAM		2.540.938.620,98 €	786.631.416,94 €

Fonte: elaborazioni CREA PB su dati di avanzamento PSR Regionali 2014-2022 (2020).



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Dei diversi bandi per la Misura 4 dei PSR 2014/2020 regionali, in parte con il contributo della sottomisura 4.1, ma soprattutto mediante la sottomisura 4.3 che interviene in modo più esplicito sulle risorse idriche/irrigue, per le regioni del Distretto sono stati attivati 16/21 bandi, dei quali 9 risultano completi (Tabella 29).

Tabella 29 - Bandi attivati e completati, nell'ambito della Misura 4, per alcune regioni del Distretto dell'Appennino Meridionale.

Regione	Sotto Misura	Titolo sottomisura	Codice Operazione	Titolo operazione	Numero bandi attivati	Note
Calabria	4.1	Sostegno a investimenti nelle aziende agricole	4.1.1	Investimenti in aziende agricole	2 (al 31/12/2020) 3 (al 30/04/2021)	n. 1 bando completo
	4.1	Sostegno a investimenti nelle aziende agricole	4.1.3	Investimenti per la gestione della risorsa idrica da parte delle aziende agricole	4 (al 31/12/2020) 5 (al 30/04/2021)	n.3 bandi completi
	4.3	Sostegno a investimenti nell'infrastruttura necessaria allo sviluppo, all'ammodernamento e all'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura	4.3.2	Investimenti per il risparmio idrico: riparazione di infrastrutture idrauliche esistenti	0	
Puglia	4.1	Sostegno a investimenti nelle aziende agricole - 2a edizione	4.1.1	Sostegno per investimenti materiali e immateriali finalizzati a migliorare la redditività, la competitività e la sostenibilità delle aziende agricole singole e associate	2	n.1 bando completo
	4.3	Sostegno a investimenti in infrastruttura per sviluppo, ammodernamento e adeguamento agricoltura e silvicoltura	4.3.A	Sostegno per investimenti in infrastrutture irrigue	0	
Basilicata	4.3	Sostegno a investimenti in infrastruttura per sviluppo, ammodernamento e adeguamento agricoltura e silvicoltura	4.3.1	Sostegno per investimenti in infrastrutture necessarie all'accesso ai terreni agricoli e forestali	2	n.1 bando completo
			4.3.2	Sostegno agli investimenti agricoli in infrastrutture per migliorare la gestione della risorsa idrica	0	
Campania	4.1	Sostegno per il miglioramento e la sostenibilità delle prestazioni globali dell'azienda (ristrutturazione)	4.1.4	Gestione della risorsa idrica per scopi irrigui nelle aziende agricole	1	completo
	4.3	Sostegno a investimenti nell'infrastruttura necessaria allo sviluppo, all'ammodernamento e all'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura	4.3.2	Invasi di accumulo ad uso irriguo in aree collinari	1	presente solo investim ento ammesso
Abruzzo	4.1	Sostegno per il miglioramento e la sostenibilità delle prestazioni globali dell'azienda (ristrutturazione)	4.1.2	Miglioramento efficienza idrica nei processi produttivi nelle aziende agricole	0	
	4.3	Sostegno a investimenti nell'infrastruttura necessaria allo sviluppo, all'ammodernamento e	4.3.1	Servizi funzionali alla gestione più efficiente della risorsa idrica e degli input	1	completo



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

		all'adeguamento dell'agricoltura e della selvicoltura				
Totale Bandi attivati nelle regioni del Distretto					16/21	-
Totale Bandi completi nelle regioni del Distretto						9

Fonte: elaborazioni CREA PB

Tuttavia, è bene rilevare che, benché la Misura 4 del PSR (nazionale e regionali), con particolare riferimento alla sottomisura 4.3, interviene con numerosi investimenti in ambito irriguo, altre misure del PSR consentono, con l'attivazione di specifici bandi, il finanziamento di azioni rilevanti per la tutela delle acque e utili a perseguire gli obiettivi di protezione e migliore gestione delle risorse idriche, quindi che possono concorrere all'attuazione delle misure di base ed eventuali misure supplementari dei Piani di Gestione (PdG) delle acque.

In particolare, la ricognizione delle misure e sottomisure attivate nei PSR che possono concorrere all'attuazione della Direttiva Quadro Acque e delle misure di base e supplementari dei PdG, condotta per le regioni del Distretto, evidenzia che quelle attivate per la maggior parte delle regioni, in alcuni casi già individuate nel PdG, sono le seguenti:

- M01 - Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione, sottomisura 1.1 “*Sostegno ad azioni di formazione professionale e acquisizione di competenze*”; sottomisura 1.2 “*Sostegno per azioni di informazione e di dimostrazione*”;
- M02 - Servizi di consulenza, di sostituzione e di assistenza alla gestione delle aziende agricole, sottomisura 2.1 “*Sostegno allo scopo di aiutare gli aventi diritto ad avvalersi di servizi di consulenza*”;
- M04 - Investimenti in immobilizzazioni materiali, sottomisura 4.1 “*Sostegno a investimenti nelle aziende agricole*”; sottomisura 4.3 “*Sostegno a investimenti nell'infrastruttura necessaria allo sviluppo, all'ammodernamento e all'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura, compresi l'accesso ai terreni agricoli e forestali, la ricomposizione e il miglioramento fondiari, l'approvvigionamento e il risparmio di energia e risorse idriche*”; sottomisura 4.4 “*Sostegno a investimenti non produttivi connessi all'adempimento degli obiettivi agroclimatico-ambientali*”;
- M10 - Pagamenti agro-climatico-ambientali, sottomisura 10.1 “*Pagamento per impegni agro-climatico-ambientali*”;
- M11 - Agricoltura biologica, sottomisura 11.1 “*Pagamenti per la conversione in metodi e pratiche di agricoltura biologica*” e 11.2 “*Pagamenti per il mantenimento di metodi e pratiche di agricoltura biologica*”.

In appendice, sono indicate nel dettaglio le misure/sottomisure del PSR attivate per le regioni del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, che possono con il corrispettivo contributo finanziario supportare la realizzazione delle misure (KTM) del piano di gestione individuate.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

10.4. IL CONTRIBUTO FINANZIARIO PER LA “PROGRAMMAZIONE NELLA TRANSIZIONE DEI PSR”⁹ E DAL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)

Nella fase di transizione verso la nuova PAC, per il biennio 2021-2022, sono state programmate risorse finanziarie aggiuntive a valere sui fondi FEASR (Sviluppo rurale) e NGEU (Next Generation Europe). In particolare, a valere sul fondo FEASR, le risorse ordinarie aggiuntive disponibili per l'Italia sono pari a 2.998,5 milioni di euro, oltre ad altri 12 milioni di euro assegnati allo sviluppo rurale dalla riduzione dei pagamenti diretti; mentre, come quote aggiuntive a valere sul fondo NGEU le risorse disponibili sono pari a 910,5 milioni di euro.

La ripartizione delle risorse finanziarie aggiuntive, per le regioni del Distretto, sono riportate nella seguente Tabella 30; gli importi più rilevanti si individuano per le regioni Campania e Puglia (totale PSR): il contributo più consistente per la Misura 4 lo si riscontra per la regione Puglia, a valere sui fondi FEASR, per la regione Campania, a valere sui fondi NGEU.

Tabella 30 – Risorse finanziarie (milioni di €) aggiuntive per il periodo di transizione 2021/2022.

Regioni Distretto	Risorse aggiuntive FEASR		Risorse NGEU	
	Totale PSR	Misura 4	Totale PSR	Misura 4
Abruzzo*	44,44 €	18,88 €	15,68 €	-
Lazio*	29,65 €	6,87 €	10,46 €	6,21 €
Molise	30,46 €	6,67 €	10,64 €	-
Campania	282,61 €	99,41 €	94,27 €	60,06 €
Basilicata	109,71 €	34,47 €	37,10 €	16,62 €
Calabria	182,21 €	52,16 €	62,01 €	29,69 €
Puglia	272,69 €	147,70 €	93,01 €	-
Totale Distretto	1.048,91 €	392,73 €	357,46 €	128,56 €

(*) Gli importi sono stati ricalcolati, mediante applicazione di un coefficiente correttivo, secondo un criterio di ponderazione per le regioni Lazio (0,28) e Abruzzo (0,68), che ricadono solo parzialmente nel Distretto dell'Appennino Meridionale.

Inoltre, a valere sui fondi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), sono stati individuati (Decreto Ministeriale n. 490962 del 30.09.2021 – MiPAAF), per alcune regioni del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, 35 progetti da ammettere a finanziamento per un importo complessivo di ca. 472,28 milioni di euro, riportati in appendice.

⁹ Rete Rurale Nazionale. *Analisi delle risorse programmate in Italia a valere sui Fondi FEASR e NGEU in transizione nel biennio 2021-22*. Ottobre 2021.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

11. CRITICITA'

È evidente che l'analisi appena esposta, rappresenta il “cosa” si coltiva e “quanta” acqua si consuma a livello distrettuale porta a definire delle criticità di un comparto irriguo che sta da anni cercando di risollevarsi da una fase di stagnazione, acuita, come tutte le attività economiche e sociali, a seguito della recente pandemia.

Effettuare un mero elenco di criticità sarebbe riduttivo per un sistema estremamente complesso che dipende da tanti fattori economici, di mercato, sociali, di “cambiamenti climatici”, di dissesto idrogeologico: temi che possono sembrare lontani tra loro ma che hanno un fattore comune nel coltivare i terreni. Si sottolinea che le criticità, e dunque le misure da attuare, sono tutte di “sistema”.

Del resto, negli anni, anche il ruolo del piccolo coltivatore che proteggeva il proprio territorio, che lo calpesta con continuità assicurando il “presidio territoriale” - fondamentale per perseguire la mitigazione del rischio idrogeologico - è andato via via sparendo, a vantaggio delle grandi aziende che hanno massimizzato i propri guadagni, utilizzando i finanziamenti europei, approfittando di disponibilità di terreni; del resto, per garantire la sicurezza idraulica e quella alimentare si deve provvedere alla manutenzione, all'ammodernamento e alla razionalizzazione delle relative infrastrutture e delle reti non solo consortili per lo scolo delle acque, realizzate per un territorio rurale ormai cambiato, anche a seguito della disordinata urbanizzazione avvenuta nelle aree di pianura e della quasi scomparsa delle attività nelle aree interne e di montagna, ma anche ammodernare gli impianti pubblici di irrigazione collettiva per adeguarli alle esigenze della moderna agricoltura di precisione e per ridurre i conflitti per l'utilizzo della risorsa idrica. In tal senso si stanno spingendo investimenti nelle *cd aree interne* proprio per cercare di evitare anche la desertificazione sociale.

Ma l'agricoltura, per continuare a produrre reddito in un'ottica di equilibrio sostenibile tra domanda ed offerta, deve essere in costante evoluzione, deve continuamente migliorare la propria efficienza, e questo a partire dall'irrigazione. In pratica, si deve tendere ad ottenere risultati superiori utilizzando la medesima quantità di risorsa idrica o almeno ottenere lo stesso risultato impegnando quantità inferiori, “liberando” la risorsa idrica per altri usi. In tal senso, il regolamento 741/2020/EU sul riuso delle acque è stato definitivamente approvato il 25 maggio scorso in Italia. Quella dell'applicazione del regolamento può rappresentare una chiara sfida sul riutilizzo dell'acqua a patto



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

che resti inalterata la qualità del prodotto agricolo, eccellenza del Paese Italia. Nel piano di riuso e nella definizione del “sistema di riuso”, che va dal trattamento al campo, bisognerà avere ben presente che prima del riuso agricolo altri cicli produttivi secondari possono contribuire all’economia del processo e ad un ulteriore affinamento delle acque finalmente destinate agli usi irrigui. Inoltre il “fattore tempo” è fondamentale, per porre in campo tutte le attività sperimentali del caso, essendo peraltro entrati nella fase di transizione di tre anni, che il regolamento citato prevede, per consentire agli stati membri di includere, ove necessario ed opportuno, il riuso delle acque nel ciclo idrico integrato e come misura di riequilibrio del bilancio idrico nei distretti fluviali colpiti da stress idrico cronico o ricorrente.

Un altro tema da tenere in considerazione è l’applicazione di tutte le norme già vigenti in tema di protezione delle acque come la direttiva Nitrati che mira a proteggere la qualità delle acque prevenendo l’inquinamento delle acque sotterranee e superficiali provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole e favorendo l’uso di corrette pratiche agricole. Sostanze che anche se correttamente impiegate hanno una importante ricaduta nel “peso” collettivo che la comunità deve accollarsi, in termini di inquinamento e depauperamento della risorsa.

Restando su temi generici, la vera sfida per i prossimi anni, cui vuole dare un proprio contributo anche la stesura e l’attuazione del PGA, è la gestione efficiente delle risorse idriche: utilizzare nel miglior modo possibile i fondi sul tema, indirizzare anche attraverso la pianificazione distrettuale le scelte programmatiche dell’Europa attraverso la PAC, ma anche le scelte delle Regioni attraverso i bandi attivabili con i PSR potrebbe essere la vera chiave di svolta in un settore che ha promosso da anni lo sviluppo sostenibile sotto le pressioni ambientali e socio-economiche del periodo storico.

I rapidi cambiamenti nell’ambiente europeo e la struttura socio-economica (diminuzione del numero di agricoltori, globalizzazione) stanno mettendo alla prova un settore che sta rapidamente cambiando nella conformazione sociale, anche se – proprio per il tema trattato - ha bisogno di maggiori tempi per dare risposte adeguate. In tal senso, le future programmazioni dovrebbero fissare obiettivi realistici, ben comprendendo che un investimento oggi, ha una ricaduta nel lungo termine: di qui, tutti gli sforzi già compiuti in termini di gestione sostenibile delle risorse idriche in agricoltura sono evidenti e i risultati saranno sempre più evidenti nei prossimi anni.

In funzione delle descritte criticità è stato approntato un contributo al POM del PGA, di seguito descritto.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

12.IL PROGRAMMA DI MISURE DEL COMPAERTO IRRIGUO

Con la propria attività pianificatoria, il DAM incide sulle scelte programmatiche e finanziarie – in ambito irriguo; in particolare, i principali risvolti significativi sono:

- Individuazione delle **esigenze** in ambito forestale ed agricolo e definizione di indirizzi da utilizzare nei programmi a livello regionale, equilibrando domanda economica e offerta territoriale (ad es. i PSR)
- Individuazione delle **criticità**, con particolare riferimento al rischio idrogeologico in ambiti montani, e proposta di relative opere di mitigazione (ad es. coi PAI)
- Individuazione delle **azioni** che gli enti preposti devono attuare per il raggiungimento degli obiettivi ambientali definiti dalle norme nazionali ed europee, ma anche al fine di evitare il disimpegno dei fondi europei (ad es. il POM del PGA)
- Attuazione di specifiche **misure irrigue e monitoraggio delle stesse**, da inserire in piani e programmi specifici e di settore (Piano di azione dei nitrati, controllo dei volumi irrigui col SIGRIAN)
- Creazione della **rete** necessaria al fine di formare «luoghi di discussione e di scelte tecniche condivise» soprattutto in momenti di crisi idrica (ad es. Osservatori)
- Condivisione delle **scelte programmatiche** degli Investimenti a livello Governativo (Piano Dighe, Piano Invasi, Recovery Fund, PNRR) e Regionale (fondi FESR e FEASR) interessanti l'ambito irriguo
- Supporto alle Regioni ed Enti Preposti ad adempiere quanto di **loro competenza** sul tema irriguo (stesura di norme e regolamenti, creazione banche dati, definizione del quadro delle conoscenze, redazione di norme, incidenza sul risuo dell'acqua).

Inoltre, tutto questo si esplica attraverso la definizione e l'attuazione di misure – strutturali e non strutturali – che vengono inserite all'interno del POM del PGA, sin dal primo piano di gestione.

Ad oggi, anche attraverso la lettura di diversi documenti di respiro europeo - Raccomandazioni Europee per la definizione e redazione del Piano Strategico Nazionale per la PAC, le indicazioni fornite dal Direzione Generale Ambiente della CE, le indicazioni del MITE, si è giunti alla definizione di



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

misure direttamente relazionato con l'intero contesto pianificatorio europeo attraverso le KTM, che, se attuato, contribuisce al raggiungimento degli obiettivi ambientali, come definito dalla DQE.

Pertanto, capitalizzando quanto fatto in precedenza le misure previste riguardano:

- Costruzione o aggiornamento di impianti di trattamento delle acque reflue
- Riduzione dell'inquinamento da nutrienti agricoli
- Riduzione dell'inquinamento da pesticidi di origine agricoli
- Bonifica dei siti contaminati (inquinamento storico compresi sedimenti, acque sotterranee, suolo)
- Miglioramento della continuità longitudinale (per esempio allestimento di passi per pesci, demolizione di vecchie dighe)
- Miglioramento delle condizioni idromorfologiche dei corpi idrici diversi dalla continuità longitudinale (per esempio ripristino di fiumi, miglioramento delle aree ripariali, rimozione dei argini rigidi, ricollegamento dei fiumi alle pianure alluvionali, miglioramento delle condizioni idromorfologiche delle acque costiere e di transizione, ecc.)
- Miglioramenti del regime di flusso e/o formazione di flussi ecologici
- Efficienza idrica, misure tecniche per l'irrigazione, l'industria, l'energia e le famiglie
- Misure di politiche dei prezzi dell'acqua per il recupero dei costi dei servizi idrici dalle famiglie
- Misure di politiche dei prezzi dell'acqua per il recupero dei costi dei servizi idrici dall'industria
- Misure di politiche dei prezzi dell'acqua per il recupero dei costi dei servizi idrici dall'agricoltura
- Servizi di consulenza per l'agricoltura
- Misure relative alla tutela dell'acqua potabile (per esempio istituzione di zone di salvaguardia, zone tampone, ecc.)
- Ricerca, miglioramento della base di conoscenze per ridurre l'incertezza
- 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
- Aggiornamento o miglioramento di impianti di trattamento delle acque reflue industriali (comprese le aziende agricole)
- Misure per la riduzione dei sedimenti derivanti dall'erosione del suolo e dal dilavamento superficiale
- Misure per prevenire o controllare gli impatti negativi delle specie esotiche invasive e delle malattie introdotte
- Misure per prevenire o controllare gli impatti negativi della ricreazione, tra cui la pesca sportiva



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

- Misure per prevenire o controllare gli impatti negativi della pesca e altro sfruttamento / rimozione di piante e animali
- Misure per prevenire o controllare l'immissione di inquinamento dalle aree urbane, i trasporti e le infrastrutture
- Misure per prevenire o controllare l'immissione di inquinamento dalla silvicoltura
- Misure di ritenzione naturale delle acque
- Adattamento al cambiamento climatico

In appendice c'è l'elenco completo delle misure previste che ha fatto corpo nel POM del piano



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

13. CONCLUSIONI

Il comparto irriguo si è dimostrato uno dei temi di grande interesse nell'ambito della gestione del bene acqua, nella più alta accezione del termine ed alla luce di come viene considerato dalla Direttiva Quadro Acque 2000/60/CE.

Con una esperienza di ormai di oltre dieci anni, ricordiamo che il primo piano di gestione acque vide la luce nel 2010 – oggi siamo al III ciclo -, avere dei dati sempre più corrispondenti al reale, in maniera omogenea e lavorabile rappresenta una delle principali necessità, anche in funzione della “gestione” del bene. Già molto è stato fatto in tal senso, anche grazie all'aiuto delle politiche messe in campo dal MIPAAF al fine di popolare la banca data SIGRIAN vero fulcro della gestione dei *big data* agricoli volti alla gestione dei finanziamenti in ambito agricolo che movimentano milioni di euro.

Per quanto riguarda l'Appennino Meridionale, superando le prime difficoltà riscontrate nel reperire dati utili, omogenei e validi per affrontare le criticità e proporre le misure – strutturali e non strutturali – necessarie per il raggiungimento degli obiettivi, anche grazie all'accordo con CREA si è giunti ad avere un quadro chiaro delle esigenze e delle necessità del comparto agricolo, si è potuto descrivere la fotografia delle coltivazioni attraverso i dati AGEA, definire i fabbisogni irrigui; facendo un confronto rispetto al passato, le differenze riscontrate in termini di stima dei fabbisogni sono imputabili principalmente ai differenti valori delle superfici irrigate adottate nei diversi studi posti a confronto: agli scostamenti individuati concorrono, evidentemente, la qualità e consistenza dei dati di base e le diverse metodologie utilizzati nei singoli studi.

Ferme restando le incertezze legate al grado di copertura delle superfici irrigate, l'analisi effettuata nel presente può ritenersi comunque affidabile per quanto riguarda il calcolo dei fabbisogni unitari, ricavati sulle base delle superfici coltivate AGEA e delle colture ritenute irrigue. La disponibilità dei dati completi sulle superfici permetterebbe quindi una stima dei fabbisogni complessivi più rispondente alla realtà.

Tutto questo, vuole essere il contributo alla conoscenza del comparto irriguo che se correttamente indirizzato in fase programmatica e pianificatoria può davvero fare quella “differenza” dei valori necessaria al raggiungimento degli obiettivi ambientali prefissati.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

14. BIBLIOGRAFIA

AGRICOLTURA E CAMBIAMENTO CLIMATICO – *Codice delle buone pratiche per prevenire gli impatti tra agricoltura e cambiamento climatico* – Rivista del 2007.

AMATO M., MIGLIOZZI A., MAZZOLENI S. (2004). *Il Sistema Suolo Vegetazione*. Liguori Editore.

ANBI – *Relazione annuale*. 2009.

ANBI – *Sviluppo e Potenzialità del Network Dei Consorzi: Prospettive per il Futuro* – a cura di Anna Maria Martuccelli – in atti del 2008.

ARPA – *Rivista Quale agricoltura se il clima cambia? In atti del 2003*.

ARPA Campania “*Seconda relazione sullo stato dell’ambiente in Campania*”, 2004.

A. TRISORIO, “*Misurare la Sostenibilità – Indicatori per l’agricoltura italiana*”, Istituto Nazionale di Economia Agraria, 2004.

CRITELLI S. E GABRIELE S. (1991) *Lineamenti fisici e climatici della Calabria*, in “*Indagine a scala regionale sul dissesto idrogeologico in Calabria provocato dalle piogge dell’inverno 1990*”. Editoriale Bios.

GIARDINI L. (2002). *Agronomia Generale, Ambientale e Aziendale*. Pàtron Editore. Quinta edizione: febbraio 2002. Prima edizione: ottobre 1977.

INEA (2008) – *Annuario dell’agricoltura italiana volume XII*.

INEA (2011) – *Atlante Nazionale dell’irrigazione*. A cura di Raffaella Zucaro. Collana Gestione Risorse Idriche, ottobre 2011. ISBN 978–88–8145–228–6.

INEA (2007) – *Direttiva quadro per le acque 2000/60 analisi dell’impatto sul settore irriguo e della pesca* –

INEA – *La direttiva quadro 2000/60 e il possibile impatto sull’attività irrigua. Atti del 2006*.

INEA (2008) – *Le politiche agricole regionali a sostegno dell’agricoltura italiana*.

INEA (2009) – *Nota trimestrale Nazionale sull’andamento della stagione irrigua*.

INEA (2007) – *Uso irriguo dell’acqua e principali implicazioni di natura ambientale*.

INEA (2006) – *Strutture, redditi e attività produttive delle aziende agricole italiane*.

INEA (2008) – *Analisi del sostegno all’agricoltura campana approfondimenti di aspetti organizzativi e gestionali*.

INEA (2003) – *Stato dell’irrigazione in Molise* –

INEA (2005) – *Le aziende agricole molisane attraverso la RICA*.

INEA (2005) – *Apparecchiature idrauliche per impianti irrigui a pressione*.

INEA (2004) – *Rapporto sullo stato dell’agricoltura italiana*.

INEA (2007) – *Un modello territoriale per l’analisi economica sull’uso dell’acqua in agricoltura*.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

- INEA (2004)– *Il progetto CASI Guida tecnica e presentazione dei risultati* – .
- INEA – *Le politiche comunitarie per lo sviluppo rurale Un bilancio di metà percorso 2004/2007.*
- INEA – *La riforma della PAC in AGENDA 2000 – 2004.*
- INEA (2004) – *Rapporto sullo stato dell'irrigazione nel Lazio.*
- INEA (2008) – *Rapporto sullo stato dell'irrigazione in Abruzzo.*
- INEA (2007) – *Stato dell'irrigazione in Campania Parte prima.*
- INEA (2004) – *Direttiva quadro per le acque 2000/60 analisi dell'impatto sul settore irriguo e della pesca.*
- INEA (2004) – *Uso del suolo e stima dei fabbisogni irrigui nelle aree non servite da reti collettive dei consorzi di bonifica nelle regioni meridionali.*
- INEA (2004) – *“La domanda del settore irriguo nel Mezzogiorno”.*
- ISTAT. *Utilizzo della risorsa idrica a fini irrigui in agricoltura. 6° Censimento Generale dell'Agricoltura – (2010).*
- ISTAT, *“Le imprese agricole”, Volume tematico, 5° Censimento generale dell'agricoltura – 2000.*
- ISTAT *Annuario dell'agricoltura italiana. Sintesi – 2008.*
- ISTAT *Censimento dell'Agricoltura – 2000.*
- MIPAAF DM 31 LUGLIO 2015. *Approvazione delle linee guida per la regolamentazione da parte delle Regioni delle modalità di quantificazione dei volumi idrici ad uso irriguo.* Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, Serie Generale n° 213 del 31 luglio 2015.
- MIPAAF *Rapporto preliminare ambientale della VAS del programma di sviluppo rurale nazionale 2014–2020.*
- MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE E FORESTALI *Piano Strategico Nazionale per lo Sviluppo Rurale, (art. 11 Reg. Ce 1698/2005), aprile 2006*
- PSR Campania – anno 2008.
- PSR Lazio – anno 2009.
- PSR Abruzzo – anno 2008.
- PSR Molise – anno 2008.
- PSR Calabria – anno 2008.
- PSR Puglia – anno 2008.
- PSR Basilicata – anno 2008.
- REGIONE CAMPANIA (2019). *Disciplinare di Produzione Integrata – Norme Tecniche Generali.*
- REGIONE CAMPANIA – *Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria”, in atti novembre 2005.*



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

REGOLAMENTO IRRIGUO DELL'AGRO-PONTINO (2016). *Regolamento irriguo adottato con Delibera n.50/CA del 2016 in vigore dal 1° maggio 2016.*

RETE RURALE NAZIONALE (Dicembre 2018). *Avanzamento della spesa dei programmi di sviluppo rurale a livello comunitario: confronto tra Stati membri.*

RETE RURALE NAZIONALE. FEASR 2014–2020. *Report di avanzamento della spesa pubblica dei PSR 2014–2020. Report trimestrali 2016, 2017, 2018, 2019, 2020.*

RETE RURALE NAZIONALE – *Rete di reti nel Network Europeo per lo Sviluppo Rurale – 2009*

RETE RURALE NAZIONALE *Politiche di intervento in favore delle aree rurali – 2009*

RETE RURALE NAZIONALE – *Le risorse per lo sviluppo rurale 2007/2008*

RETE RURALE NAZIONALE – *Analisi dei PSR sulle Nuove SFIDE dell'Health Check – 2009*

RETE RURALE NAZIONALE – *Analisi delle risorse programmate in Italia a valere sui Fondi FEASR e NGEU in transizione nel biennio 2021-22. Ottobre 2021.*

VENOT, J-P., et al 2014. *Beyond the promises of technology: a review of the discourses and actors who make drip irrigation.* Irrig. and Drain. 63: 186–194.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

15.SITOGRAFIA

CONSORZIO DI BONIFICA DELL'AGRO PONTINO

<https://www.bonifica-agropontino.it/>

CONSORZIO DI BONIFICA DELLA CAPITANATA (2015). *Regolamento per l'utilizzazione delle acque a scopo irriguo nel comprensorio.*

<http://www.bonificacapitanata.it/irrigazione/regolamento/>

CONSORZIO DI BONIFICA AURUNCO

<http://www.consorzioaurunco.it/>

CONSORZIO GENERALE DI BONIFICA DEL BACINO INFERIORE VOLTURNO

<https://www.consbiv.it>

CONSORZIO DI BACINO DELL'UFITA

<https://www.bonificaufita.it/>

CONSORZIO DI BONIFICA DEL SANNIO ALIFANO

<https://www.sannioalifano.it/>

CONSORZIO DI BONIFICA DESTRA SELE

<https://www.bonificadestrasele.it/>

CONSORZIO DI BONIFICA INTEGRALE COMPENSORIO SARNO

<https://www.bonificasarno.it/>

CONSORZIO DI BONIFICA VELIA

<https://www.consorziovelvia.com/>

CONSORZIO DI BONIFICA VALLO DI DIANO E TANAGRO

<https://www.bonificatanagro.it/>

CONSORZIO DI BONIFICA PAESTUM - SINISTRA SELE

<https://www.bonificapaestum.it/>

CONSORZIO DI BONIFICA DELLA CAPITANATA

<http://www.bonificacapitanata.it/>

CONSORZIO DI BONIFICA DEL GARGANO

<http://www.bonificadelgargano.it/>

CONSORZIO DI BONIFICA TERRE D'APULIA

<http://www.terreapulia.it/>

CONSORZIO DI BONIFICA STORNARA E TARA

<http://lnx.bonificastornaratarata.it/>

CONSORZIO DI BONIFICA ARNEO

<https://www.consorziobonificadiarneo.it/>

CONSORZIO DI BONIFICA UGENTO LI FOGGI

<http://www.bonificaugento.it/consorziougento/default.htm>

ARIF



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

<https://www.arifpuglia.it/>

CONSORZIO DI BONIFICA TIRRENO REGGINO

<https://www.cbtirrenoregginio.it>)

CONSORZIO DI BONIFICA BASSO IONIO REGGINO

<http://www.consorziobir.it>)

CONSORZIO DI BONIFICA ALTO IONIO REGGINO

<http://www.consorzioajr.it>

CONSORZIO DI BONIFICA BACINI DELLO IONIO COSENTINO

<http://www.cbjoniocosentino.it/>

CONSORZIO DI BONIFICA BACINI DEL TIRRENO COSENTINO

<http://www.consorziolao.it/>

CONSORZIO DI BONIFICA BACINI MERIDIONALI DEL COSENTINO

<http://www.bacinimeridionali.it/index.php>

CONSORZIO DI BONIFICA BACINI SETTENTRIONALI DEL COSENTINO

<http://www.bacinisettrionali.it/index.php>

CONSORZIO DI BONIFICA IONIO CROTONESE

<https://www.ioniocrotonese.it/index.php>

CONSORZIO DI BONIFICA IONIO CATANZARESE

<http://www.ioniocatanzarese.it/index.php>

CONSORZIO DI BONIFICA TIRRENO CATANZARESE

<http://www.tirrenocatanzarese.it/>

CONSORZIO DI BONIFICA TIRRENO VIBONESE

<http://www.bonificavibo.it/>

ISTAT (2010). *6° Censimento Generale dell'Agricoltura*

<https://www4.istat.it/it/censimento-agricoltura/agricoltura-2010>

MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE ALIMENTARI E FORESTALI

<https://www.politicheagricole.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/287>

RETE RURALE NAZIONALE. *Attuazione Programmi di Sviluppo Rurale. Avanzamento Finanziario, Riserva di Performance e Target.*

<https://www.reterurale.it/spesa>

<https://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/1>

PSR 2014-2020 – PUGLIA.

<http://psr.regione.puglia.it/>

SIGRIAN *Sistema Informativo Nazionale per la Gestione delle Risorse Idriche in Agricoltura, Compilazione 2019.*

<https://sigrian.crea.gov.it/>

EUROPEAN NETWORK FOR RURAL DEVELOPMENT.

https://enrd.ec.europa.eu/policy-in-action/rural-development-policy-figures/rdp-summaries_it

https://enrd.ec.europa.eu/about/brief_it



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

<https://www.latinaquotidiano.it/consorzio-di-bonifica-lallarme-di-corbo-e-crocetti-senza-fondi-dalla-regione-si-rischia-la-paralisi/>



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

16.INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1 - Estensione del territorio del Distretto e delle superfici agricole.	8
Tabella 2 – Caratteri generali della superficie agricola (ha) per le diverse regioni del Distretto.	10
Tabella 3 - Estensione delle superfici coltivate per i cereali da granella.	14
Tabella 4 - Estensione delle superfici coltivate a legumi.	15
Tabella 5 - Estensione delle piante di semi oleosi.	15
Tabella 6- Estensione delle piante industriali.	15
Tabella 7 - Estensione delle piante ortive, in piena aria e protette.	16
Tabella 8 - Estensione delle superfici coltivate	19
Tabella 9 – Estensione delle superfici coltivate per i fruttiferi	19
Tabella 10 - Estensione delle superfici agrumicole, coltivate per l'actinidia e per altra frutta di origine sub-tropicale.	20
Tabella 11. Superfici e fabbisogno idrico complessivo delle aree irrigate con autoapprovvigionamento appartenenti al Distretto dell'Appennino Meridionale- (Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)	22
Tabella 12. Riepilogo sulle superfici coltivate e irrigate nel DAM (Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)	23
Tabella 13: Elenco dei Consorzi di bonifica per Unit of Management – UoM	45
Tabella 14: Dati generali dei Consorzi di bonifica distinti per Regione	47
Tabella 15: Dati generali dei Consorzi di bonifica distinti per UoM	48
Tabella 16. <i>Riepilogo sulle superfici coltivate e irrigate e sul fabbisogno irriguo nel DAM (Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)</i>	57
Tabella 17. <i>Confronto tra le superfici e i fabbisogni con i precedenti Piani di Gestione Acque (Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)</i>	58



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Tabella 18. Stima del fabbisogno irriguo a scala di Ente irriguo (Fonte Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)) _____	60
Tabella 19. Stima del fabbisogno irriguo a scala regionale ((Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)) _____	60
Tabella 20 - Dettagli interventi finanziati dalla sottomisura 4.3 del PSRN – Investimenti in infrastrutture irrigue – per il Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale – settembre 2021._	77
Tabella 21 - Dettagli interventi finanziati dal Sottopiano 2 del POA finanziato con FSC 2014-2020 per il Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale. _____	79
Tabella 22 - Dettagli interventi finanziati o in attesa di finanziamento dai Fondi investimenti per il Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale _____	83
Tabella 23 - Risorse finanziarie stanziare (*) ai diversi livelli territoriali per il Programma di Sviluppo Rurale. _____	87
Tabella 24 - Stato di attuazione del programma di sviluppo rurale (*), nelle regioni del Distretto.	89
Tabella 25 - Ripartizione delle risorse finanziarie programmate e sostenute(*), aggiornata al 3° trimestre 2020, per la Misura 4 <i>Investimenti in immobilizzazioni materiali</i> , del PSR, per le regioni del Distretto. _____	90
Tabella 26 - Ripartizione delle risorse programmate e sostenute(*), aggiornata al 3° trimestre 2020, per la <i>Focus Area 5a Rendere efficiente l'uso dell'acqua in agricoltura</i> , per le diverse regioni del Distretto. _____	92
Tabella 27 - Stato di avanzamento della spesa (%) (*), per la FA 5a, per le diverse regioni del Distretto. _____	92
Tabella 28 - Totali finanziari delle misure PSR (2014-2022) rilevanti ai fini della DQA (aggiornamento dicembre 2020) _____	93
Tabella 29 - Bandi attivati e completati, nell'ambito della Misura 4, per alcune regioni del Distretto dell'Appennino Meridionale. _____	94
Tabella 30 – Risorse finanziarie (milioni di €) aggiuntive per il periodo di transizione 2021/2022. _____	96



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

17.INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 - Incidenza percentuale della superficie dedicata alle diverse tipologie di seminativi (ISTAT, 2010).	8
Figura 2 - Incidenza percentuale della superficie dedicata alle diverse colture legnose, nel Distretto (ISTAT, 2010).	9
Figura 3 - Incidenza percentuale della superficie agricola totale e superficie agricola utile, distinta per regione, su SAT e SAU del Distretto (ISTAT, 2010).	10
Figura 4 - Distribuzione percentuale della SAT tra le Regioni del Distretto (ISTAT, 2010).	11
Figura 5 - Distribuzione percentuale della SAU tra le Regioni del Distretto (ISTAT, 2010).	11
Figura 6 - Distribuzione percentuale della superficie agricola irrigata (%) tra le Regioni del Distretto (Elaborazione dati Agea 2018).	12
Figura 7 - Distribuzione percentuale della superficie delle principali categorie di uso del suolo tra le Regioni del Distretto (ISTAT, 2010).	13
Figura 8 - Distribuzione percentuale della superficie per la categoria dei seminativi tra le Regioni del Distretto (ISTAT, 2010).	14
Figura 9 - Distribuzione percentuale della superficie, per la categoria delle colture legnose agrarie, tra le Regioni del Distretto (ISTAT, 2010).	17
Figura 10 - Distribuzione percentuale, tra le regioni del Distretto, della superficie delle coltivazioni legnose agrarie (Istat, 2010).	18
Figura 11 - Superficie agricola irrigata con servizio collettivo (ha) nelle Regioni del Distretto ((Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA).	24
Figura 12 - Incidenza (%) della superficie agricola irrigata con servizio collettivo nelle Regioni del Distretto ((Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA).	25
Figura 13- Tipologie colturali esistenti all'interno delle aree irrigate con servizio collettivo in Abruzzo ((Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)).	27



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Figura 14- Tipologie colturali esistenti all'interno delle aree irrigate con servizio collettivo in Calabria ((Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)).	28
Figura 15- Tipologie colturali esistenti all'interno delle aree irrigate con servizio collettivo in Basilicata ((Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)).	29
Figura 16 - Tipologie colturali esistenti all'interno delle aree irrigate con servizio collettivo in Lazio ((Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)).	30
Figura 17 - Tipologie colturali esistenti all'interno delle aree irrigate con servizio collettivo in Campania ((Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)).	31
Figura 18 - Tipologie colturali esistenti all'interno delle aree irrigate con servizio collettivo in Puglia ((Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)).	32
Figura 19 - Tipologie colturali esistenti all'interno delle aree irrigate con servizio collettivo in Molise ((Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)).	34
Figura 20. Superficie agricola irrigata (ha) con autoapprovvigionamento nelle Regioni del Distretto ((Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)).	35
Figura 21. Superficie agricola irrigata (%) con autoapprovvigionamento nelle Regioni del Distretto ((Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)).	36
Figura 22. Superficie agricola irrigata con autoapprovvigionamento (ha) nella Regione Puglia ((Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)).	37
Figura 23. Superficie agricola irrigata con autoapprovvigionamento (ha) nella Regione Campania ((Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)).	38
Figura 24. Superficie agricola irrigata con autoapprovvigionamento (ha) nella Regione Calabria ((Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)).	39
Figura 25. Superficie agricola irrigata con autoapprovvigionamento (ha) nelle Regioni Basilicata e Molise ((Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)).	40
Figura 26. Superficie agricola irrigata con autoapprovvigionamento (ha) nelle Regioni Abruzzo e Lazio ((Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)).	41



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Figura 27: Comprensori dei Consorzi di bonifica <i>Fonte: elaborazione CREA su dati SIGRIAN e Consorzi</i> _____	44
Figura 28: Ripartizione dei comprensori dei Consorzi di bonifica per UoM <i>Fonte: elaborazione CREA su dati SIGRIAN e Consorzi</i> _____	46
Figura 29. Carta del “Deficit Idrico” medio della stagione irrigua nel periodo 1991-2019 _____	61
Figura 30. Carta del “Deficit Idrico” medio del mese di Aprile nel periodo 1991-2019 _____	62
Figura 31 - Fabbisogno idrico delle aree irrigate con servizio collettivo nelle Regioni del Distretto ((Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)). _____	64
Figura 32 Fabbisogni irrigui (Mm3) nelle aree servite con autoapprovvigionamento nelle Regioni del Distretto ((Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)). _____	65
Figura 33. Fabbisogni irrigui (Mm3) delle aree servite con autoapprovvigionamento nella Regione Puglia ((Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)). _____	66
Figura 34. Fabbisogni irrigui (Mm3) delle aree servite con autoapprovvigionamento nella Regione Calabria ((Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)). _____	67
Figura 35. Fabbisogni irrigui (Mm3) delle aree servite con autoapprovvigionamento nella Regione Campania ((Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)). _____	68
Figura 36. Fabbisogni irrigui (Mm3) delle aree servite con autoapprovvigionamento nelle Regioni Basilicata e Molise ((Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)). _____	69
Figura 37 - Fabbisogni irrigui (Mm3) delle aree servite con autoapprovvigionamento nelle Regioni Abruzzo e Lazio ((Elaborazione DAM su dati CREA/AGEA)). _____	70
Figura 38 - Spesa cumulata (aggiornata al 15.10.2020), per le regioni ricadenti nel Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale. (fonte dati Report di avanzamento della spesa pubblica dei PSR 2014-2020. RRN). _____	88
Figura 39 - Percentuale di avanzamento della spesa, sul totale del programma, per la Misura 4 - <i>Investimenti in immobilizzazioni materiali.</i> _____	91



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

18.ELENCO DEGLI ELEMENTI IN APPENDICE (VOLUME A PARTE)

APPENDICE 1- ACCORDO CREA DAM FASE 1 – SUPPORTO ALL'ANALISI SOCIO-ECONOMICA DEL SERVIZIO DI GESTIONE DELLA RETE E DELLE OPERE DI BONIFICA E DEL SERVIZIO DI GESTIONE DEI CORSI D'ACQUA NATURALI – _ ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.

APPENDICE 2 - METODOLOGIA DI STIMA DEI FABBISOGNI IRRIGUI _____ ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.

APPENDICE 3 - L'AGRICOLTURA IRRIGUA DEL DISTRETTO – AUTO-APPROVVIGIONAMENTO: ANALISI A LIVELLO PROVINCIALE E COMUNALE. ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.

APPENDICE 4 – DETERMINAZIONE DEL FABBISOGNO IRRIGUO, MEDIANTE SOFTWARE CROPWAT – AUTO-APPROVVIGIONAMENTO__ ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.

APPENDICE 5 – PROGRAMMA DELLE MISURE, IN CORSO DI ATTUAZIONE E PROPOSTE, RIGUARDANTI IL COMPARTO AGRO-ZOOTECNICO - PIANO DI GESTIONE III CICLO.

ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.

APPENDICE 6 - ATTUAZIONE DELLE MISURE INDIVIDUATE NEL PDG DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELL'APPENNINO MERIDIONALE PER IL SETTORE AGRICOLO NEI PSR 2014-2022: TOTALE DISTRETTO IDROGRAFICO DELL'APPENNINO MERIDIONALE.ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.

APPENDICE 7 - Progetti da ammettere al finanziamento del (PNRR) con Decreto del 30/09/2021
Errore. Il segnalibro non è definito.