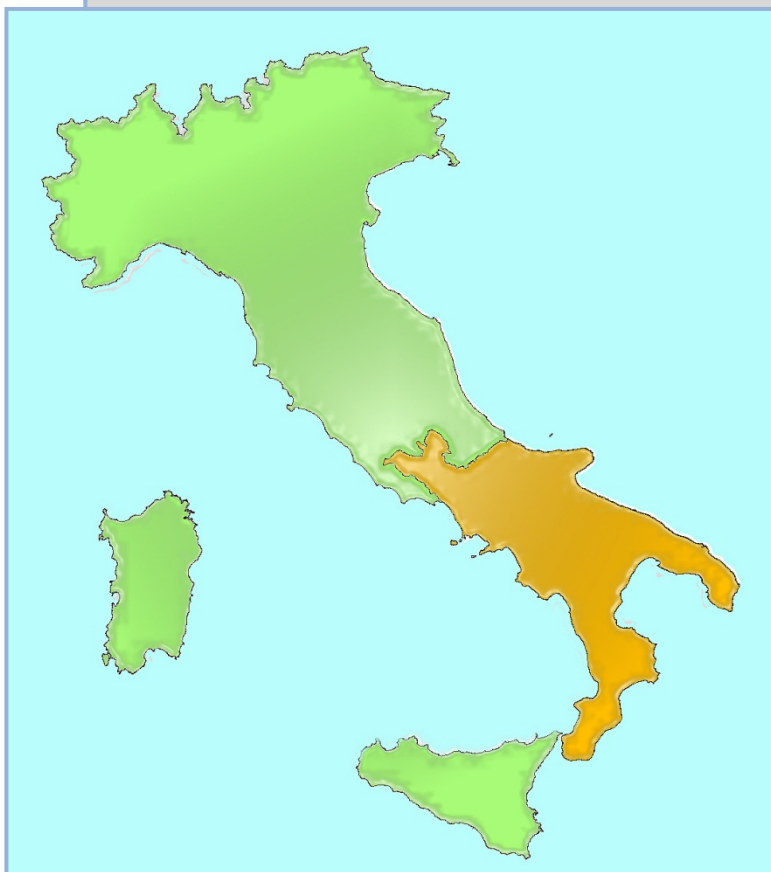


Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

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

www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it



PIANO DI GESTIONE ACQUE

(Direttiva Comunitaria 2000/60/CE, D.L.vo. 152/06, L. 13/09, D.L.294/09)

Allegato 5

Uso irriguo nel distretto

REGIONE CALABRIA

Febbraio 2010

Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale

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

SOMMARIO

1	LA SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA E SVILUPPO TERRITORIALE	1
2	TIPOLOGIA DI COLTIVAZIONI	3
3	L'INDUSTRIA ALIMENTARE	5
4	I CONSORZI DI BONIFICA	6
5	LE FONTI DI APPROVVIGIONAMENTO DEI CONSORZI DI BONIFICA	8
6	MISURE PREVISTE NEI PIANI DI SVILUPPO RURALE 2007 – 2013 – CORRELAZIONI CON LE RISORSE IDRICHE	9
7	IL FABBISOGNO IRRIGUO	11
8	CONCLUSIONI	16
9	BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO	18
	INDICE DELLE FIGURE	19

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

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

1 LA SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA E SVILUPPO TERRITORIALE

La Calabria presenta una superficie di circa 1.508.000 ha e uno sviluppo costiero di 740 km, è una delle regioni più montuose d'Italia infatti il 42% del territorio è occupato da monti, il 49% da colline e solo il 9 % da pianure.

La dinamica sia della superficie agricola totale, sia di quella utilizzata tra il 2000 e il 2005, mostra un trend in calo rispettivamente del 7% e del 5% circa, in diminuzione soprattutto nelle zone collinari mentre si osserva un incremento del 3% della SAU in montagna, ad accrescere la debolezza del sistema agricolo e forestale regionale. Relativamente alla forma di utilizzazione dei terreni, secondo i dati dell'indagine strutturale delle aziende agricole (2005), la superficie risulta investita prevalentemente in coltivazioni legnose agrarie (41%), seguita dai seminativi (36%) e da prati permanenti e pascoli (23%).

	SAT				SAU			
anno	2000	2005	diff	saldo	2000	2005	diff	saldo
montagna	347443	333436	-14007	-4,0%	168007	173375	5368	3,2%
collina	394791	348444	-46347	-11,7%	299236	271364	-27872	-9,3%
pianura	80167	80257	90	0,1%	72811	69603	-3208	-4,4%
Totale	824401	764142	-60264	-5,2%	542054	516347	-25712	-3,5%

Tabella 1-1 Differenze tra le SAU e SAT anni 2000/2005

Negli ultimi anni (2000-2005), il calo della SAU, in valore assoluto, riguarda soprattutto la categoria dei prati permanenti e pascoli (-18% circa), a fronte di un lieve aumento delle superfici investite a seminativi (4%)¹. viceversa gli ultimi dati disponibili (ISTAT 2007) fanno lievitare la SAU regionale a 514.047 ettari e dunque ancora con un costante decremento.

¹ PSR Calabria 2007

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

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

DATI GENERALI - Calabria	u.m.	%	ha
Superficie Territoriale (ST)	Kmq	100,00%	1.508.000
Superficie Agricola Totale (SAT)	% su ST	46,58%	702.417
Superficie Agricola Utilizzata (SAU)	% su SAT	81,89%	575.235
Superficie Irrigata	% su SAT	16,36%	94.092
Superficie Forestale	% su ST	40,65%	612.932

Tabella 1-2 Dati generali regionali²³

Negli ultimi decenni la composizione della produzione agricola regionale ha subito variazioni. L'olivo e gli agrumi sono i prodotti che, tra gli inizi degli anni '50 ed oggi, hanno visto maggiormente crescere il loro peso nella produzione vendibile dell'agricoltura regionale. In regresso, invece, il peso di tutti gli altri gruppi di prodotti: i cereali, gli ortaggi, la vitivinicoltura, la frutticoltura, le carni ed il latte.

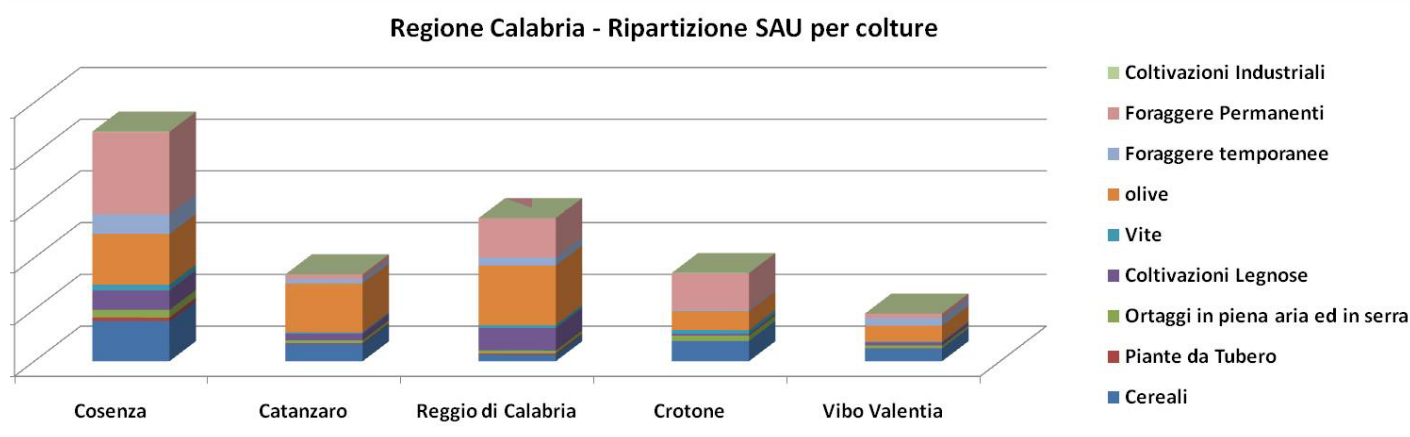


Figura 1-1 Ripartizione per provincia delle tipologie di coltivazioni – anno 2009⁴

² PSR Calabria

³ PSR Calabria – dati ISTAT 2009

⁴ PSR Calabria

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

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

La lavorazione del Bergamotto per l'estrazione dell'“Olio essenziale” Dop costituisce un mercato di nicchia, poiché non esistono altre aree in cui le condizioni climatiche rendano la coltura replicabile. Netamente inferiori, invece, le percentuali riferite al settore degli ortaggi-legumi (11,3%) della zootecnia (9,4%), della frutta fresca-secca (1,9%), dei cereali (1,5%), ed infine dei vini (1%). Infine, numerose sono le produzioni tutelate: formaggi, salumi, vino, ortofrutta e olio d'oliva sono le tipologie dei prodotti maggiormente significative. L'agrumicoltura con una superficie di circa 41.500 ha presenta una incidenza del 17% sulla PLV agricola regionale contro il 3% di quella italiana.

La superficie forestale della Calabria, secondo i dati dell'ultimo Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi Forestali di Carbonio (2005) è di 612.931 ettari, con un indice di boscosità tra i più elevati in Italia pari al 40,6%.

Peculiarità del patrimonio forestale della regione è rappresentata dalle pinete di pino loricato, che interessano solo lo 0,3% della superficie forestale territoriale, ma il 100% della superficie occupata su base nazionale. Inoltre, i boschi di ontano napoletano, di farnetto e di ontano nero pur interessando una modesta superficie forestale, variabile per ognuno tra l'1% e il 2%, a scala nazionale rappresentano rispettivamente il 49,5%, il 42,1% e il 20% della superficie.

2 TIPOLOGIA DI COLTIVAZIONI

L'agricoltura regionale calabrese risente fortemente della situazione orografica regionale, con la prevalenza di un sistema montuoso che, di fatto, taglia in due la regione. Ne consegue che, da un punto di vista amministrativo, esiste una frammentazione degli organismi preposti alla gestione irrigua regione, da un punto di vista culturale un adattamento ed una specializzazione in alcune tipologie colturali (vedi le coltivazioni arboree) in cui la Calabria raggiunge livelli di eccellenza con un dominio nazionale.

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

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

In particolare il comparto dedicato alle olive e il comparto degli agrumi con 186.000 ha, **fornisce il 31% della produzione nazionale di olio e il 15% delle olive da tavola**, incidendo per il 35% sulla PLV agricola regionale, contro una media italiana del 5%.

La produzione olearia si concentra in tre zone: Sibaritide, Lametino e Piana di Gioia Tauro, mentre, dal punto di vista qualitativo, si registra la presenza di 3 Dop, quali Bruzio, Lametia e Alto Crotonese, e di un forte potenzialità di crescita della produzione di olio extravergine.

La produzione agrumicola rappresenta il 14% dell'intera produzione regionale, grazie soprattutto alla IGP Clementina di Calabria, che rappresenta il 61% della produzione nazionale, ed al monopolio di alcuni prodotti, come Cedro e Bergamotto, la cui produzione è rispettivamente localizzata nei comuni della costa dell'alto Tirreno Cosentino e nella provincia di Reggio Calabria, lungo la striscia costiera che si estende tra il mar Jonio e il Tirreno e assorbe l'intera produzione nazionale.

Attualmente la Calabria è la quarta regione italiana per numero di produzioni tutelate. Le sue 36 denominazioni tutelate ricadono principalmente nel comparto del vino, dei salumi e dell'olio d'oliva.

Per quanto riguarda l'agricoltura biologica i dati evidenziano come la Calabria si attesti ai primi posti in termini di superficie coltivata su quella totale, assumendo sempre più importanza nel settore in termini sia di produzioni sia del numero di aziende. Secondo stime Ismea – FIAO 2003, la SAU biologica e in conversione ammonta a 50.917 ha di cui 42.221 biologica

Il settore agro-alimentare calabrese traina le esportazioni regionali: infatti, il peso delle esportazioni agro-alimentari sulle esportazioni regionali è pari al 36%.

Scendendo nel dettaglio, oltre i due terzi delle esportazioni totali riguardano i prodotti primari (prodotti dell'agricoltura e dell'orticoltura), di cui circa una metà destinati alla Germania e alla Spagna, in controtendenza rispetto a quanto accade nel resto d'Italia (dove l'andamento dell'import ha fatto registrare, nel complesso, una contrazione rispetto al 2000 – pari al -3%).

3 L'INDUSTRIA ALIMENTARE

L'economia calabrese ha conosciuto negli ultimi decenni un processo di rapida crescita e di trasformazione profonda. In questo senso il ruolo dell'agricoltura nell'economia della regione ne costituisce probabilmente il segno più vistoso. Tuttavia, l'importanza del settore primario nell'economia era, e resta, in Calabria molto più marcata rispetto a quella che esso riveste mediamente per l'Italia nel suo insieme: il peso dell'agricoltura in termini di occupazione e di reddito prodotto **è pari a circa il doppio** di quello medio nazionale; un calabrese su sette è conduttore di un'azienda agricola; una famiglia su quattro trae parte del suo reddito da un'attività indipendente in agricoltura; il peso del valore aggiunto agricolo su quello totale calabrese nel corso degli ultimi venti anni si è mantenuto costante intorno al 6,5%.

Il contributo più importante alla produzione agricola regionale è dato dall'olio di oliva, con un peso del 49% ed è proprio tale produzione che ha determinato il forte incremento registrato nel 2004. La recente riforma della PAC, con l'introduzione del premio disaccoppiato anche per il settore olivicolo comporta rischi di riduzione della coltivazione, in alcune aree storiche con perdita sia di ricchezza economica che di valore ambientale e paesaggistico.⁵

Il secondo prodotto importante in Calabria, le arance, ha sperimentato, nello stesso quinquennio, una crescita maggiore rispetto al comparto olivicolo (+17%), relativamente più contenuta della dinamica realizzata nell'intera area meridionale e in Italia (+37%). Le clementine, che rappresentano il più importante contributo della Calabria alla produzione nazionale (61%) e che hanno anche un riconoscimento qualitativo istituzionale nella IGP Clemnetina di Calabria, hanno invece subito una flessione produttiva dell'11% tra il 2001 e il 2006. Anche per queste colture la recente riforma della OCM potrebbe portare ad una calo della produzione e delle superfici investite, anche a fronte della crescente competitività di Paesi Terzi nel settore del trasformato che costituisce la principale destinazione delle arance della Calabria.

⁵ PSR Calabria 2007

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

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

La Calabria assume una posizione di particolare rilevanza nella composizione della produzione italiana anche per i mandarini, i bergamotti, i cedri, le olive da mensa e i fichi per quanto riguarda le colture arboree e le leguminose da granella, i finocchi e le rape nell'ambito delle colture erbacee.

L'industria alimentare dedicata anche alla preparazione e vendita dei prodotti, si stima che consumi circa 23 Mmc/anno di acqua⁶

4 I CONSORZI DI BONIFICA

Va precisato che a seguito della Delibera di Giunta n. 526 del 28/07/09, si sta procedendo alla riorganizzazione amministrativa dei consorzi. Essendo ad oggi ancora in corso tale riorganizzazione e attesa la frammentarietà delle informazioni, si è preferito fare riferimento ai dati dello studio del Ministero Economia e Finanze con il Ministero Infrastrutture e Trasporti – della Regione Calabria e il sistema idrico – redatto nel 2004.

<i>vecchia denominazione</i>		<i>nuova denominazione</i>
Alli Punta Castella	1	IONIO CATANZARESE
Alli Copanello		
Assi Soverato		
Piana di S. Eufemia	2	TIRRENO CATANZARESE
Ferro e Sparviero	3	BACINO DELLO IONIO COSENTINO
Piana di Sibari Crati		
Piana di Sibari Crati	4	BACINI MERIDIONALI DEL COSENTINO
Media Valle del crati		
Lao e Bacini tirrenici del cosentino	5	LAO e BACINI DEL TIRRENO COSENTINO
Pollino	6	BACINI SETTENTRIONALI DEL COSENTINO
Lipuda Fiume Nicà	7	Bacini Ionio Crotonese
Valle del Neto		
Capo Colonna		
Caulonia	8	ALTO IONIO REGGINO
Vers Jonico Meridionale	9	BASSO IONIO REGGINO
Versante dello Stretto		
S. Eufemia d'Aspromonte	10	S. Eufemia d'Aspromonte
Rosarno	11	TIRRENO REGGINO
Castello Zillastro Piani della Milea		
Poro Mesima Metaponto	12	TIRRENO VIBONESE
Vibo Valenzia		

Tabella 4-1 I consorzi di Bonifica secondo la riorganizzazione regionale

⁶ ISTAT – Stima dei Consumi idrici – anno 2001

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

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

In sostanza i consorzi passano da 16 a 12, con l'accorpamento e lo smembramento di alcuni, a vantaggio di altri, pur rimanendo invariate le superfici amministrate e, dunque, irrigabili.

Da tale studio, si evince che la regione Calabria è organizzata nel comparto irriguo attraverso 16 consorzi di bonifica (il numero più alto dell'intero distretto), che utilizza schemi idrici indipendenti tra loro, non connessi con altri schemi, i cui dati amministrativi e di sviluppo irriguo sono rappresentati nel seguente schema di sviluppo irriguo sono rappresentati nel seguente schema⁷:

Calabria Consorzio di Bonifica Calabria (n.b. è in corso una revisione regionale dei CdB)	area amministrate (a) in ha	area attrezzata (b) in ha	% b/a	area irrigata (c) in ha	% c/b	% c/a	volumi prelevati (d) in mc/anno	d/a	d/b
Assi-Soverato	32.783	885	2,70%	430	48,59%	1,31%	6.200.000	189,12	7.005,65
Alli-Copanella	41.849	3.220	7,69%	570	17,70%	1,36%	7.300.000	174,44	2.267,08
Alli Punta delle Castella	41.476	5.420	13,07%	3.400	62,73%	8,20%	17.800.000	429,16	3.284,13
Capo-Colonna	35.104	10.618	30,25%	3.735	35,18%	10,64%	12.100.000	344,69	1.139,57
Piana di S. Eufemia	51.803	4.131	7,97%	1.849	44,76%	3,57%	19.000.000	366,77	4.599,37
Bassa Val di Neto	46.540	6.425	13,81%	2.244	34,93%	4,82%	16.700.000	358,83	2.599,22
Caulonia	68.644	2.346	3,42%	1.319	56,22%	1,92%	9.400.000	136,94	4.006,82
Rosarno	86.149	6.214	7,21%	1.563	25,15%	1,81%	82.400.000	956,48	13.260,38
Consorzio versante calabro jonico	78.073	1.488	1,91%	347	23,32%	0,44%	17.500.000	224,15	11.760,75
Area dello stretto	49.719	1.834	3,69%	1.150	62,70%	2,31%	6.300.000	126,71	3.435,11
Ferro e Sparviero	21.889	4.950	22,61%	2.450	49,49%	11,19%	9.900.000	452,28	2.000,00
Lao	55.391	4.560	8,23%	2.980	65,35%	5,38%	5.800.000	104,71	1.271,93
Sibari Valle Crati	146.806	27.223	18,54%	10.164	37,34%	6,92%	94.500.000	643,71	3.471,33
Pollino	90.623	2.315	2,55%	1.493	64,49%	1,65%	1.400.000	15,45	604,75
Agenzia regionale sviluppo e	6.601	6.601	100,00%	672	10,18%	10,18%	0	-	-
Vibo Valentia	75.353	706	0,94%	0	0,00%	0,00%	10.000.000	132,71	14.164,31
Totale Calabria	928.803	88.936	9,58%	34.366	78,5%	3,70%	316.300.000	340,55	9.204

Tabella 4- 2 I consorzi di Bonifica – fonte Ministero Economia e Finanze – Ministero Infrastrutture e Trasporti – Calabria e il sistema idrico - 2004

Inoltre, da tale studio emerge che:

⁷ Ministero Economia e Finanze – Ministero Infrastrutture e Trasporti – Calabria e il sistema idrico - 2004

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

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

- I Consorzi amministrano una superficie superiore a 922.200 ha, pari al 48% della SAU regionale.
- Sono presenti 123 comprensori irrigui che interessano una superficie attrezzata di circa 88.963 ha; di questi ne vengono effettivamente impiegati dagli utenti solo 34.366 ha;
- Le principali fonti di adduzione, sono i corpi idrici superficiali
- I metodi di somministrazione al campo sono abbastanza obsoleti, essendo utilizzata la micro irrigazione solo marginalmente, mentre sono massicciamente presenti i metodi per aspersione, canalette ed, in alcuni casi, per sommersione di aiuole ed infiltrazione da solchi⁸

5 LE FONTI DI APPROVVIGIONAMENTO DEI CONSORZI DI BONIFICA

Da un punto di vista dei corpi idrici superficiali, soltanto 5 fiumi hanno una lunghezza dell'asta principale superiore a 50 km: il Crati, il Neto, il Savuto, il Tacina e l'Amato, oltre a tre bacini di rilievo interregionale che la Calabria condivide con la Basilicata: il bacino del Sinni, quello del Lao e quello del Noce.

Questi corsi d'acqua superficiali rappresentano la principale fonte per l'irrigazione: il 62% dell'acqua viene prelevata da corsi d'acqua mediante traversa, il 21% proviene da pozzi e gallerie drenanti, il 3% da invasi superficiali. Il modesto contributo fornito dai principali invasi regionali è attribuibile o al ritardo del loro completamento, o al fatto che parte di essi non sono in esercizio, malgrado si tratti di opere già realizzate o alla mancata/parziale realizzazione delle opere di distribuzione.

Attualmente le fonti di approvvigionamento per alcuni dei singoli consorzi di bonifica si possono così schematizzare:

Il Consorzio di Bonifica **Vibo Valentia** attinge acqua dalle Fiumare del Poro, del Passo Murato, del Trainiti e del torrente Spadaro; quello dell'**Ferro e dello Sparviero** dalla diga di Monte Cotugno (5,125 Mmc/anno), sub alveo Safanasso (per 450.000 mc/anno), dalla Sorgente Caldana

⁸ ANBI – Indagine sull'irrigazione nei comprensori di bonifica - 2004

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

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

(1,800 Mmc/anno) e dalla centrale elettrica di Castrovillari (2,200 Mmc/anno); quello del **Tirreno Cosentino** da corsi d'acqua superficiali per complessivi 45,235 Mmc/anno.

Infine, il consorzio di bonifica **Ionio Catanzarese** preleva 91.600 Mmc/anno da rilasci della centrale Enel e 7,0 Mmc/anno da corpi idrici superficiali.

6 MISURE PREVISTE NEI PIANI DI SVILUPPO RURALE 2007 – 2013 – CORRELAZIONI CON LE RISORSE IDRICHE⁹

Le misure previste dal PSR Calabria che contribuiscono alla tutela quantitativa della risorsa idrica riguardano: l'organizzazione di una banca dati di monitoraggio della risorsa (114), il miglioramento e lo sviluppo delle infrastrutture irrigue utilizzate in campo agricolo (125). La tutela qualitativa è promossa attraverso l'impiego di pratiche agronomiche compatibili con la conservazione dello stato qualitativo delle acque (misura 214). In seguito alle modifiche introdotte con l'HC della PAC sono state potenziate le dotazioni finanziarie alla misura 125 relativamente agli interventi sulle infrastrutture di distribuzione extra-aziendale ai fini irrigui. In particolare si segnalano le seguenti misure:

la misura 125 è rivolta al *miglioramento e al potenziamento delle infrastrutture* dirette alla gestione delle risorse idriche ed è stata ulteriormente rafforzata in seguito alle modifiche apportate con l'HC. La priorità è rivolta al miglioramento degli schemi irrigui per la riduzione delle perdite, l'aumento dell'efficienza e la promozione di un uso plurimo e razionale della risorsa. L'obiettivo specifico introdotto dopo l'HC riguarda l'informatizzazione delle reti irrigue per la definizione del fabbisogno idrico, in modo da consentire un'efficiente gestione della risorsa e l'individuazione degli effettivi fruitori dei servizi. Le tipologie di investimento ammissibili riguardano:

- il miglioramento dell'efficienza gestionale degli schemi idrici per un uso più razionale delle risorse idriche;
- il completamento, la ristrutturazione e l'ammodernamento delle reti di adduzione e di

⁹ Tale paragrafo è un abstract della relazione a cura dell'INEA "CONTRIBUTO TEMATICO AL PIANO DI GESTIONE DEL DISTRETTO APPENNINO MERIDIONALE Fonte INEA - 2009

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

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

distribuzione irrigua, di vasche di accumulo, degli impianti ad essi connessi finalizzati ad un uso più efficiente e razionale della risorsa idrica;

- le ristrutturazioni degli acquedotti rurali ad uso potabile al servizio delle imprese agricole;
- gli interventi afferenti le infrastrutture di distribuzione extra-aziendale a fini irrigui riguardanti i sistemi di automazione/controllo e distribuzione, al fine di ridurre il consumo idrico e l'efficienza della rete, nonché la stima dei fabbisogni irrigui e l'informatizzazione per la contabilizzazione e la gestione razionale della risorsa idrica¹⁰.

Con la misura 214¹¹, pagamenti agorambientali, le azioni relative all'agricoltura biologica ed integrata concorrono direttamente al raggiungimento degli obiettivi prioritari dell'Asse 2 "tutela della risorsa acqua" e "tutela del territorio", in quanto promuovono l'introduzione di tecniche produttive sostenibili capaci di contrastare i fenomeni di desertificazione ed il dissesto idrogeologico e capaci di promuovere la riduzione dei livelli di contaminazione e di inquinamento delle acque e del suolo derivanti dagli input di origine agricola.

Con la misura 216¹², investimento non produttivi, la Regione intende attuare pratiche agricole più sostenibili e a contribuire alla manutenzione ambientale in genere, al fine di mitigare gli impatti negativi che l'agricoltura può generare sul territorio.

L'ammontare finanziario programmato, per il periodo 2007-2013, è pari a circa 548,6 milioni di euro ed il dettaglio relativo alle misure analizzate è riportato nella seguente tabella

¹⁰ Queste tipologie di operazioni saranno finanziate nei limiti degli importi di cui all'articolo 69, paragrafo 5 bis, del Reg. 1698/2005/Ce, in quanto rientranti tra le "nuove sfide" come da art. 16 bis, paragrafo 3, lettera a) del medesimo Regolamento.

¹¹ Azione 1 "produzione integrata"; azione 2 "agricoltura biologica"; azione 3 "azioni extra-bcaa"; azione 4 "salvaguardia della biodiversità animale"; azione 5 "cura e mantenimento del paesaggio rurale"; azione 6 "Progetti comprensoriali per la salvaguardia del patrimonio genetico regionale".

¹² Azione 1 "ripristino o impianto di siepi, filari di alberi non produttivi, boschetti"; azioni 2 "ripristino di muretti a secco e terrazzamenti collinari o montani"; azioni 3, "impianto di fasce vegetate lungo i corsi d'acqua, naturalizzazione dei canali di bonifica ed irrigui, realizzazione di corridoi ecologici"; azioni 4 "creazione e riqualificazione di zone umide".

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

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

Asse	Misura		FEASR (€)	Spesa Pubblica (€)	Misura/Asse (%)
I	121	Ammodernamento aziende agricole	94.742.310	164.769.235	37,1
	123*	Accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali	-	-	-
		Infrastrutture connesse allo sviluppo ed all'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura	46.000.000	80.000.000	18,0
	125				
Totale misure			140.742.310	244.769.235	55,1
Totale Asse I			255.569.810	444.469.235	100,0
II	214	Pagamenti agro-ambientali	172.401.369	299.828.468	67,5
	216	Investimenti non produttivi	2.300.000	4.000.000	0,9
Totale misure			174.701.369	303.828.468	68,4
Totale Asse II			255.569.810	444.469.235	100,0
Totale misure analizzate			315.443.679	548.597.703	

Note: * considerata di non interesse irriguo

Fonte: RRN-MIPAAF 2007-2013, dicembre 2009

Tabella 6-1 Risorse finanziarie relative alle misure 121, 123, 125, 214 e 216 del PSR Calabria

7 IL FABBISOGNO IRRIGUO

Il settore primario è quello che utilizza la maggior quantità di acque e i maggiori consumi sono associati all'agricoltura irrigua¹³ che, al tempo stesso, rappresenta una componente importante per il settore primario ed un punto di forza in termini di reddito e di occupazione.

Uno studio INEA¹⁴, riporta che rispetto alla disponibilità di risorsa idrica, la Calabria riesce ampiamente a soddisfare il proprio fabbisogno idrico per l'agricoltura sia per la disponibilità di acqua, sia per la qualità tipologia delle proprie produzioni agricole; infatti si considera che il

13 L'agricoltura irrigua in Campania si concentra soprattutto nelle pianure scavate dal Volturno, dal Sele e dal Sarno, dove le principali tipologie produttive sono rappresentate da alcune coltivazioni cerealicolo-zootecniche utilizzate per gli allevamenti bovini e bufalini, nonché da alcune produzioni ortofrutticole ed arboricole (olivo, vite, fruttiferi) nelle zone collinari.

14 Stime dell'INEA (2004). Relazione "La domanda del settore irriguo nel Mezzogiorno" (a cura di La moglie, INEA) in Atti del "L'acqua a meta" del guado: "La seconda fase del q.c.s. 2000-2006 e l'applicazione della direttiva quadro 2000/60/CE" Matera, 30 gennaio 2004, promosso dalla Regione BASILICATA e dalla Conferenza Permanente dei presidenti delle Regioni e delle Province Autonome in collaborazione con il Gruppo 183.

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

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

fabbisogno irriguo risulta pari a circa 317,70 Mm3/anno, a fronte di un disponibilità irrigua pari a circa 774,40 Mm3/anno¹⁵.

L'impiego della risorsa irrigua nell'agricoltura calabrese è piuttosto limitata con fonti di approvvigionamento che sono prevalentemente rappresentate da corsi d'acqua superficiali, mentre da pozzi, o falde profonde, si emunge l'11% dell'acqua; dagli invasi artificiali vengono derivati appena il 3% delle acque irrigue¹⁶.

Sono poche le aree servite da impianti collettivi d'irrigazione. La modalità di irrigazione è di tipo localizzato (notoriamente meno impattante dal punto di vista ambientale) solo su un quarto della superficie agricola, mentre tra le più diffuse sono le pratiche dell'irrigazione per aspersione o scorrimento superficiale (impattanti negativamente sul suolo)¹⁷

Un recente studio a cura dell'INEA del 2009¹⁸ fotografa la situazione attuale del territorio regionale che è sottoposto a pratiche irrigue nelle aree "**non attrezzate**" dei consorzi, che, comunque, analizza anche i dati di recenti studi INEA, sulle aree servite da reti definendo una stima complessiva dei volumi necessari all'irrigazione delle Regioni Meridionali.

In sostanza l'indagine ha focalizzato l'attenzione soprattutto la superficie localizzata al di fuori del perimetro dei comprensori irrigui, cioè di unità territoriali fisico – amministrative servite tutte o in parte da un sistema di opere irrigue, la cui gestione è affidata ai Consorzi di Bonifica: si tratta di aree in cui la pratica irrigua è realizzata attraverso l'auto approvvigionamento delle risorse idriche da parte delle aziende agricole, mediante all'utilizzo di acqua prelevata da pozzi privati, spesso realizzati senza le autorizzazioni previste dalla legge ed in parte a piccole reti interaziendali, con accumulo della risorsa idrica in invasi privati, oppure al prelievo dai corsi d'acqua con sollevamento più o meno autorizzato.

15 Stime dell'INEA (2004). Relazione "La domanda del settore irriguo nel Mezzogiorno" (a cura di La moglie, INEA) in Atti del "L'acqua a meta' del guado: "La seconda fase del q.c.s. 2000-2006 e l'applicazione della direttiva quadro 2000/60/CE" Matera, 30 gennaio 2004, promosso dalla Regione BASILICATA e dalla Conferenza Permanente dei presidenti delle Regioni e delle Province Autonome in collaborazione con il Gruppo 183. Vedi anche INEA - Stato dell'irrigazione in regione Basilicata – anno 2001

16 PSR Calabria

17 ANBI – Indagine sull'irrigazione nei comprensori di bonifica – luglio 2004

18 Uso del suolo e stima dei fabbisogni irrigui nelle aree non servite da reti collettive dei consorzi di bonifica nelle regioni meridionali – INEA 2009 – a cura di Pasquale Nino

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

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

E' importante rilevare che la presenza di superfici irrigate di una certa consistenza all'esterno dei comprensori irrigui dei consorzi, assume un ruolo rilevante dal punto di vista di una corretta ed oculata gestione della risorsa idrica, poiché, nella maggior parte dei casi si tratta di risorsa il cui uso sfugge al controllo diretto da parte degli Enti preposti.

Per determinare il fabbisogno quanta acqua viene adoperata nel distretto ai fini irrigui, si è fatto riferimento a chi governa il settore primario, direttamente o indirettamente, attraverso gli approvvigionamenti alla fonte.

Lo studio INEA richiamato in precedenza, effettua anche una stima dei volumi irrigui nelle aree consortili, comprensoriali ed extra comprensoriali.

Secondo tale studio tale volume è stato stimato attraverso le variazioni della riserva idrica del suolo misurando (o stimando) le voci in entrata (apporti idrici al netto delle perdite) e quelli in uscita (evapotraspirazione delle colture).

Attraverso un algoritmo in cui intervengono numerose variabili, si giunge alla definizione del fabbisogno irriguo netto, cioè la quantità di acqua che l'atmosfera richiede al sistema suolo-coltura attraverso l'evapotraspirazione del terreno e la traspirazione fogliare, al netto delle precipitazioni utili. Al fine di poter avere un intervallo dei volumi in gioco, è stata introdotta nel modello la possibilità di poter gestire anche la tecnica irrigua, dalla cui efficienza dipende il *fabbisogno irriguo lordo colturale*, che sono stati tratti alcuni dati

Si assume, pertanto che il fabbisogno regionale delle aree consortili, sia pari al valore del *fabbisogno irriguo lordo*, definito, dunque, come l'altezza di acqua somministrata, calcolata in base alle tecniche irrigue considerate e alla profondità dell'apparato radicale¹⁹ della coltivazione praticata.

Facendo la sommatoria regionale dell'apporto lordo delle aree consortili servite da reti, di quelle non servite da reti, si giunge ad un fabbisogno lordo cumulato di circa 285 Mmc.

¹⁹ Per approfondimenti si rimanda allo studio richiamato

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

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

Ai valori dei fabbisogni così determinati, tuttavia, bisogna aggiungere la porzione relativa alla aree irrigue extra consorsoriali. Per ottenere le superfici irrigate al di fuori dei consorzi di bonifica si è fatto riferimento al Corine Land Cover, estrapolando tali superfici e trattandole, come aree irrigue consortili non servite da reti: queste superfici ammontano, per la regione Calabria a 2.500 ettari che hanno una necessità di circa 3.3 Mmc/anno.

Pertanto, il fabbisogno così stimato per la Regione Calabria, assomma a 288.852.000 mc/annuo per 86.430 ettari di aree irrigue regionali; ovvero rispettivamente il 15% e 13% dell'intero distretto

	aree irrigue consortili servite da reti (INEA 2009)		aree irrigue consortili non servite da reti (INEA 2009)		ettari totali irrigui consortili	sub totale appodo lordo in Mmc	Volumi irrigui per aree extra consortili (CLC 2000)		aree irrigue regionali	apporto lordo cumulato in Mmc
	ettari	apporto lordo cumulato in Mmc	ettari	apporto lordo cumulato in Mmc			ettari	apporto lordo cumulato in Mmc		
Calabria	45.748	158.861	38.151	126.664	83.899	285.525	2.531	3.327	86.430	288.852
% distretto	20,41%	19,46%	12,19%	10,63%	15,62%	14,22%	6,92%	6,20%	15,06%	13,52%
distretto	224.112	816.498	313.037	1.191.366	537.149	2.007.864	36.572	53.680	573.721	2.136.745

Tabella 7-1 Sintesi dei fabbisogni regionali

Entrando, poi, nel dettaglio provinciale in merito al consumo irriguo e alle produzioni, idroesigenti, si rileva che:

- L'incidenza delle colture idroesigenti non arriva al 10% rispetto all'intera SAU regionale; questo dipende dal fatto che la metà della SAU è, diversamente dalle altre regioni, costituita da coltivazioni legnose (vite, olivo, agrumi) che in regione arriva a 253.000 ettari;
- Per la medesima ragione, le province calabresi hanno una superficie idroesigente molto bassa, con l'eccezione di Vibo Valentia che giunge a 14 % della SAU provinciale

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

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

SAU			% delle coltivazioni idroesigenti rispetto alla SAU provinciale	
	% superficie	% produzione		
Cosenza	38,57%	30,82%	Cosenza	10,30%
Catanzaro	14,60%	13,57%	Catanzaro	9,86%
Reggio di Calabria	24,02%	36,41%	Reggio di Calabria	5,77%
Crotone	14,82%	12,64%	Crotone	10,58%
Vibo Valentia	7,99%	6,56%	Vibo Valentia	14,56%
Calabria	100,00%	100,00%	Calabria	9,53%

Tabella 8-1 SAU e coltivazioni idroesigenti su scala provinciale

- Se si considerano poi, la distribuzione dei volumi irrigui gestiti dai consorzi, si nota come la provincia di Cosenza assorba più del terzo dell'intero volume consortile, seguito dalla provincia di Reggio Calabria, Catanzaro.

distribuzione dei bisogni consortili per provincia	reggio calabria	catanzaro	vibo valenzia	crotone	cosenza
	28,61%	14,56%	9,23%	11,75%	35,84%

Tabella 8-2 Suddivisione dei volumi consortili su scala provinciale

Infine, una ultima considerazione va fatta rispetto alle produzioni su base provinciale:

- in valore assoluto, rapportando le produzioni idroesigenti rispetto alla superficie dedicata ad esse, si rileva come la provincia di Crotone che ha una grande produzione rispetto alla superficie dedicata (si arriva a oltre 200 q.li per ettari costituito da uva da vino
- in effetti, le colture irrigue sono rappresentate per lo più da foraggiere temporanee, la vite per la produzione di uva da tavolo e per piccola parte dalle ortive.
- da un punto di vista localizzativo, si segnalano le coltivazione irrigue in rapporto alla produzione su scala di distretto:
 - il mais da granella, nella provincia di Vibo Valentia (6,8%).
 - il riso ha una totalità di produzione nella provincia di Cosenza
 - fiori e piante ornamentali con Cosenza (4,8%).
 - Foraggiere avvicendate con Cosenza (6,5%).
 - Fruttiferi: Le province con maggiori investimenti in fruttiferi risultano essere quelle di Reggio Calabria (27,2%), Cosenza (21,2%);

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

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

- **Agrumi:** Localizzati soprattutto in Calabria, Basilicata e Puglia, nelle province di Reggio Calabria (29,9%), Cosenza (24,9%), Taranto (16,4%) e Matera (12,6%).
- **Olivo:** L'olivicoltura risulta essere diffuse in quasi tutte le provincie ricadenti nel distretto, con maggiore presenza in quelle di Reggio Calabria (6,3%), e Cosenza (4,6%).
- **Vivai:** Localizzati soprattutto in Puglia e Calabria nelle provincie di Bari (26,7%), Lecce (15,0%), e Cosenza (13,0%).
- **Orti e frutteti familiari:** Risultano essere diffusi in tutte le aree del distretto, con maggiore presenza nelle provincie di Cosenza (12,3%), Reggio Calabria

8 CONCLUSIONI

La regione Calabria rappresenta un sistema particolare dell'intero distretto: ha una struttura orografica aspra, ha una frammentazione amministrativa particolare, ha un uso dell'acqua che si può definire autosufficiente.

Tuttavia, come il distretto, anche questa regione necessita di interventi posti a sostegno del comparto irriguo, volti ad ottimizzare la risorsa, mirando soprattutto ad una gestione oculata attraverso il controllo dell'erogazione alla fonte.

In effetti, tale gap potrebbe essere superato intervenendo, su:

potenziare e completare la rete irrigua, intervenendo sul sistema adduttorio e distributivo primario e secondario al fine di razionalizzare l'utilizzazione della risorsa, Nei Consorzi Piana di S. Eufemia e Rosarno risultano irrigate circa il 100% delle attuali superfici attrezzate, ma l'indice di utilizzazione degli impianti è pari rispettivamente al 44% ed al 25%;

modernizzare le strutture esistenti, sostituendo la rete di distribuzione con canalette (che in alcune aree giungono al 50% dei metodi di somministrazione irrigua) al fine di utilizzare metodi irrigui tecnologicamente avanzati che sfruttino la messa in pressione dell'acqua (metodi di microirrigazione).

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

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

Controllo degli effettivi volumi impiegati, dotando di misurazione di portata i nodi significativi della rete irrigua, i punti di consegna dell'acqua di contatori per poter adottare un sistema di tariffazione legato all'effettivo consumo di acqua;

provvedere ad un maggior controllo dei prelievi al fine di combattere l'abusivismo anche attraverso un censimento generale dei pozzi ²⁰; in particolare, nei comprensori ricadenti nella provincia di Reggio, la domanda insoddisfatta dall'offerta consortile si esemplifica con un elevato grado di auto approvvigionamento della risorsa, prelievi indiscriminati da falda e conseguenti gravi fenomeni di salinizzazione della stessa: basti pensare al problema della salinizzazione che si sta riflettendo anche sulla potabilità dell'acqua, è quella del versante Jonico meridionale.

Sfruttare appieno le possibilità dei finanziamenti nel campo agricolo (vedi PSN o QCS) dei fondi nazionali e comunitari per migliorare la gestione della domanda d'acqua (misure di adattamento, pratiche sostenibili, maggiori risparmi d'acqua, sistemi di monitoraggio, strumenti adattati di gestione del rischio), ad esempio col riuso delle acque depurate

Recuperare acqua e riusarla nelle stagioni irrigue, attraverso strategie gestionali finalizzate al recupero della risorsa idrica e, nello specifico, la possibilità di realizzazione di impianti di sollevamento, che consentano di utilizzare la risorsa collocata a quote più basse rispetto alle zone da irrigare.

²⁰ L'abusivismo del prelievo d'acqua è molto diffuso. Mentre l'uso dell'acqua cosiddetta "produttiva" (cioè per usi agricoli, industriali, energetici e in altre attività del settore terziario) rappresenta circa il 67 per cento dei prelievi (al netto dei prelievi da pozzo), essa costituisce solo il 30 per cento dell'acqua fatturata. Abbiamo dunque un'evasione pari al 70 per cento del prelievo (fonte ISTAT). Si stima che in Italia ci siano circa 1,5 milioni di pozzi illegali, che prelevano acqua dolce senza nessun controllo.

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

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

9 BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

- INEA - *La direttiva quadro 2000/60 e il possibile impatto sull'attività irrigua*, Atti del 2006
- AGRICOLTURA E CAMBIAMENTO CLIMATICO - codice delle buone pratiche per prevenire gli impatti tra agricoltura e cambiamento climatico – Rivista del 2007
- INEA - *Uso irriguo dell'acqua e principali implicazioni di natura ambientale* - 2007
- INEA - *Le politiche agricole regionali a sostegno dell'agricoltura italiana* – 2008
- ANBI - *Sviluppo e Potenzialità del Network Dei Consorzi: Prospettive Per Il Futuro* – a cura di Anna Maria Martuccelli - in atti del 2008
- INEA - *Direttiva quadro per le acque 2000/60 analisi dell'impatto sul settore irriguo e della pesca* – 2007
- INEA - *-Nota trimestrale Nazionale sull'andamento della stagione irrigua* – 2009
- INEA - *annuario dell'agricoltura italiana volume XII* - 2008
- “RETE RURALE NAZIONALE - Rete di reti nel Network Europeo per lo Sviluppo Rurale - 2009
- ANBI – *Relazione annuale 2009*
- INEA *Uso irriguo dell'acqua e principali implicazioni di natura ambientale* - in atti del 2007
- INEA - *Strutture, redditi e attività produttive delle aziende agricole italiane* - 2006
- RETE RURALE NAZIONALE *Politiche di intervento in favore delle aree rurali* .- 2009
- INEA - *Analisi del sostegno all'agricoltura campana approfondimenti di aspetti organizzativi e gestionali* - 2008
- INEA - *stato dell'irrigazione in molise* - 2003
- ARPA - *Rivista Quale agricoltura se il clima cambia? In atti del 2003*
- RETE RURALE NAZIONALE - *Le risorse per lo sviluppo rurale 2007/2008*
- RETE RURALE NAZIONALE - *Analisi dei PSR sulle Nuove SFIDE dell'Health Check* - 2009
- INEA - *Le aziende agricole molisane attraverso la ricca* – 2005
- INEA - *Apparecchiature idrauliche per impianti irrigui a pressione* – 2005
- INEA - *Rapporto sullo stato dell'agricoltura italiana* – 2004

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

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

INEA - Un modello territoriale per l'analisi economica sull'uso dell'acqua in agricoltura 2007

INEA - Il progetto CASI Guida tecnica e presentazione dei risultati 2004

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 Rapporto sullo stato dell'irrigazione in Calabria 2004

INEA - direttiva quadro per le acque 2000/60 analisi dell'impatto sul settore irriguo e della pesca - 2004

MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE E FORESTALI Piano strategico nazionale per lo **sviluppo rurale**, (art. 11 Reg. Ce 1698/2005), aprile 2006

ISTAT, "Le imprese agricole", Volume tematico, 5° Censimento generale dell'agricoltura; ISBN - 2000

INEA - Uso del suolo e stima dei fabbisogni irrigui nelle aree non servite da reti collettive dei consorzi di bonifica nelle regioni meridionali –2009

INEA "La domanda del settore irriguo nel Mezzogiorno" (a cura di La moglie, INEA) in Atti del 2004,

PSR Calabria – anno 2008

ISTAT Annuario dell'agricoltura italiana. Sintesi - 2008

ISTAT Censimento dell'Agricoltura.- 2000

MINISTERO DELL'ECONOMIA E DELLE FINANZE – MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI - Calabria – il sistema idrico -2004 -

Indice delle Tabelle

Tabella 1-1 <i>Differenze tra le SAU e SAT anni 2000/2005</i>	1
Tabella 1-2 Dati generali regionali	2
Tabella 7-1 Sintesi dei fabbisogni regionali	14

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1-1 *Ripartizione per provincia delle tipologie di coltivazioni – anno 2003*