

# *Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale*

*Autorità di Bacino 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.194/09)*

Allegato 5

Uso irriguo nel distretto

**REGIONE PUGLIA**

***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>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 IN PUGLIA</b>	<b>6</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 FABBISOGNO IRRIGUO</b>	<b>11</b>
<b>8</b>	<b>CONCLUSIONI</b>	<b>16</b>
<b>9</b>	<b>BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO</b>	<b>18</b>
	<b>INDICE DELLE TABELLE</b>	<b>21</b>
	<b>INDICE DELLE FIGURE</b>	<b>21</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 LA SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA E SVILUPPO TERRITORIALE**

La Puglia è la regione più “agricola” d'Italia: è infatti destinato all'agricoltura l'80 % della superficie regionale che fa raggiungere livelli di eccellenza in molte filiere, in primis nel settore dell'olio; conseguentemente, la regione richiede tanta acqua per irrigare la propria superficie coltivata, tant'è che il valore della produzione ottenuta dalle colture irrigate è stato pari al 61 % di tutta la produzione vegetale ed al 54% della produzione agricola regionale.

La Superficie Agricola Totale (SAT) e' pari a 1.633.000 ettari e, diversamente da quanto avviene nel Mezzogiorno e in Italia, è quasi tutta coltivata: la SAU pugliese, infatti, è pari al 84% dell'intera SAT regionale. Nel complesso, la superficie agricola pugliese, che rappresenta un quinto di quella dell'intero Mezzogiorno ed il 10% di quella nazionale, è prevalentemente interessata dalla cerealicoltura e dall'olivicoltura<sup>1</sup>.

<b>DATI GENERALI - Puglia</b>	<b>u.m.</b>	<b>%</b>	<b>ha</b>
Superficie Territoriale (ST)	Kmq	100,00%	1.935.790
Superficie Agricola Totale (SAT)	% su ST	84,39%	1.633.692
Superficie Agricola Utilizzata (SAU)	% su SAT	84,76%	1.384.774
Superficie Irrigata	% su SAT	18,42%	255.016
Superficie Forestale	% su ST	9,25%	179.040
Aree svantaggiate (dir/268/75/CEE)	% su ST	24,54%	475.000

**Tabella 1-1 Dati generali regionali<sup>2</sup>**

Nello specifico l'olivicoltura è il principale settore agricolo regionale; esso copre infatti il 25 % della superficie agricola utilizzata ed il 23% del valore della produzione agricola regionale

---

<sup>1</sup> PSR Puglia

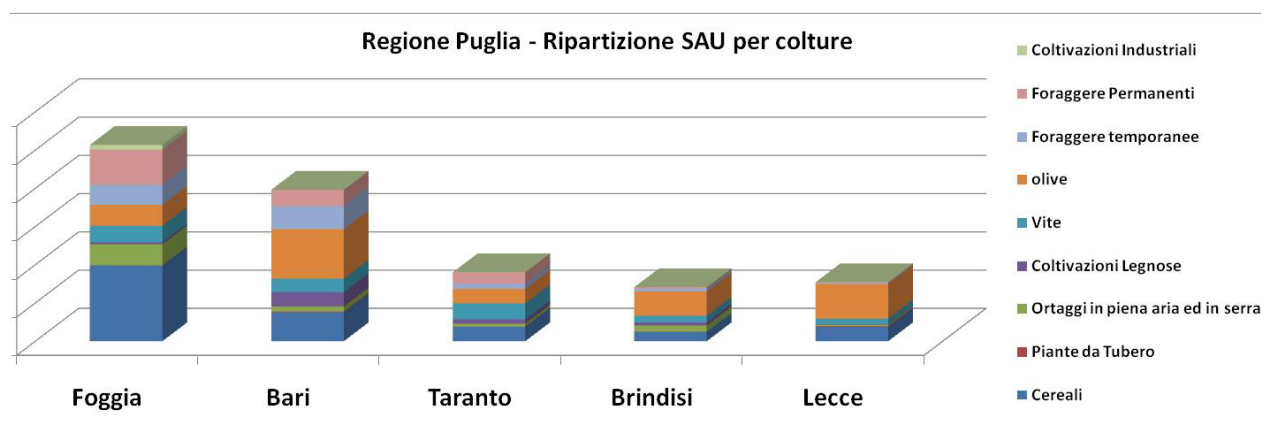
<sup>2</sup> PSR Puglia- ISTAT Censimento dell'agricoltura - 2009

# *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)

viene da questo settore. Segue l'orticoltura, la quale pur occupando solamente il 6,75% della SAU genera un alto valore aggiunto pari al 25% del totale della produzione agricola regionale.

Le aziende con boschi rappresentano in Puglia il 2,5% dell'intero universo regionale e il 5,7% delle superfici totali regionali, valori ben lontani dalle medie nazionali (23,3% aziende e 23,2% superfici) e del Sud (13,8% aziende e 19,6% superfici) e che lasciano intravedere una scarsa integrazione tra agricoltura e attività boschiva, diversamente da quanto avviene nel nord Italia. Sia in Italia che in Puglia si evidenzia una frammentazione delle aziende forestali private, anche se tale fenomeno è attenuato in quest'ultima regione, visto che la superficie media per azienda è più elevata e, inoltre, si può notare una interessante presenza di unità di grandi dimensioni.



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

## **2 TIPOLOGIA DI COLTIVAZIONI E L'ALLEVAMENTO**

Nel 2005 il valore della produzione agricola pugliese ha superato i 3,8 miliardi di euro, di cui il 45% è rappresentato dai prodotti delle colture arboree, principalmente olivicoli e vitivinicoli. Le colture erbacee, invece, ne assicurano il 35% e, di queste, il gruppo di prodotti al quale è ascri-

# *Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale*

*Autorità di Bacino 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)

---

vibile il valore più elevato è quello di patate e ortaggi. La rimanente porzione è rappresentata dai servizi annessi (12%) e dalla zootecnia (8%).

L'importanza della Puglia nel panorama produttivo nazionale è confermata dalla consistenza con cui contribuisce alla formazione del valore della produzione agricola nazionale, soprattutto in riferimento al frumento duro, alle produzioni olivicole e vitivinicole. Dalla lettura dei dati in chiave quantitativa, la Puglia è caratterizzata dalla notevole importanza nella produzione di pomodoro da industria che, con poco più di 2.000 tonnellate costituisce il 33% dell'intera produzione nazionale. Segue la produzione di olive, con circa 1.400 tonnellate e un'incidenza sulla produzione nazionale del 35%, di frumento duro, con 1.100 tonnellate e un'incidenza del 23%, e di uva da tavola, che, con poco più di 1.000 tonnellate copre ben il 71% dell'intera produzione italiana. Anche in riferimento ad alcuni prodotti agricoli caratterizzati da minori volumi di produzione ma quasi esclusivamente prodotti nel Mezzogiorno, alla Puglia va riconosciuta una consistente quota di produzione. È il caso dei prodotti della frutticoltura come mandorle e clementine, la cui produzione totale si realizza nelle regioni meridionali, e di ortaggi, quali carciofi, finocchi, broccoletti e melanzane<sup>3</sup>.

La regione Puglia, infine, si sta specializzando nella produzione di qualità: infatti, dieci sono i prodotti agroalimentari che in Puglia hanno ottenuto i riconoscimenti DOP e IGP (pari al 6,5% dei prodotti registrati in Italia), mentre 31 sono i vini che hanno ricevuto i riconoscimenti DOC, DOCG e IGT.

Inoltre, sulla base della V revisione dell'Elenco nazionale dei prodotti agroalimentari tradizionali curati dal MIPAAF, aggiornato al 2005 (D.M. 18 luglio 2005), risultano presenti in Puglia 154 prodotti ottenuti secondo regole tradizionali tramandate nel tempo (sui 4.133 censiti a livello nazionale).

---

<sup>3</sup> PTA Puglia 2009

## **3 L'INDUSTRIA ALIMENTARE**

Secondo i dati elaborati annualmente dall'ISTAT, nel 2005 in Puglia le aziende agricole sono poco meno di 250 mila e, nel complesso, coltivano circa 1,2 milioni di ettari (salito nel 2009 a 1,3 milioni di ettari), di cui il 54% seminativi, il 39% coltivazioni legnose e il 7% destinati a prati e pascoli. Le superfici dedicate alle produzioni DOP e IGP in Puglia sono poco più di 10 mila ettari, con un'incidenza rispetto alla SAU regionale piuttosto bassa, seppure in linea con quella nazionale, e costituiscono circa il 49% delle superfici DOP e IGP del Mezzogiorno e il 10% di quelle dell'intero territorio nazionale.

Le aziende agricole sono in numero piuttosto ridotto; tuttavia, hanno una dimensione media che si aggira intorno ai 12,3 ettari, contro i 4,5 del Mezzogiorno e i 3,7 dell'Italia. Il comparto zootecnico in Puglia conta poco meno di 6 mila aziende, pari a circa il 2% delle aziende agricole in regione, di queste la gran parte si occupa di allevamento di bovini e ovini.

L'industria legata al settore agro alimentare rappresenta un settore di primaria importanza nell'economia pugliese, in quanto le aziende agricole presenti nel territorio pugliese ammontano a circa 352.000 unità<sup>4</sup>, incrementando lievemente il loro numero.

Tuttavia, l'industria agroalimentare pugliese partecipa alla formazione del valore aggiunto nazionale per solo il 5,3%, pur avendo fatto registrare negli ultimi anni una tendenza all'incremento, sia pure lieve, in valori assoluti, in quanto la maggioranza delle industrie agroalimentari pugliesi si occupa prevalentemente della prima trasformazione dei prodotti, con scarso impiego di tecnologie avanzate e con il conseguimento di produzioni a basso valore aggiunto e con limitato o nullo contenuto di servizi.

Per la produzione "attiva" la Puglia, per le caratteristiche della propria agricoltura, è in generale in una posizione di vantaggio per quello che concerne la produzione e la trasformazione di una serie di prodotti importanti per l'alimentazione nazionale (olio d'oliva, vino, grano duro, pomodoro, prodotti della pesca). Alcuni prodotti trasformati, come i prodotti lattiero-caseari, le

---

<sup>4</sup> ISTAT – Censimento sull'industria - 2000

# *Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale*

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

---

paste secche alimentari, le conserve, hanno raggiunto già una buona posizione sui mercati extraregionali.

La maggioranza delle imprese è a carattere artigianale e, a conferma di ciò, dei circa 16 mila dipendenti presenti in Puglia al 2001 la metà sono concentrati in imprese di piccole dimensioni (imprese della classe da 1 a 9 dipendenti), (dati Unioncamere Excelsior 2001).

Facendo riferimento agli ultimi dati censuari, si evidenzia che le industrie dell'olio e del vino, che rappresentano le produzioni più caratteristiche della Puglia, hanno registrato nel decennio 1981-91 un calo sia in termini di addetti che di imprese (le imprese dell'olio sono passate da 1.358 a 1.011 e i relativi addetti sono passati da 7.400 a 4.165 unità). Le ragioni di tale decremento sono da ricercarsi, non considerando le crisi contingenti, nella concentrazione tecnologica ed in una diffusa presenza del sistema cooperativo regionale.

Per quanto riguarda le aziende con allevamenti, nel decennio 1990-2000 è stata registrata una tendenza alla diminuzione di queste ultime; in particolare, è stata registrata una diminuzione del 50,2% per quanto riguarda gli allevamenti di bovini, una diminuzione del 58,7% per quanto riguarda gli allevamenti ovini, una diminuzione del 54,7% degli allevamenti di equini ed una diminuzione del 64% degli allevamenti di suini. Il saldo negli scambi con l'estero di prodotti agricoli presenta, nel 2001, un attivo, grazie anche alla forte crescita delle esportazioni (+18,3%), che è risultata più elevata sia della media meridionale (+13,6%) sia di quella nazionale (+8,9%), ad ulteriore conferma del ruolo chiave che tale settore svolge per l'intera regione. I maggiori mercati di sbocco riguardano l'Europa, ed in particolare i Paesi dell'area UE.

Sempre nel 2001, anche il flusso dei prodotti dell'agricoltura dall'estero verso la Puglia (soprattutto frumento e prodotti zootecnici) ha subito un forte incremento (18% circa), 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%).

Infine, una citazione rilevante la meritano le aziende agroturistiche che assommano a 203 (dati ISTAT 2005), pari al 10% dell'intero Mezzogiorno.

# *Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale*

Autorità di Bacino 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)

## 4 I CONSORZI DI BONIFICA IN PUGLIA

La regione Puglia è organizzata nel comparto irriguo attraverso l'istituzione di 5 consorzi di bonifica, come meglio rappresentato nel seguente schema:

<b>Consorzio di Bonifica Puglia</b>	<b>area amministrata* (a) in ha</b>	<b>area attrezzata (b) in ha</b>	<b>% b/a</b>
<b>Capitanata</b>	441.545	146.000	33,07%
<b>Gargano</b>	150.337	2.800	1,86%
<b>Arneo</b>	249.426	14.500	5,81%
<b>Stornara e Tara</b>	132.825	22.486	16,93%
<b>Terre d'Apulia*</b>	569.807	22.659	3,98%
<b>Ugento e li Foggi</b>	189.494	14.000	7,39%
<b>Totali</b>	<b>1.733.434</b>	<b>222.445</b>	<b>11,51%</b>

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

I cinque consorzi di bonifica:

- coprono più del 90% del territorio regionale (di fatto la regione maggiormente coperta da consorzi di bonifica) e hanno una superficie attrezzata pari all'11,50 % della superficie amministrata.
- La superficie effettivamente irrigata all'interno delle aree attrezzate dalla rete (compensori irrigui), supera di poco il 4,50 % della superficie amministrata, con l'unica eccezione del consorzio della Capitanata che ha una superficie irrigua ed attrezzata tra le più sviluppate del Mezzogiorno, raggiungendo il 18%;;
- il totale della superficie effettivamente irrigata è di 108.625 ettari pari a circa il 38.45% della superficie attrezzata ed irrigabile.
- Le principali fonti di adduzione, tuttavia, non sono quelle consortili, bensì l'irriguo pugliese è alimentato **per oltre il 75% da pozzi privati.**



# *Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale*

Autorità di Bacino 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)

- Le coltivazioni irrigue più praticate sono l'uva (da vino e da tavola), olive da olio, gli agrumeti del tarantino e nel Gargano, frumento, pomodoro e barbabietola da zucchero nella parte alta della Capitanata.

- 

A chiusura della stagione estiva 2009, si sono ottenuti i dati amministrativi generali e di prelievo dei singoli consorzi di bonifica; in sintesi si può osservare che:

- la regione Puglia ha una superficie amministrata dai Consorzi di Bonifica pari a circa il 90% della propria superficie;
- i volumi prelevati dichiarati dai consorzi ammontano a 205.700.000 mc per l'anno 2009, per le diverse fonti (pozzi, fiumi) solo per la superficie attrezzata dei territori regionali ricadenti nei consorzi di bonifica .**

Un quadro di sintesi è fornito dalla seguente tabella:

<b>Consorzio di Bonifica</b>	<b>area amministrata* (a) in ha</b>	<b>area attrezzata (b) in ha</b>	<b>% b/a</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>
Capitanata	441.545	146.000	33,07%	81.000	55,48%	18,34%	148.302.000	335,87	1.830,89
Gargano	150.337	2.800	1,86%	1.100	39,29%	0,73%	350.000	2,33	318,18
Arneo	249.426	14.500	5,81%	4.800	33,10%	1,92%	700.000	2,81	145,83
Stornara e Tara	132.825	22.486	16,93%	3.000	13,34%	2,26%	35.000.000	263,50	11.666,67
Terre d'Apulia*	569.807	22.659	3,98%	16.225	71,61%	2,85%	16.360.000	28,71	1.008,32
Ugento e li Foggi	189.494	14.000	7,39%	2.500	17,86%	1,32%	5.000.000	26,39	2.000,00
<b>Totali</b>	<b>1.733.434</b>	<b>222.445</b>	<b>11,51%</b>	<b>108.625</b>	<b>38,45%</b>	<b>4,57%</b>	<b>205.712.000</b>	<b>109,93</b>	<b>2828,32</b>
* dati forniti da ANBI Puglia									

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

Da questo quadro di sintesi si denota che i 6 comprensori di bonifica gestiscono, su una superficie irrigata pari a circa 108.000 ettari, un volume di oltre 250 Mmc/annui di acqua ai fini irrigui, cioè pari a circa 2800 mc/ha di utilizzo. Tale valore, considerando che si riferisce alla sola porzione di SAU che viene effettivamente sottoposta alla pratica dell'irrigazione,

# *Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale*

Autorità di Bacino 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)

---

considerando che è un valore certificato dai consorzi di bonifica, risulta essere molto più basso alla media del distretto, e comunque più basso da quello che comunemente viene impiegato per definire un uso della risorsa nel caso di coltivazioni irrigue.

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

Il comparto irriguo della regione Puglia è caratterizzato da scarsità di acqua endogena, da scarse precipitazioni annue, dal poco sviluppato reticolo superficiale; l'unico corpo idrico superficiale degno di nota e di una certa rilevanza è situato nella porzione settentrionale ed è il fiume Ofanto; da ciò si può ben comprendere come in periodi particolarmente siccitosi, vedi estate del 2007, la principale, se non l'unica, fonte di alimentazione degli schemi irrigui è rappresentata dai pozzi e dagli invasi, alimentati dalle regioni limitrofe; pare superfluo porre in evidenza come il sovra sfruttamento di tale risorsa determina evidenti problemi di salinizzazione, associato a relativa desertificazione.

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

Il Consorzio di Bonifica **Ugento e Li Foggi** attinge acqua da pozzi profondi almeno 100 mt dal piano campagna<sup>5</sup>, quello dell'**Arneo** da acque di falda, quello **Terre d'Apulia** dall'invaso di Rendina, dalla diga del Locone e dai pozzi consortili, mentre quello di **Bonifica del Gargano** attinge acqua da sorgenti (300.000 mc/anno) e da pozzi (50.000 mc/anno) .

Il consorzio di bonifica **Stornara e Tara** ha tre comparti irrigui: l'impianto irriguo in sinistra Bradano, quello di Metaponto Uno, e l'impianto irriguo Gennarini che vengono alimentati rispettivamente:

1. dalle acque invase nel bacino artificiale di San Giuliano per complessivi 80.000.000 mc/anno di cui solo 35.000.000 per la porzione pugliese,

---

<sup>5</sup> Regione Lazio e ITAL CID nell'ambito della 10° giornata della bonifica e difesa del suolo – tenutasi 11/11/08

# *Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale*

Autorità di Bacino 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)

---

2. dalle acque invase nel bacino artificiale di Monte Cotugno e Sinni per 21.000.000 di mc/anno,
3. dalle acque reflue del depuratore Gennarini di Taranto, sebbene quest'ultimo non è mai andato in funzione per mancanza di acque reflue nel depuratore.

L'ultimo consorzio, quello della **Capitanata** è quello che ha una rete maggiormente estesa, sfruttando la esclusiva vicinanza regionale ad acque superficiali: infatti, esso attinge acqua dal fiume Fortore attraverso la diga di Occhito (92,692 Mmc/anno) e Capaccio (13,698 Mmc/anno), nonché dal fiume Ofanto attraverso gli invasi di Capacciotti e Osento per complessivi 41,912 Mmc/anno.

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

Uno degli obiettivi specifici previsto da Piano di sviluppo rurale della Regione Puglia è rappresentato da un uso sostenibile delle risorse idriche, acque reflue comprese, raggiungibile attraverso il miglioramento della dotazione infrastrutturale a servizio dell'agricoltura irrigua. In tal senso sono degne di nota:

**La misura 125** risulta direttamente correlata al perseguimento di questo obiettivo, raggiungibile attraverso la realizzazione di interventi relativi a: il potenziamento della disponibilità idrica; maggiori garanzie per la disponibilità idrica; il miglioramento delle condizioni fisiche delle infrastrutture per la fornitura irrigua su tutto il territorio regionale; l'ampliamento e la razionalizzazione della rete di distribuzione degli impianti di raffinamento delle acque reflue esistenti al fine di promuovere il corretto riuso e il risparmio delle risorse idriche.

**La misura 121** persegue gli obiettivi di valorizzare i prodotti agricoli, migliorando i processi produttivi, incentivando le aggregazioni delle imprese e del contesto di filiera, nel rispetto e tutela delle risorse naturali, del paesaggio e dei contesti socio-economici locali. Inoltre si prefigge di sostenere gli investimenti prioritariamente nei comparti e per i

---

<sup>6</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

# *Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale*

*Autorità di Bacino 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)

---

prodotti tutelati da sistemi di qualità alimentare. Sono anche previsti finanziamenti per la realizzazione di interventi che mirano al risparmio idrico e alla riduzione dell'impatto ambientale.

**La misura 125**, ha come fine quello di migliorare la dotazione infrastrutturale e l'uso sostenibile delle risorse idriche (comprese le acque reflue e depurate), sia ai fini irrigui che potabili ad uso aziendale per migliorare le condizioni generali che consentano il permanere delle aziende sia agricole che forestali, nelle aree rurali. L'obiettivo è quello di potenziare la disponibilità idrica per ridurre l'attuale tendenza allo spopolamento nella zona della Murgia. È previsto anche l'ampliamento della rete rurale a servizio delle aziende agricole relativamente alle infrastrutture pubbliche non aziendali (realizzazione di condotte idriche distributrici, serbatoi di riserva idrica e impianti di potabilizzazione dell'acqua). Per far fronte a questo problema si intende promuovere il miglioramento degli impianti di affinamento delle acque reflue esistenti, attraverso investimenti per l'ampliamento e la razionalizzazione della rete di distribuzione degli stessi, promuovendo in questa maniera il riuso ed il risparmio delle risorse irrigue, senza aumentare la superficie irrigua esistente. È altresì previsto il finanziamento su tutto il territorio regionale di "investimenti funzionali a soddisfare il fabbisogno idrico delle coltivazioni arboree e che non determineranno alcun incremento delle superfici irrigate".

**La misura 216**, ha il fine di ridurre l'impatto negativo scaturito dall'intensificazione produttiva nel comparto agricolo, incentivando il mantenimento di elementi come siepi, filari, muretti a secco, terrazzamenti, fasce di vegetazione erbacea e erbacea-arbustiva, margini dei campi coltivati e le ripe erbose di fossi, stagni, canali inerbiti, ecc., attualmente poco diffusi.

Per quanto riguarda l'ammontare della spesa pubblica programmata, per il periodo 2007-2013, previste al finanziamento delle suddette misure è pari a circa 604 milioni di euro, ed il dettaglio relativo alle misure analizzate riportato nella seguente tabella:

# *Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale*

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

Asse	Misura		FEASR (€)	Spesa Pubblica (€)	Misura/Asse (%)
I	121	Ammodernamento aziende agricole	123.625.000	215.000.000	36,0
	123*	Accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali	-	-	-
	125	Infrastrutture connesse allo sviluppo ed all'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura	2.875.000	5.000.000	0,8
	Totale misure Totale Asse I		126.500.000 343.850.000	220.000.000 598.000.000	36,8 100,0
II	214	Pagamenti agro-ambientali	169.407.075	294.621.000	56,7
	216	Investimenti non produttivi	51.462.500	89.500.000	17,2
	Totale misure		220.869.575	384.121.000	74,0
	Totale Asse II		298.523.325	519.171.000	100,0
Totale misure analizzate			347.369.575	604.121.000	

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

Note: \* considerata di non interesse irriguo

Fonte: Rrn-MiPAAF 2007-2013, dicembre 2009

## **7 IL FABBISOGNO IRRIGUO**

Rispetto alla scarsa disponibilità di risorsa idrica, la Puglia, come già descritto in precedenza, sfrutta molto la risorsa tant'è che non riesce a soddisfare il proprio fabbisogno e risulta deficitaria: si consideri che la disponibilità totale ad uso irriguo risulta pari a circa 274,00 Mm<sup>3</sup>/anno, a fronte di un fabbisogno irriguo pari a circa 789,46 Mm<sup>3</sup>/anno<sup>7</sup>.

Come già precisato, la Puglia si caratterizza per la dipendenza irrigua dalle regioni limitrofe attraverso dighe, reti e invasi di accumulo per i tre differenti usi: a nord vi è l'invaso di Occhito e Capaccio e lo schema dell'Ofanto con i suoi affluenti Osento e Locone che

<sup>7</sup> 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](http://www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it)

---

approvvigionano gli invasi di Capacciotti e Oseno; nel centro della regione vi è la diga del Locone, mentre a sud della regione, nel Salento, oltre agli invasi lucani di Monte Cotugno e San Giuliano, vi è l'approvvigionamento da pozzi; i metodi di somministrazione al campo, invece sono per più del 75% per micro irrigazione, poi per un 20% per aspersione e la restante parte per scorrimento laterale (solchi)<sup>8</sup>

Un recente studio a cura dell'INEA del 2009<sup>9</sup> 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.

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 risorse il cui uso sfugge al controllo diretto da parte degli Enti preposti.

---

<sup>8</sup> ANBI – Indagine sull'irrigazione nei comprensori di bonifica – luglio 2004

<sup>9</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)

---

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 radicale<sup>10</sup> 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 873 Mmc.

Ai valori dei fabbisogni così determinati, tuttavia, bisogna aggiungere la porzione relativa alle 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

---

<sup>10</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)

aree irrigue consortili non servite da reti: queste superfici ammontano, per la regione Puglia a 3.000 ettari che hanno una necessità di circa 4 Mmc/anno.

Pertanto, il fabbisogno così stimato per la Regione Puglia, assomma a 877.760.000 mc/annuo per 265.289 ettari di aree irrigue regionali; ovvero rispettivamente il 46% e 41% dell'intero distretto, la porzione maggiore dell'intero regioni appartenendo al distretto-

	aree irrigue consortili servite da reti (INEA 2009)		aree irrigue consortili non servite da reti (INEA 2009)		ettari totali irrigui consortili	sub totale apporto 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		
Puglia	87.051	271.166	175.222	602.470	262.273	873.636	3.016	4.124	265.289	877.760
% distretto	38,84%	33,21%	55,97%	50,57%	48,83%	43,51%	8,25%	7,68%	46,24%	41,08%
distretto	224.112	816.498	313.037	1.191.366	537.149	2.007.864	36.572	53.680	573.721	2.136.745

Figura 7-1 Stima dei fabbisogni irrigui

Se si analizzano superfici agricole utilizzate e l'incidenza delle colture idroesigenti, si rileva che:

- le province di Foggia e Bari assorbono oltre il 65% della SAU;
- l'incidenza delle colture idroesigenti è prevalente nelle province di Taranto, Brindisi, Foggia in cui si coltivano in maggioranza, seminativi irrigui, ortaggi in genere;
- I comparti maggiormente sviluppati sono:
  - Pomodoro: Circa il 62% della coltivazione del pomodoro è presente nella provincia di Foggia;
  - Fiori piante ornamentali: Circa l'80% della produzione floricola è localizzata nelle regioni Campania e Puglia, nelle province di Napoli (19,5%), Bari (17,7%), Lecce (10,7%) Foggia (10,6%), Brindisi (6,9%), Salerno (6,5%) Taranto (5,0%);
  - Girasole: il 30% della produzione dell'intero bacino è concentrata nella provincia di Foggia;



# *Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale*

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

- Barbabietola da zucchero: è diffusa per la quasi totalità nella provincia di Foggia (55,4%);
  - Frutta a guscio: la quasi totalità della frutta a guscio è presente nelle regioni Puglia e Campania, nelle province di Bari (68,1%), Caserta (6,9%), Foggia (5,5%), Brindisi (4,8%) e Salerno (3,1%);
  - Vite: Circa il 90% della viticoltura è localizzata nella regione Puglia, nelle province di Foggia (35,6%), Bari (28,4%), Taranto (20,6%), Lecce (3,7%), Brindisi (3,1%);
  - Olivo: L'olivicoltura risulta essere diffuse in quasi tutte le province ricadenti nel distretto, con maggiore presenza in quelle di Bari (44,2%), Lecce (16,8%), Foggia (10,6%);
  - Patata: si segnala una notevole produzione in provincia di Bari (28,5%) e meno significativamente nella provincia di Lecce;
  - Altre ortive in campo: L'orticoltura da pieno campo risulta essere praticata in tutte le aree del distretto, con percentuali maggiori nelle province di Foggia (21,6%), Bari (10,2%), Brindisi (9,1%);
  - 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%);
  - Vivai: Localizzati soprattutto in Puglia e Calabria nelle province di Bari (26,7%), Lecce (15,0%).
- la distribuzione, poi, delle acque consortili, poi, avviene essenzialmente nella provincia di Brindisi, Taranto e Lecce, mentre Foggia che ha "solo" il consorzio della Capitanata che non arriva all'1% della distribuzione consortile.

	SAU	
	% superficie	% produzione
Foggia	37,06%	49,22%
Bari	28,60%	17,88%
Taranto	13,01%	14,68%
Brindisi	10,18%	10,01%
Lecce	11,14%	8,21%

% delle coltivazioni idroesigenti rispetto alla SAU provinciale	
Foggia	19,90%
Bari	12,19%
Taranto	26,76%
Brindisi	24,65%
Lecce	14,02%
<b>Puglia</b>	<b>18,42%</b>

**Tabella 7-1 SAU e coltivazioni idroesigenti su scala 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](http://www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it)

---

Rispetto alle produzioni su base provinciale:

- se si rapportano la distribuzione dei volumi d'acqua gestiti dai consorzi e la percentuale di SAU dedicata alle colture idroesigenti, si nota come nelle tre province di Taranto, Brindisi e Lecce vi sia una quasi uguale spartizione dell'acqua consortile;
- rapportando l'acqua consortile per unità di produzione, tuttavia, si nota come la Provincia di Taranto e Lecce abbiano un maggiore consumo d'acqua per ettaro di superficie dedicata ad colture idroesigenti, mentre si registra il singolare caso della provincia di Foggia che ha la maggiore produzione di idroesigenti (pari al 60% dell'intera regione).

<i>distribuzione dei bisogni consortili per provincia</i>	<b>taranto</b>	<b>lecce</b>	<b>bari</b>	<b>brindisi</b>	<b>foggia</b>
	29,03%	27,62%	7,21%	35,96%	0,17%

*Tabella 7-2 Suddivisione dei volumi consortili su scala provinciale*

## **8 CONCLUSIONI**

La regione Puglia, dunque, soffre di una carenza d'acqua endogena dovuta alla intrinseca carenza delle risorse nel territorio regionale e al mancato completamento delle opere di accumulo e di adduzione previste dagli schemi idrici, essendo aggravata anche da una distribuzione che avviene generalmente "a domanda"; altro problemi, poi, sono la sotto-utilizzazione degli impianti irrigui (specie nei consorzi salentini), dovuta principalmente alla facilità di reperire, da parte dell'utente, acque di falda con costi relativamente bassi, modeste prestazioni idrauliche dei sistemi irrigui, per cui durante l'esercizio della rete, la portata e la pressione degli idranti non sono corrispondenti ai requisiti minimi richiesti dai metodi irrigui impiegati dagli agricoltori.

# *Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale*

Autorità di Bacino 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)

---

La regione, vista l'importanza non secondario del comparto, dell'incidenza economica, anche in termini occupazionali, ha necessità di interventi urgenti e sostanziali nella politica agricola regionale; in particolare si dovrebbe intervenire nel seguente modo:

**controllare, potenziare e completare la rete irrigua**, intervenendo sul sistema adduttorio e distributivo primario e secondario al fine di razionalizzare l'utilizzazione della risorsa, rivedendo sicuramente gli accordi di trasferimento tra le regioni; produrre un'analisi dettagliata, attraverso idonei modelli di simulazione, delle reti attualmente in esercizio, al fine di individuare gli interventi atti a migliorarne la prestazione idraulica e renderla compatibile con le esigenze degli agricoltori e dei metodi irrigui aziendali impiegati, con incentivazione delle modalità di esercizio "in pressione"; Realizzazione del sistema di telecontrollo degli schemi;

**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). dal tipo di distribuzione dell'acqua (a "domanda controllata" e non a "domanda libera");

**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; **controllo** dei prelievi al fine di combattere l'abusivismo anche attraverso un censimento generale dei pozzi <sup>11</sup>;

**Dismissione dall'esercizio corrente i pozzi** che mandano in crisi sistemi fragili che denotano già problemi di intrusione del cuneo salino, con particolare riferimento al Salento la cui eccessiva utilizzazione espone la falda ai maggiori rischi, riducendo così le portate emunte di oltre il 50%;

---

<sup>11</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 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)

---

**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);

**dare seguito ai programmi di riuso delle acque reflue depurate**, al fine della tutela quantitativa della risorsa idrica (vedi Allegato 14.1 del Piano di Tutela delle Acque) e predisporre un programma straordinario di interventi per la loro utilizzazione, fissando, inoltre, il sistema tariffario per l'utilizzo irriguo delle stesse. A tal proposito, in recepimento al D.Lgs. 152/06 la Regione Puglia, nel maggio del 2006, con Delibera della Giunta Regionale n.662, ha emanato il *“Regolamento recante norme tecniche per il riutilizzo delle acque reflue approvato con decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio n. 185/03. Adempimenti”*, e, in accordo con quanto stabilito dal D.M. 185/03, ha deliberato che la tariffa del Sistema Idrico Integrato debba essere integrata dai costi necessari per l'affinamento delle acque reflue, al netto degli ulteriori oneri per uso industriali, a carico del soggetto di distribuzione, che il Gestore del Servizio Idrico Integrato si assuma in gestione gli impianti di affinamento che sono stati completati. Attraverso l'attivazione degli impianti proposti per l'affinamento sarà possibile procedere al recupero di circa 163 Mm3/anno; di questi almeno 110 Mm3/anno verranno impiegati esclusivamente nel settore irriguo, mentre circa 53 Mm3/anno verranno impiegati in campo industriale. Sostenere e agevolare il riutilizzo delle acque reflue in agricoltura, attraverso intese di programma tra la regione, i consorzi di bonifica, l'ATO e L'AQP spa.

## **9 BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO**

INEA - La direttiva quadro 2000/60 e il possibile impatto sull'attività irrigua, Atti del 2006

# *Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale*

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

---

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'agrumicoltura 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

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

# *Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale*

Autorità di Bacino 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 - La riforma della PAC in AGENDA 2000 – 2004

INEA - Rapporto sullo stato dell'irrigazione in Puglia 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 Puglia – anno 2008

ISTAT Annuario dell'agricoltura italiana. Sintesi - 2008

ISTAT Censimento dell'Agricoltura.- 2000

A. TRISORIO, "Misurare la Sostenibilità - Indicatori per l'agricoltura italiana", Istituto Nazionale di Economia Agraria, 2004

MINISTERO DELL'ECONOMIA E DELLE FINANZE – MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI -Puglia – 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](http://www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it)

---

## INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1-1 Dati generali regionali	1
Tabella 4-1 <i>Consorzi di Bonifica con area amministrata e area attrezzata – fonte ANBI</i>	6
Tabella 4-2 <i>Gli approvvigionamenti irrigui dei consorzi</i>	7
tabella 6-1 Risorse finanziarie relative alle misure 121, 123, 125, 214 e 216 del PSR	11
Tabella 7-1 <i>SAU e coltivazioni idroesigenti su scala provinciale</i>	15
Tabella 7-2 <i>Suddivisione dei volumi consortili su scala provinciale</i>	16

## INDICE DELLE FIGURE

Figura 1-1 <i>Ripartizione della SAT per provincia per coltura – fonte ISTAT 2009</i>	2
Figura 7-1 Approvvigionamento della risorsa	14