

# *Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale*

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

[www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it](http://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 LAZIO**

Agg. Fm v.25

***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](http://www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it)

---

## SOMMARIO

<b>1</b>	<b>1. LA SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA E SVILUPPO TERRITORIALE</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>TIPOLOGIA DI COLTIVAZIONI E L'ALLEVAMENTO</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>L'INDUSTRIA ALIMENTARE</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>I CONSORZI DI BONIFICA NEL LAZIO</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>LE FONTI DI APPROVVIGIONAMENTO DEI CONSORZI DI BONIFICA</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>MISURE PREVISTE NEI PIANI DI SVILUPPO RURALE 2007 – 2013 – CORRELAZIONI CON LE RISORSE IDRICHE</b>	<b>9</b>
<b>7</b>	<b>IL BISOGNO IRRIGUO NEL LAZIO</b>	<b>10</b>
<b>8</b>	<b>CONCLUSIONI</b>	<b>13</b>
<b>9</b>	<b>BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO</b>	<b>14</b>
	<b>INDICE DELLE TABELLE</b>	<b>15</b>
	<b>INDICE DELLE FIGURE</b>	<b>16</b>

# *Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale*

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,  
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,  
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia  
[www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it](http://www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it)

## **1 1. LA SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA E SVILUPPO TERRITORIALE**

La regione Lazio rientra solo per la parte meridionale nell'ambito del Distretto dell'Appennino Meridionale con una porzione di poco più di 369.200 ha, riguardando principalmente le province di Frosinone ed in piccola parte delle province di Roma e Latina.

Risulta evidente che la parzialità dell'estensione territoriale determina una chiara approssimazione dei risultati e dei fabbisogni in quanto in questi casi si è scelto di proporzionare i dati regionali all'area appartenente al distretto, e, in qualche caso, prendendo a riferimento l'area dei consorzi di Bonifica.

Nell'intero Lazio, la forma di utilizzazione dei terreni più importante, in termini di superficie investita, è quella dei seminativi, che interessa il 48,1% della SAU e il 32,5% della superficie totale delle aziende. Dal punto di vista produttivo l'andamento negli ultimi sette anni ha evidenziato a livello europeo un calo generalizzato delle principali coltivazioni che si è tradotto, a livello regionale, in una marcata contrazione per i frumenti (-48% circa) e, in misura minore, per mais (-24%) e orzo (-23%).

Molto diffusa è anche la coltivazione delle legnose agrarie, prevalentemente per ciò che concerne la coltura dell'olivo, della vite e delle piante da frutto. La relativa superficie investita rappresenta il 20,5% della SAU e il 13,9% della superficie totale delle aziende. Prati permanenti e pascoli incidono per il 31,36% sulla superficie agricola utilizzata e per il 21,22% sulla superficie totale. Circa un quarto della superficie agricola totale regionale (24,93% pari a 266.834 ettari) è utilizzata per coltivazioni boschive.

Nella provincia di riferimento, Frosinone, le coltivazioni principali riguardano le foraggere permanenti, prati e pascoli, e poi foraggere temporanee e i cereali.

<b>DATI GENERALI -intera regione Lazio</b>	<b>u.m.</b>	<b>%</b>	<b>ha</b>
Superficie Territoriale (ST)	Kmq	100,00%	1.720.000
Superficie Agricola Totale (SAT)	% su ST	62,24%	1.070.474
Superficie Agricola Utilizzata (SAU)	% su SAT	67,26%	720.000
Superficie Irrigata	% su SAT	8,31%	89.000
Superficie Forestale	% su ST	35,22%	605.858
Aree svantaggiate (dir/268/75/CEE)	% su ST	44,19%	760.000

**Tabella 1-1 Dati generali regionali<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> PSR Lazio 2008 / dati ISTAT 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](http://www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it)

---

Nel Lazio, il fatturato dei prodotti agro-alimentari di qualità (DOP, IGP, VQPRD e prodotti da agricoltura biologica) ammonta a circa 156,5 milioni di euro che pesano per il 6% sul valore totale della produzione agricola regionale. La Regione rientra tra le prime tre regioni italiane per estensione di SAU biologica destinata alla coltivazione di cereali, oltre ad assumere un peso affatto trascurabile anche nel comparto ortofrutticolo. Gli allevamenti biologici sono prevalentemente rivolti alla produzione di carne (50% in numero); ad essi si aggiungono un 31% di aziende zootecniche specializzate nella produzione di latte che, rispetto al contesto nazionale, assumono un peso del 21%<sup>2</sup>.

Il Lazio può vantare 13 prodotti regionali a denominazione registrati di cui 8 DOP e 5 IGP. Ad essi si sommano inoltre 6 prodotti a marchio DOP e 3 IGP per i quali è stata richiesta la protezione transitoria, e altri (2 DOP e 1 IGP) che, pur non avendo richiesto la protezione transitoria, sono in corso di valutazione da parte dell'UE. Il paniere rappresentato dalle denominazioni regionali è piuttosto ampio e comprende una varietà di tipologie merceologiche tra le quali spiccano i formaggi e gli oli extravergini di oliva (ciascuna con 3 denominazioni) seguite dagli ortofrutticoli e dai prodotti a base di carne (2 denominazioni). Rispetto al totale, circa la metà delle denominazioni viene prodotta anche fuori regione.

## **2 TIPOLOGIA DI COLTIVAZIONI E L'ALLEVAMENTO<sup>3</sup>**

Se si analizza il contesto regionale, la forma di utilizzazione dei terreni più importante, in termini di superficie investita, è quella dei seminativi, che interessa il 48,1% della SAU e il 32,5% della superficie totale delle aziende. Rispetto al precedente censimento del 1990, la superficie utilizzata a seminativi si è ridotta del 16%. Dei 348.393 ha di coltivazioni, più del 42% sono nella provincia di Viterbo; segue la provincia di Roma con il 26%. Le aziende con percentuale maggiore di superficie a seminativi sono quelle con classe di SAU compresa tra i 30 e i 50 ettari, pari al 54,48% della superficie totale, ed è comunque maggiore alla media regionale (32,55%) in tutte le aziende con dimensione tra i 3 e i 50 ettari.

Molto diffusa è anche la coltivazione delle legnose agrarie, prevalentemente per ciò che concerne la coltura dell'olivo, della vite e delle piante da frutto. La relativa superficie investita

---

<sup>2</sup> PSR Lazio 2008 / dati ISTAT 2009

<sup>3</sup> Se non diversamente specificati i dati riportati (Fonte PSR Lazio) sono riferiti all'intero territorio regionale

# *Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale*

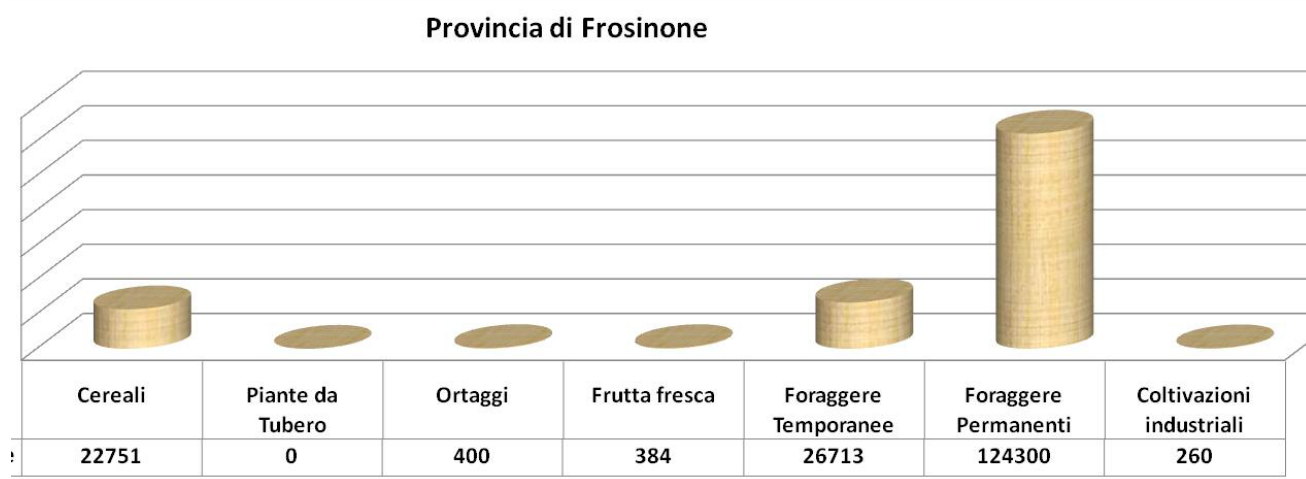
Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,  
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,  
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia  
[www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it](http://www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it)

rappresenta il 20,5% della SAU e il 13,9% della superficie totale delle aziende. Anche in questo caso, rispetto al 1990, la superficie investita ha subito una riduzione del 15,5%. Sono le province di Roma e Viterbo ad avere le percentuali più alte per questa tipologia di coltivazione, 29,10 e 28,23 %, pari a 43.311 e 42.014 ettari. In particolare sono le aziende più piccole, con classi di SAU minori di 1 ettaro e tra 1 e 3 ettari, a utilizzare la quota maggiore di superficie aziendale per coltivazioni legnose (pari rispettivamente al 42,21 e il 38,18%).

Prati permanenti e pascoli incidono per il 31,36% sulla superficie agricola utilizzata e per il 21,22% sulla superficie totale. Rispetto al 1990 la superficie investita si è ridotta (-6,7%), anche se in misura minore rispetto agli altri tipi di coltivazione. E' nelle aziende con più di 100 ettari che si rileva la percentuale più alta della coltivazione, con il 32,44% della superficie totale investita.

Circa un quarto della superficie agricola totale regionale (24,93% pari a 266.834 ettari) è utilizzata per coltivazioni boschive, con una contrazione del 14,2% rispetto ai dati del precedente censimento (1990)<sup>4</sup>.

La provincia di Frosinone, rientrante per oltre il 96% nel distretto è caratterizzata dall'avere la gran parte della SAU investita da foraggiere permanenti, mentre importanti sono i cereali, le foraggiere temporanee, come si evince dal seguente grafico:



**Figura 2-1 Ripartizione della SAT per coltura – fonte ISTAT 2009**

<sup>4</sup> PSR Lazio 2008

# *Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale*

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,  
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,  
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia  
[www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it](http://www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it)

---

## **3 L'INDUSTRIA ALIMENTARE**

Le aziende più estese, con più di 100 ettari, risultano essere quelle che utilizzano la quota maggiore di superficie investita, pari al 39,6%, in boschi. Le colture boschive presentano la superficie più ampia quota percentuale più alta nelle aziende con più di 100 ettari pari al 39,6% a fronte di una quota media regionale del 24,9%.

Le principali filiere nel Lazio, con particolare riferimento all'area di appartenenza, sono:

*Filiera lattiero casearia:* Nel 2004 il valore della produzione del latte nella regione Lazio era pari al 10,29% del totale del valore della produzione agricola regionale. A livello nazionale essa corrisponde al 6% del totale della Plv latte. Nel Lazio ritroviamo l'8,64% circa delle aziende con allevamenti ovini da latte (Istat 2000) e il 9,6% dei relativi capi. Frosinone, Viterbo e Roma sono le province maggiormente interessate.

*Filiera Olivicola:* Nel Lazio l'olivicoltura è estremamente diffusa e contrassegnata da una tendenza all'aumento. In termini di superfici investite, l'olivo copre l'11% della SAU regionale e interessa circa il 61% delle aziende agricole (2000); dal lato della PLV a fronte di 145,3 milioni di euro (Istat, 2004) il settore incide sul comparto agricolo di circa il 5,7%.

La concentrazione regionale delle superfici investite a olivo e delle aziende agricole è più elevata nella provincia di Roma e a seguire in quelle di Viterbo e Frosinone, quest'ultima tuttavia presenta il più alto rapporto tra superficie a olivo e SAU totale; considerando lo stesso rapporto espresso in numero di aziende Roma rimane la prima provincia.

*Filiera Tabacchicola:* Nel Lazio la superficie investita a tabacco è di circa 1300 ha ed assume rilevanza a livello locale essendo tale produzione concentrata in due provincie: Frosinone e Viterbo. Nella provincia di Frosinone la superficie investita a tabacco è di circa 600 ha; nella provincia di Viterbo è di circa 800 ha. Nel Lazio la superficie investita a tabacco è di circa 1300 ha ed assume rilevanza a livello locale essendo tale produzione concentrata in due provincie: Frosinone e Viterbo.

Il settore industriale legato al settore della trasformazione agricola è dunque poco sviluppato e richiede acqua per 7.587.6751 mc/anno.

## **4 I CONSORZI DI BONIFICA NEL LAZIO**

Come accennato i Consorzi di Bonifica della Regione Lazio ricadenti, almeno in parte, nella porzione distrettuale sono 5 regionali ed uno interregionale (quello di bonifica dell'Aurunco con la regione Campania); nel fare le considerazioni, è evidente che sono state tenute in considerazione solo le aree amministrate dai consorzi ricadenti nel distretto, come si evince dalla seguente tabella::

# Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,  
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,  
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia  
[www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it](http://www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it)

<b>Consorzio di Bonifica LAZIO</b>	<b>area amministrata TOT in ha</b>	<b>area amministrata in ha ricadente nel Distretto</b>	<b>% ricadente nel Distretto</b>	<b>area attrezzata (b) in ha TOT</b>	<b>area attrezzata (b) in ha*</b>	<b>% b/a TOT</b>
<b>CdB Agro Pontino</b>	168.187	5.860	3,48%	106.094	3.607	61,56%
<b>CdB Sud Pontino</b>	71.875	23.425	32,59%	5.802	1.891	8,07%
<b>CdB Sud di Anagni</b>	112.000	107.485	95,97%	1.880	1.804	1,68%
<b>CdB Conca di Sora</b>	86.000	86.000	100,00%	3.500	3.500	4,07%
<b>Consorzio Valle del Liri</b>	140.862	138.556	98,36%	17.221	16.939	12,23%
<b>Bonifica Aurunco</b>	14.987	4.987	33,28%	2.455	817	16,38%
<b>Totali</b>	<b>593.911</b>	<b>366.313</b>	<b>61,68%</b>	<b>136.952</b>	<b>28.558</b>	<b>17,33%</b>

\* si precisa che tali dati sono stati stimati proporzionalmente alla percentuale di area amministrata dai consorzi di bonifica e ricadenti nel distretto

**Tabella 4-1 Consorzi di Bonifica con area amministrata e area attrezzata – fonte ANBI**

in effetti rispetto all'intera area amministrata dai consorzi, pari a 593.000 ettari, la percentuale ricadente nel distretto è , in media, del 60%, pari a oltre 366.000 ettari, per una superficie attrezzata pari a 28.000 ettari. Pertanto, nel calcolo dei consumi irrigui consortili, si sono fatte valutazioni proporzionali, laddove possibile

In particolare:

*Il Consorzio di bonifica Agro Pontino* si estende ad Est della provincia di Latina su una superficie amministrativa di circa 168.187 ettari di cui una minima parte (meno del 3,50%) è di competenza del distretto. Anche se poco significativo, si può dire che , a carattere generale le colture prevalenti sono il mais da foraggio, le foraggere avvicendate e le orticole.

*Il Consorzio di bonifica e irrigazione Sud Pontino* si estende nell'area più a Sud della regione Lazio su una superficie amministrativa di circa 71.000 ettari dei quali solo un terzo è di competenza del distretto; a differenza di gran parte del territorio laziale, si ha una maggiore presenza in percentuale degli ordinamenti produttivi orto-frutticoli, pari al 44,2% della superficie irrigata totale.

In tale distretto il sistema di irrigazione maggiormente utilizzato è l'aspersione, adottata sul 69,2% della superficie totale rilevata, con la completa assenza di sistemi di irrigazione ad alto consumo d'acqua, quali lo scorrimento, la sommersione o l'infiltrazione.



# *Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale*

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,  
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,  
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia  
[www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it](http://www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it)

---

*Consorzio Di Bonifica Sud Di Anagni* si estende a Nord-Est della provincia di Frosinone, su una superficie amministrativa di circa 112.000 ettari e rientra quasi totalmente nel territorio di competenza. Le caratteristiche generali del Comprensorio evidenziano un'agricoltura irrigua fortemente orientata alla produzione di seminativi (foraggiere avvicendate e mais da foraggio. Sono presenti anche il girasole (13,8% della superficie irrigata totale) e la coltivazione dell'olivo (1,9%).

Come sistemi di irrigazione utilizzati, è presente praticamente solo l'aspersione (98,2% della superficie), con pochi ettari irrigati con la localizzata. Anche in questo caso, come nella maggior parte degli Enti laziali, sono assenti i metodi irrigui ad alto consumo (sommersione, infiltrazione e scorrimento).

*Il Consorzio di bonifica Conca di Sora* si estende ad Est della provincia di Frosinone, su una superficie amministrativa di circa 86.000 ettari, rientrando completamente nel distretto le colture prevalenti sono i seminativi e il sistema di irrigazione ovunque prevalente è l'aspersione.

Il rapporto tra superficie irrigata e amministrativa è tra i più bassi della regione, quello tra superficie irrigata e attrezzata è mediamente pari al 64% e raggiunge il 68% nel solo Distretto di Fontechiari, il secondo più grande dopo il Maltauro.

*Il Consorzio Valle del Liri* si estende su una superficie amministrativa di 140.862 ettari, di cui solo pochi ettari non rientrano nel Distretto, nell'area sud orientale del Lazio e comprende 44 Comuni della provincia di Frosinone. Il territorio del Consorzio include, essenzialmente, la rete idrografica del fiume Sacco (affluente del Liri) a valle della confluenza del fiume Cosa, il basso bacino dei fiumi Amaseno e Melfa, l'alto bacino (in sinistra idrografica) del fiume Melfa, nonché il bacino del fiume Gari.

Relativamente alle principali tipologie produttive, emergono la coltivazione di mais da foraggio (49,8% della superficie totale investita a seminativo) e di foraggiere avvicendate (26,9%). Altra coltura molto importante dal punto di vista quantitativo è il girasole, che investe circa il 13,2% della superficie irrigata totale. Alte colture praticate sono quelle rilevanti sotto il profilo economico, quali gli ortaggi, la frutta e l'olivo per olive da olio, anche se le superfici investite ne denotano la produzione per consumo locale. Nei territori più interni è presente la coltivazione di vite per uva da vino DOC e quella da vino comune, concentrata all'89% nei Distretti Sinistra e Destra Gari.

*Il Consorzio Di Bonifica Aurunco* è ripartito tra le regioni limitrofe Lazio e Campania, rientrando, comunque, completamente nel Distretto. La superficie amministrativa si estende per 14.987 ettari, di cui di cui 4.987 ettari, pari al 29% della superficie totale sono ricompresi nei limiti amministrativi del Lazio e 10.000 ettari, pari al 71%, ricadono nel territorio campano. La superficie comprensoriale nella regione Lazio è pari al 16,4% della superficie amministrativa. Tale valore percentuale è più alto se confrontato con quello degli altri Enti irrigui laziali.

Anche sul territorio dell'Aurunco emerge l'assoluta predominanza dei seminativi, con



# Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,  
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,  
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia  
[www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it](http://www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it)

prevalenza di mais da foraggio (47% della superficie irrigata) seguito dalle foraggere avvicendate (27%). Tali colture denotano la presenza di un'intensa attività zootecnica concentrata in quest'area. La coltivazione dell'olivo per olive da olio costituisce il 13% della superficie irrigata totale

La coltura per la quale è stato stimato il volume maggiore è il mais da foraggio, mentre le colture più idroesigenti, con riferimento al volume specifico per unità di superficie, sono gli ortaggi e i vivai.

A livello di sistema di irrigazione, il più diffuso è l'aspersione (81,8% della superficie totale), seguito dal metodo localizzato, con l'11,6%, di cui il 57% nel solo Distretto VII Lotto. E' ancora praticato, in alcuni ettari del Distretti Ausente e su circa l'80% della superficie del Distretto Suio, il metodo a scorrimento (7% della superficie totale). E' l'unico Ente del Lazio in cui sono presenti metodi irrigui ad alto consumo irriguo.

A chiusura della stagione estiva 2009, si sono ottenuti solo alcuni dati amministrativi generali e di prelievo dei singoli consorzi di bonifica; in sintesi, precisando che i dati sono stati stimati proporzionalmente alla superficie ricadente nel distretto, si verifica che:

- la regione Lazio ha la superficie ricadente nel distretto che è quasi completamente amministrata dai Consorzi di Bonifica; per la porzione ricadente nel distretto, l'intera superficie è amministrata dai consorzi;
- i consorzi di bonifica hanno un'area attrezzata media pari a 17,33% ed un'area irrigata pari al 9,00% di quella amministrata; va segnalato, tuttavia, l'area irrigata è proporzionalmente tra le più alte del distretto;
- i volumi prelevati e in parte stimati dai consorzi ammontano a 91.644.533 mc per l'anno 2009, per le diverse fonti (pozzi, fiumi) **solo per la superficie attrezzata dei territori regionali ricadenti nei consorzi di bonifica del distretto.**

Uno schema di sintesi è riportato nel seguente immagine:

<b>Consorzio di Bonifica Lazio (per la parte distrettuale)</b>	<b>area amministrata in ha ricadente nel Distretto</b>	<b>area attrezzata (b) in ha*</b>	<b>% b/a TOT</b>	<b>area irrigata (c) in ha*</b>	<b>% c/b</b>	<b>% c/a</b>	<b>volumi prelevati (d)* in mc</b>	<b>d/a in mc/ha</b>	<b>d/c in mc/ha</b>
<b>CdB Agro Pontino</b>	5.860	3.607	61,56%	1.156	32,05%	20,22%	972.400	170,05	841,18
<b>CdB Sud Pontino</b>	23.425	1.891	8,07%	1.682	88,96%	7,18%	11.561.461	493,55	6.872,16
<b>CdB Sud di Anagni</b>	107.485	1.804	1,68%	384	21,28%	0,36%	172.744	1,61	450,00
<b>CdB Conca di Sora</b>	86.000	3.500	4,07%	2.500	71,43%	2,91%	9.000.000	104,65	3.600,00
<b>Consorzio Valle del Liri</b>	138.556	16.939	12,23%	13.554	80,02%	9,78%	67.928.122	490,26	5.011,51
<b>Bonifica Aurunco</b>	4.987	817	16,38%	673	82,36%	13,49%	2.029.806	407,02	3.016,82
<b>Totali</b>	<b>366.313</b>	<b>28.558</b>	<b>17,33%</b>	<b>19.949</b>	<b>62,68%</b>	<b>8,99%</b>	<b>91.664.533</b>	<b>278</b>	<b>3.299</b>

PIANO DI GESTIONE ( Direttiva Comunitaria 2000/60/CE, D.Lvo. 152/06, L. 13/09)

Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Relazione specifica: \_\_\_\_\_

# *Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale*

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,  
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,  
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia  
[www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it](http://www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it)

---

**Tabella 4-2 Gli approvvigionamenti irrigui dei consorzi**

## **5 LE FONTI DI APPROVVIGIONAMENTO DEI CONSORZI DI BONIFICA**

Nella porzione di regione ricadente nel Distretto, i consorzi irrigano prevalentemente con acque di corpi idrici superficiali e solo in pochi casi con acque sorgentizie; infatti il **Consorzio Sud Pontino** ha tra le fonti di approvvigionamento le sorgenti (Vetere localizzata lungo il versante occidentale del Monte Calco, Sorgente Valmaiura, a Sud-Est del Comune di Fondi, in provincia di Latina, sorgente Settecannelle, ubicata in prossimità del lago omonimo, subito a Nord del Comune di Fondi, oltre quella di San Puoto che preleva le acque dall'omonimo lago naturale nei pressi di Sperlonga.

**Il consorzio di bonifica a Sud di Anagni ha uno** schema irriguo denominato Tufano, che prende il nome dal gruppo di sorgenti che lo alimentano ubicate circa 6 km a Nord-Ovest del Comune di Ferentino, in provincia di Frosinone. Tuttavia, se i primi consorzi si alimentano da sorgenti, quelle più incidenti da un punto di vista di prelievi prendono acqua da fiumi e sono:

**il Consorzio Conca di Sora i cui** punti di prelievo di risorsa idrica, lungo l'asta del fiume Liri, sono quattro per un prelievo di 6, 5 Mmc/anno, lungo il fiume Fibreno, altre due opere di presa costituite da traverse fisse munite di paratoie mobili che prelevano 2,5 Mmc/anno.

**Il Consorzio Valle del Liri ha** schemi irrigui alimentati dalle acque dei fiumi attraverso la captazione diretta delle fluenze libere del fiume Gari (più di 17 Mmc/anno), Rapido (circa 7,5 Mmc/anno), Liri (24 Mmc/anno), fiume Mollarino (3,6 Mmc/anno), ad eccezione dei distretti Aquino-Castrocielo, il cui schema è servito dalle acque captate dalla sorgente Capo d'acqua per 12 Mmc/anno e Cassino-S.Elia alimentato sia dalle acque del fiume Rapido che da quelle della sorgente Acqua Nera.

In ultimo il **Consorzio di Bonifica Aurunco** per la parte lazionale, ha terreni irrigati utilizzano le acque del fiume Garigliano mediante la traversa di Suio; prima di essere utilizzate a scopo irriguo, le acque sono turbinate per la produzione di energia elettrica nella centrale Suio. Lo schema, realizzato agli inizi degli anni cinquanta, lungo il suo tracciato intercetta due impianti di sollevamento, uno localizzato in territorio campano, a circa 3,1 km dalla traversa di Suio e uno in territorio laziale.

# *Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale*

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,  
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,  
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia  
[www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it](http://www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it)

---

## **6 MISURE PREVISTE NEI PIANI DI SVILUPPO RURALE 2007 – 2013 – CORRELAZIONI CON LE RISORSE IDRICHE<sup>5</sup>**

Con la recente modifica ai PSR già approvati, resa obbligatoria dalla Comunità Europea, è stata data enfasi all'uso razionale della risorsa idrica, promuovendo il ricorso ad impianti per il trattamento delle acque reflue aziendali, l'impiego di tecnologie per il risparmio idrico, l'impiego di tecniche di produzione a basso consumo di acqua ed il recupero della capacità di invaso dei bacini naturali e artificiali.

Le misure in tal senso operanti sono:

**La misura 121**, prevede tra gli investimenti ammissibili, quelli volti al miglioramento dell'efficienza della rete idrica aziendale e dei relativi impianti irrigui, nuovi impianti irrigui ad alta efficienza e bassi consumi idrici ammessi esclusivamente per il comparto ortofrutticolo e florovivaistico; tutti gli interventi devono essere conformi a quanto previsto dalla normativa comunitaria (Direttive 2000/60/Ce, 91/676/Cee).

**La misura 125**, ammette al finanziamento gli investimenti per la ristrutturazione della rete idrica rurale esistente, la costruzione di acquedotti rurali idropotabili a fini produttivi, la costruzione di piccoli invasi (per la raccolta delle acque superficiali a fini agricoli), a servizio di più imprese e che non comportano un aumento nell'uso dell'acqua (interventi finanziabili anche con le risorse aggiuntive derivate dall'He).

**La misura 216** contribuisce alla tutela quali-quantitativa della risorsa irrigua in quanto, contribuisce al raggiungimento degli obiettivi suddetti e prevede investimenti aziendali materiali capaci di valorizzare, in termini di pubblica utilità, le zone di grande pregio naturale (siti Natura 2000, etc.). Nello specifico sono previsti finanziamenti per la rinaturalizzazione di aree marginali e il miglioramento del grado di connettività ambientale della matrice agricola, sono ammissibili a finanziamento le spese relative alla realizzazione o recupero di piccoli invasi, la creazione di fasce tampone vegetale lungo i corsi d'acqua (nonché il recupero dei canali di bonifica), la costruzione e la riqualificazione delle zone umide che interessano i corpi idrici nelle zone agricole<sup>6</sup>.

L'ammontare finanziario programmato, per le misure analizzate, è pari a circa 280 milioni di euro, suddiviso per le singole misure come di seguito riportato:.

---

<sup>5</sup> Tale paragrafo è un abstract della relazione a cura dell'INEA "CONTRIBUTO TEMATICO AL PIANO DI GESTIONE DEL DISTRETTO APPENNINO MERIDIONALE Fonte INEA - 2009

<sup>6</sup> Per la presente misura sono ammissibili esclusivamente gli "investimenti non produttivi", intendendo con tale definizione gli investimenti che non conducono ad un incremento significativo del valore o del reddito dell'azienda agricola o forestale. Non sono ammessi interventi che possono avere conseguenze negative o che contrastino con i Piani di Gestione o con le misure di conservazione definite per i siti della Rete Natura 2000 (Psr Lazio, 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](http://www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it)

Asse	Misura		FEASR (€)	Spesa Pubblica (€)	Misura/Asse (%)
I	121	Ammodernamento aziende agricole	43.644.035	99.190.989	32,2
	123*	Accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali	-	-	-
	125	Infrastrutture connesse allo sviluppo ed all'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura	9.216.753	20.947.166	6,8
	Totale misure Totale Asse I		52.860.788 135.540.480	120.138.155 308.046.545	39,0 100,0
II	214	Pagamenti agro-ambientali	69.938.888	158.952.018	75,9
	216	Investimenti non produttivi	542.162	1.232.186	0,6
	Totale misure Totale Asse II		70.481.050 92.167.526	160.184.204 209.471.649	76,5 100,0
Totale misure analizzate			123.341.838	280.322.359	

Note: \* considerata di non interesse irriguo

Fonte: Rrn-MiPAAF 2007-2013, dicembre 2009

Tabella 6-1 **Risorse finanziarie relative alle misure del PSR Lazio**

## **7 IL BISOGNO IRRIGUO NEL LAZIO**

Alla scala regionale, così come quella nazionale, la maggior parte del patrimonio idrico utilizzabile è impegnato nell'uso irriguo. Il bilancio idrico ne viene, di conseguenza, condizionato fino al punto che le politiche agrarie in atto mirano ad una razionale programmazione delle pratiche agricole e dei sistemi di irrigazione, che tengano presente l'assorbimento che il mercato nazionale ed estero (in particolare in ambito comunitario) può garantire alle varie produzioni.

Per ciò che riguarda lo stato dell'irrigazione, dai dati dell'ISTAT e dell'ANBI emerge un quadro relativamente positivo: le superfici irrigabili si sono mantenute costanti nel periodo 1990-2003 mentre quelle irrigate sono risultate in leggera diminuzione; l'incidenza della superficie irrigata sulla SAU, nel quadriennio 2000-2003, passa da 74mila ad oltre 89mila ettari, attestandosi al 12,3%, valore che posiziona il Lazio al 15° posto tra le regioni italiane ed è pari a quasi la metà del dato medio nazionale; i volumi prelevati da corpi idrici superficiali per ettaro di superficie irrigata (circa 2.300 m<sup>3</sup>/ha) risultano tra i più bassi tra le regioni Italiane, ciò è in parte ascrivibile

# *Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale*

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,  
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,  
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia  
[www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it](http://www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it)

---

all'elevata percentuale di irrigazione effettuata da impianti di irrigazione ad alta efficienza (aspersione 66% e microirrigazione 25%).

Oltre la metà delle superfici irrigate in agricoltura usa, come fonte idrica principale, l'acqua sotterranea, in netta controtendenza con il dato nazionale che sembra preferire l'acqua che scorre in superficie<sup>7</sup>.

Quasi il 70% delle aziende reperisce le risorse idriche necessarie alle coltivazioni attraverso l'auto-provvigionamento, seguito dal 22% che usa reti di distribuzione a livello consortile. Il sistema di irrigazione di gran lunga più usato, nel Lazio così come nel resto d'Italia, è quello per aspersione, in cui l'acqua viene distribuita sotto forma di pioggia.

Per la determinazione del fabbisogno irriguo nelle aree irrigue del distretto, si è fatto riferimento ad un recente studio a cura dell'INEA del 2009<sup>8</sup> il quale fotografa la situazione attuale dei territori delle regioni ex obiettivo 1 (e dunque non la regione Lazio) definendo le aree sottoposte a pratiche irrigue negli ambiti comprensoriali

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:

Lo studio citato, attraverso un algoritmo in cui intervengono numerose variabili, 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 è assunto, dunque, che il fabbisogno regionale delle aree consortili, sia pari al valore del

---

<sup>7</sup> PSR –Lazio 2008

<sup>8</sup> 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](http://www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it)

fabbisogno irriguo lordo, definito, dunque, come l'altezza di acqua somministrata, calcolata in base alle tecniche irrigue considerate e alla profondità dell'apparato radicale<sup>9</sup> della coltivazione praticata.

Orbene, non essendo disponibile tale studio per la regione laziale, ma avendo le aree irrigate nei consorzi (fonte ANBI), è stato determinato allo stesso modo l'apporto lordo cumulato, così come descritto, considerando inesistenti le aree consortili non serviti da rete, si giunge ad un fabbisogno lordo cumulato di circa 75 Mmc.

	aree irrigue consortili servite da reti (ANBI 2009)		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		
Lazio*	19.949	75.200	1.187	1.741	21.137	76.941
% distretto	8,90%	9,21%	3,25%	3,24%	3,68%	3,60%
distretto	224.112	816.498	36.572	53.680	573.721	2.136.745
* stime su dati ANBI INEA						

Ai valori dei fabbisogni così determinati, tuttavia, bisogna aggiungere la porzione relativa alla aree irrigue extra comprensoriali. 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 porzione di regione Lazio rientrante nel distretto a 1.100 ettari che hanno una necessità di circa 1,7 Mmc/anno.

Pertanto, il fabbisogno così stimato per la porzione di Regione Lazio rientrante nel distretto, assomma a 76.941.000 mc/annuo per 21.137 ettari di aree irrigue regionali; ovvero poco più del 3,60% dell'intero distretto

Rispetto alle produzioni, se si analizzano superfici agricole utilizzate e l'incidenza delle colture idroesigenti, si rileva che l'incidenza delle colture idroesigenti è minima, superando di poco il 15% sul totale provinciale; in effetti, le colture irrigue sono rappresentate per la grande

<sup>9</sup> 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](http://www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it)

---

parte da seminativi irrigui e in una ridotta parte dalle ortive; inoltre, per quanto concerne le tipologie di coltivazioni agricole rispetto al distretto, si è rilevato che le filiere più importanti sono: Mais da granella, con una quota considerevole (23,6%) dell'intero distretto, il Girasole: ne esiste una piccola produzione (2,6%), i Vivai con una quota di oltre 7%

## 8 CONCLUSIONI

In considerazione della parzialità dell'estensione territoriale si ritiene che i principali problemi legati al comparto irriguo, sono gli stessi della maggior parte del distretto, a meno del problema del sottobacino del fiume Sacco con i noti problemi di inquinamento delle falde.

In sintesi, dunque, come è già stato messo in evidenza, la Basilicata ha un fabbisogno idrico nel comparto irriguo superiore alle disponibilità, dovute a diversi problemi gestionali e strutturali.

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;

**modernizzare le strutture esistenti**, sostituendo la rete di distribuzione con canalette (che in alcune aree giungono al 35% dei metodi di somministrazione irrigua) al fine di utilizzare metodi irrigui tecnologicamente avanzati che sfruttino la messa in pressione dell'acqua (metodi di microirrigazione).

**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 <sup>10</sup>;

---

<sup>10</sup> 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

*PIANO DI GESTIONE (Direttiva Comunitaria 2000/60/CE, D.Lvo. 152/06, L. 13/09)*  
*Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale*  
*Relazione specifica:* \_\_\_\_\_



# *Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale*

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,  
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,  
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia  
[www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it](http://www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it)

---

**Recuperare acqua e riusarla nelle stagioni irrigue**, attraverso strategie gestionali finalizzate al recupero della risorsa idrica.

## **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 - *Apparecchiature idrauliche per impianti irrigui a pressione* – 2005

---

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](http://www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it)

---

INEA - Rapporto sullo stato dell'agricoltura italiana – 2004

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 nel Lazio 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 Lazio – anno 2009

ISTAT Annuario dell'agricoltura italiana. Sintesi - 2008

ISTAT Censimento dell'Agricoltura.- 2000

## INDICE DELLE TABELLE

<b><i>Tabella 1-1 Dati generali regionali</i></b>	<b>1</b>
<b><i>Tabella 4-1 Consorzi di Bonifica con area amministrata e area attrezzata – fonte ANBI</i></b>	<b>5</b>
<b><i>Tabella 4-2 Gli approvvigionamenti irrigui dei consorzi</i></b>	<b>8</b>

# *Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale*

Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,  
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,  
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia  
[www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it](http://www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it)

---

Tabella 6-1 **Risorse finanziarie relative alle misure del PSR Lazio**\_\_\_\_\_ 10

## INDICE DELLE FIGURE

Figura 2-1 *Ripartizione della SAT per coltura – fonte ISTAT 2009*\_\_\_\_\_ 3