



# *Distretto Idrografico dell' Appennino Meridionale*

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



Valutazione dei costi ambientali e della risorsa – GIORNATA di STUDIO –  
Roma, 16 aprile 2015 – Sala Auditorium – Via C. Colombo, 44 – 00154 – Roma



## *Valutazione dei costi ambientali e della risorsa Direttiva Quadro Acque 2000/60/CE Giornata di studio*

ROMA 16 aprile 2015

Autorità di Bacino dei fiumi Liri Garigliano e Volturno  
Distretto Idrografico Appennino Meridionale

# *I distretti idrografici e i Piani di Gestione*

## *Acque - direttiva 2000/60*

- 1) Attuare un'azione coordinata per il raggiungimento del «buono stato» di tutte le acque dell'UE, entro il 2015;
- 2) Creare ed attuare un sistema di gestione idrica basato su distretti idrografici naturali anche oltre le frontiere;
- 3) Garantire la sostenibilità;
- 4) Assicurare gli usi legittimi;
- 5) Pervenire ad una gestione idrica integrata e ad un buon governo delle risorse idriche (potabili, irrigue, industriali);
- 6) Tutelare l'ecosistema connesso.
- 7) Coinvolgere attivamente le parti interessate e consultare l'opinione pubblica.



## *Rischio Alluvioni - direttiva 2007/60*

- 1) Istituire un quadro normativo finalizzato alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni;
- 2) Ridurre le conseguenze negative per la salute umana, per il territorio, per i beni (...ambientali, culturali, economiche e sociali...);
- 3) Elaborare mappe di pericolosità e di rischio, nonché determinare il bene esposto – *entro dic. 2013*;
- 4) Coinvolgere attivamente le parti interessate e consultare l'opinione pubblica;
- 5) Elaborare e pubblicare il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni – *entro dic. 2015*.

# Il Distretto Idrografico Appennino Meridionale



## *Principali caratteristiche fisico-amministrative*

Estensione: **68.200** kmq

Popolazione: **13.797.378** (istat 09)

Bacini idrografici: **14**

Autorità di Bacino: **7**

Regioni: n. **7** (*Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Lazio, Molise, Puglia*)

Province: n. **25**

Comuni: n. **1664**

Comunità Montane: n. **100**

Consorzi di Bonifica: n. **44**

Sovrintendenze per i beni architettonici e paesaggistici: n. **20**



# Processo per la pianificazione ed il governo della risorsa idrica



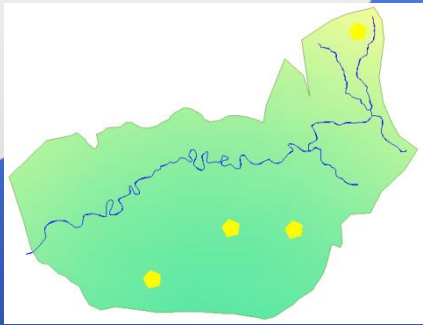
Informazione e consultazione pubblica

Percorso VAS

Programmazione Finanziaria (Attuabilità)

Strategia di azioni (breve, medio e lungo termine)

Programma di misure



Analisi economica

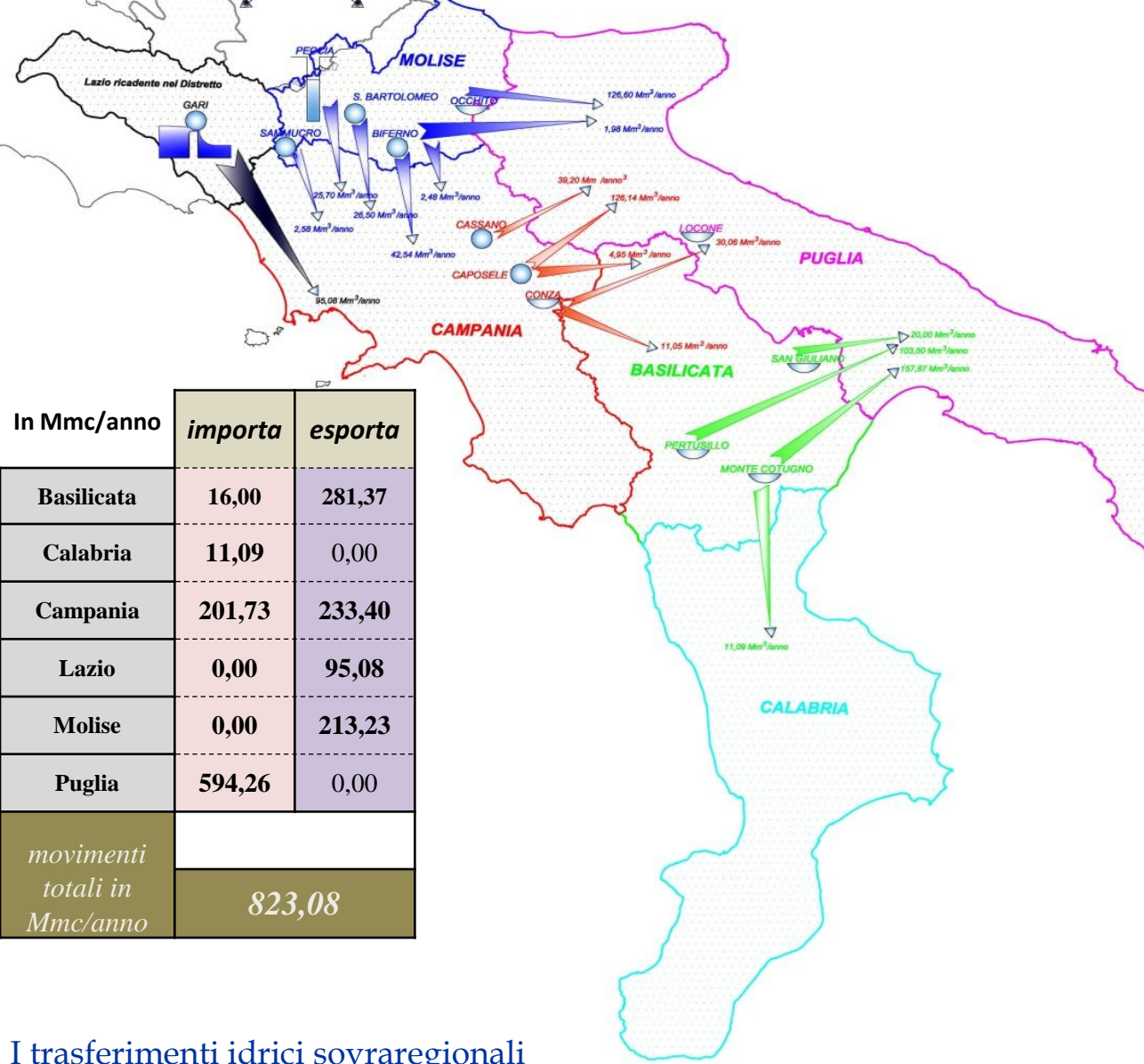
Inquadramento Fisico Amministrativo

Caratterizzazione idrografico, idrogeologico, pressioni ed impatti, tipizzazione e caratterizzazione dei corpi idrici superficiali e sotterranei, monitoraggio; sistema delle aree protette, uso del suolo, caratterizzazione storico archeologico ambientale

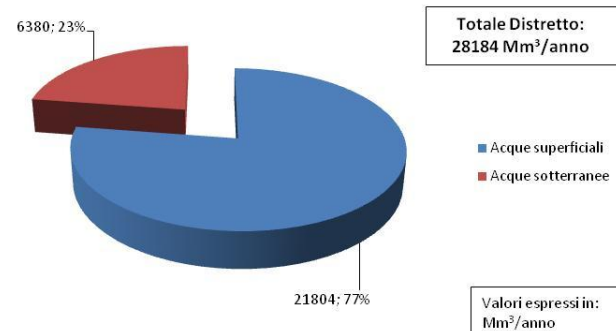
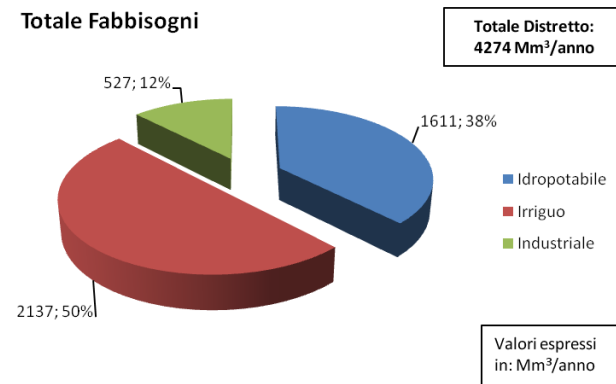
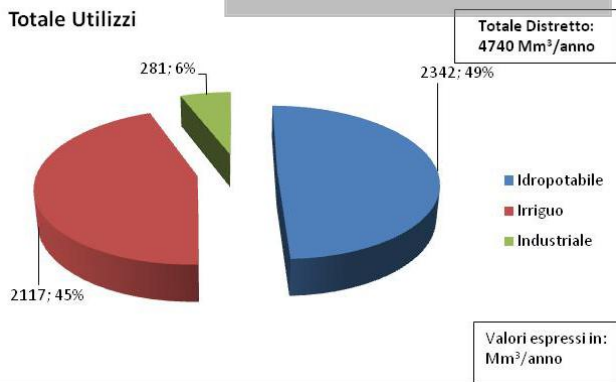
Analisi degli Strumenti di pianificazione

Scenari normativi

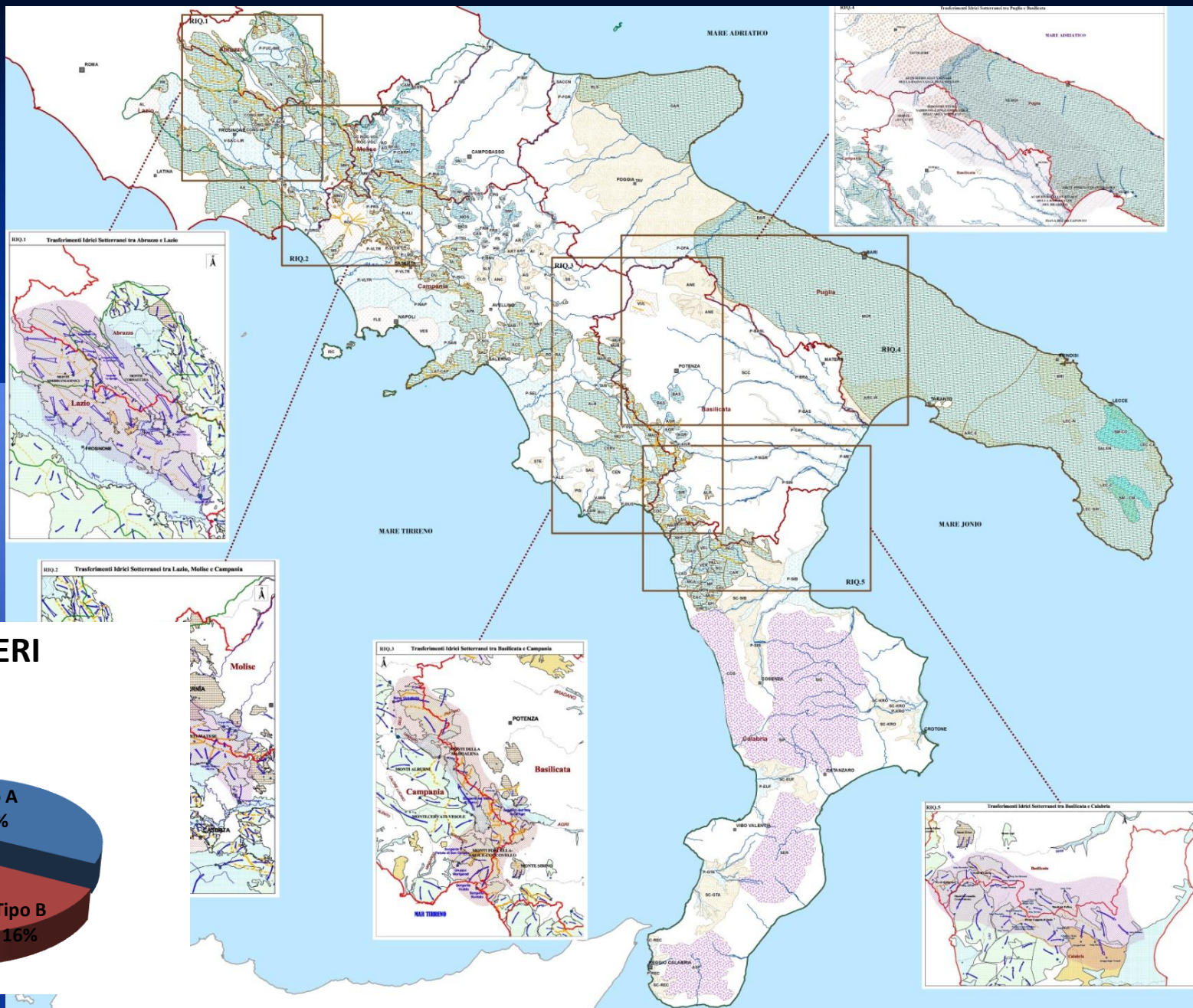
# Grandi Trasferimenti interregionali: Fabbisogni Utilizzi - Disponibilità



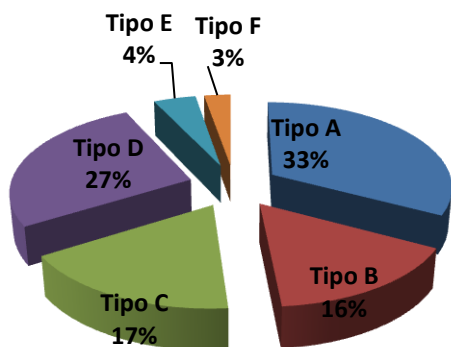
In Mmc/anno	importa	esporta
Basilicata	16,00	281,37
Calabria	11,09	0,00
Campania	201,73	233,40
Lazio	0,00	95,08
Molise	0,00	213,23
Puglia	594,26	0,00
<i>movimenti totali in Mmc/anno</i>	<b>823,08</b>	



# "Trasferimenti" idrici sotterranei

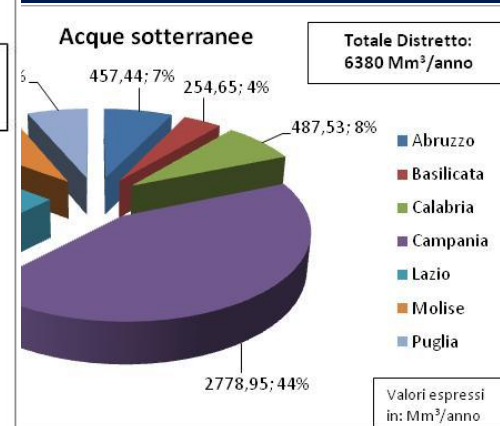
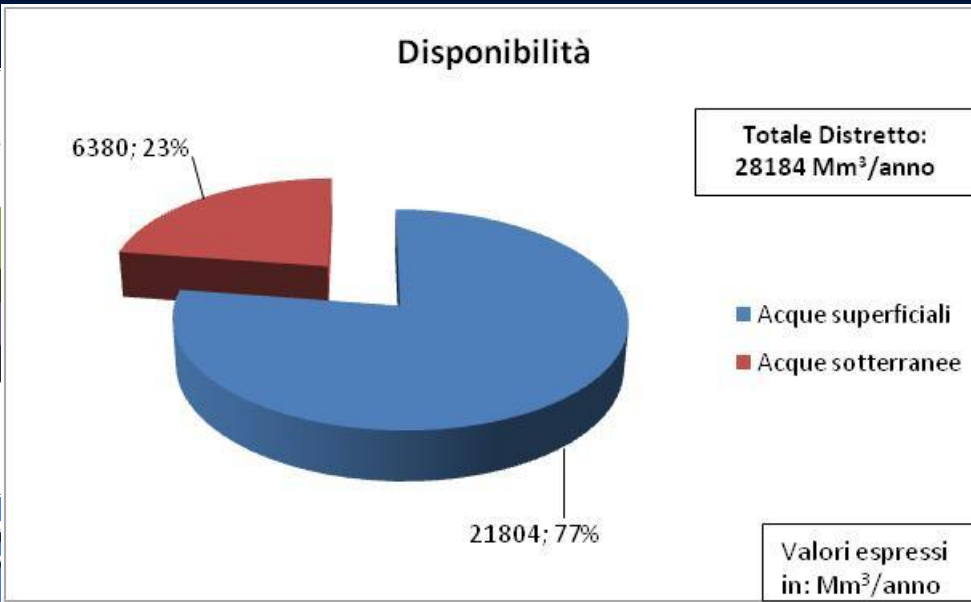
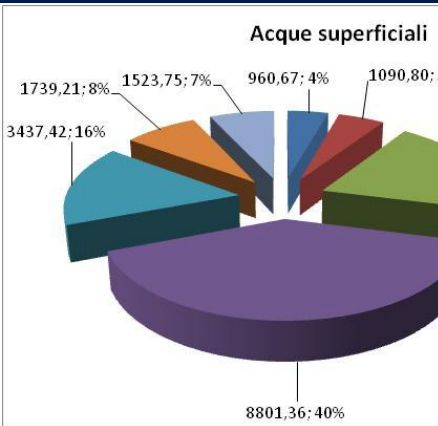


## ACQUIFERI



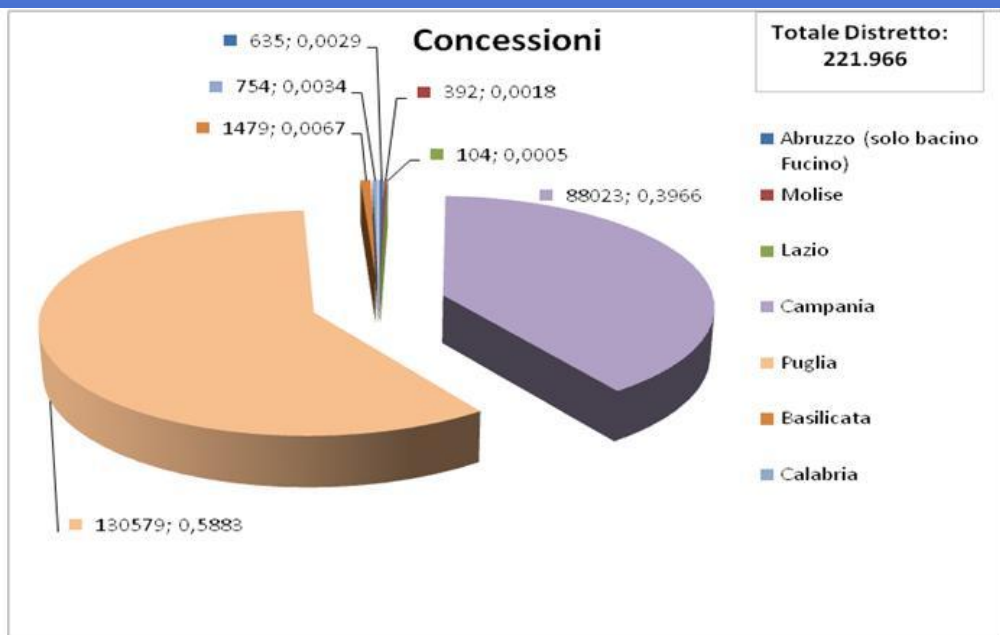


# Disponibilità - Concessioni - Utilizzi

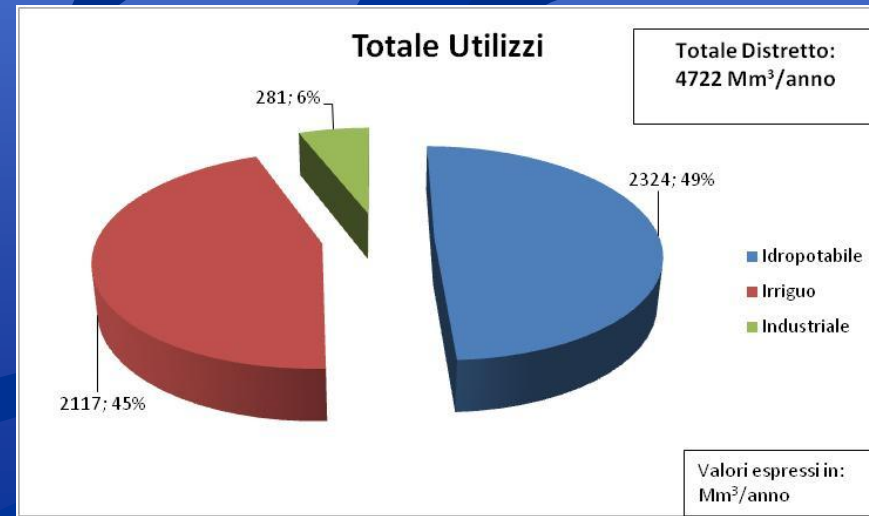


Disponibilità della risorsa idrica sui termini di bilancio idrologico

la risorsa idrica sotterranea in termini di antizie caratterizzate da portata



Ripartizione del numero di concessioni per regione

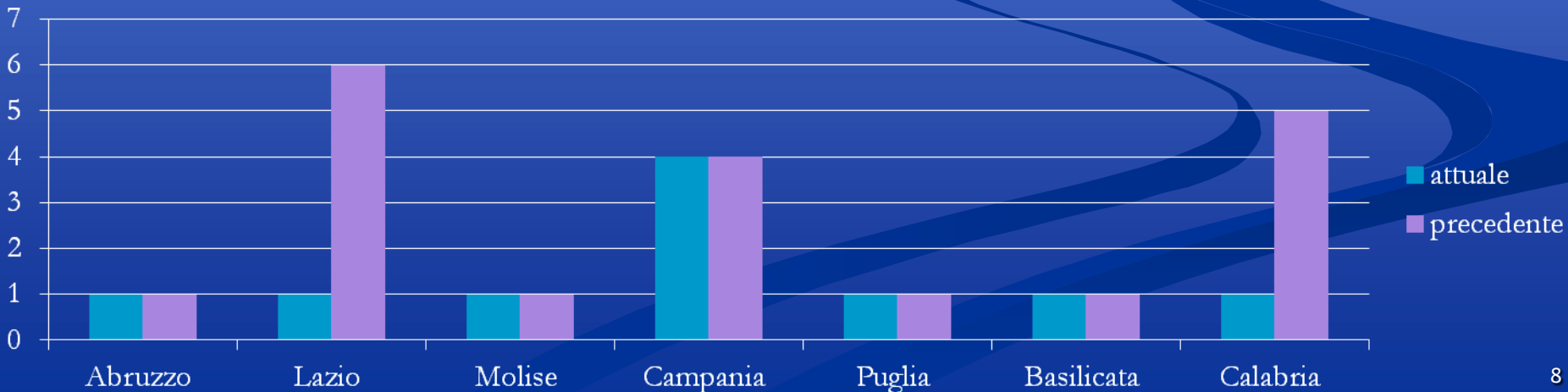


Totale utilizzi per uso

# La riorganizzazione del S.I.I. a seguito della soppressione degli ATO



regione	l.r.	Organo governo	Numero attuale	Numero precedente
Abruzzo	9/11	Soggetto Gestore Unico	1	1
Lazio	9/11 -34/12	ERSI (ente regionale per SII)	1	6
Molise	8/09	Regione + Comitato	1	1
Campania	DGR 813/12	Comm. straordinari	4	4
Puglia	9/11	Autorità idrica Pugliese	1	1
Basilicata	33/10 – 26/11	Conferenza interistituzionale idrica	1	1
Calabria	34/10	Regione Calabria	1	5







# L'approccio del PdG Acque 2010 all'analisi economica

## La situazione tariffaria all'adozione del PdG Acque

Tariffe computate con il Metodo Normalizzato

Ambito territoriale		trm 2008 eur/mc
Puglia		
	Unico	1,33
Lazio		
	Ato 2	0,94
	Ato 1	1,76
	Ato 5	1,24
Abruzzo		

L'evoluzione della tariffa – il MTI dell'AEEG  
(alcuni esempi di applicazione)

ATO	Tariffa al 2014 (*)
Unico Puglia	1,45 €/ m <sup>3</sup>
Unico Basilicata	1,16 €/m <sup>3</sup>
ATO 3 Sarnese-Vesuviano	1,54 €/m <sup>3</sup>

(*) valore riferito alla fascia "base" e al netto della quota fissa		
	Ato 1	1,31
	Ato 2	1,25
	Ato 3	1,19
	Ato 4	1,27
Molise		
	Unico	1,1

La tabella riporta la Tariffa Reale Media registrata nel 2008 per gli Ambiti Territoriali Ottimali presenti sul territorio del Distretto

*(1,23 €/m<sup>3</sup> - media nel Distretto)*  
*(0,88 €/m<sup>3</sup> - media nazionale)*

Paese	Prezzo (€/m <sup>3</sup> )
Danimarca	6,42
Germania	5,29
Gran Bretagna	3,79
Belgio	3,51
Francia	3,09
Svezia	2,54
Spagna	2,11
<b>Italia</b>	<b>0,88</b>
<b>MEDIA</b>	<b>3,44</b>

Fonte: World Bank 2009

Fonte: Blue Book 2008



# L'approccio del PdG Acque 2010 all'analisi economica

## La SAM e la determinazione dei "prezzi ombra"

### Fattori di conversione

	Campania	Calabria	Puglia	Basilicata
Acqua idropotabile	215.79	213.83	214.01	175.11
Acqua per uso irriguo	135.33	133.12	112.16	124.87
Acqua per uso industriale	173.02	170.93	171.20	149.94
Costruzioni	95.87	87.04	89.34	95.14
Commercio, servizi di manutenzione e riparazione di veicoli a motore	92.69	83.19	83.85	90.48
Commercio all'ingrosso, esclusi veicoli a motore e motocicli	91.43	81.82	81.90	89.30
Commercio al dettaglio, esclusi veicoli a motore e motocicli	91.13	82.60	83.27	89.26
Alberghi e ristoranti	93.46	85.88	87.15	92.19
Trasporti terrestri	95.64	88.49	85.84	94.50
Trasporti marittimi	100.99	96.41	90.89	99.23
Trasporti aerei	100.41	94.98	92.29	99.54
Trasporti ausiliari; agenzie di viaggio	97.88	92.10	89.08	96.53
Poste e telecomunicazioni	92.81	84.11	82.85	92.13
Intermediazione finanziaria, esclusi assicurazione e fondi pensione	98.20	92.30	91.10	98.52
Assicurazione e fondi pensione, esclusa previdenza sociale obbligatoria	92.36	84.48	83.56	91.99
Servizi ausiliari di intermediazione monetaria e finanziaria	93.03	84.99	84.18	92.64
Attività immobiliari	73.38	70.84	71.00	73.04
Noleggio di macchinari	86.49	76.56	76.89	85.20
Computer e servizi connessi	100.13	87.07	89.60	97.39
Ricerca e sviluppo (R&S)	100.94	87.16	90.02	97.72
Attività professionali	93.61	80.87	82.44	90.94
Pubblica amministrazione e difesa; previdenza sociale obbligatoria	101.82	90.17	98.53	99.46
Istruzione	107.86	104.01	102.29	107.90
Sanità e servizi sociali	98.79	93.49	97.66	101.45
Smaltimento rifiuti, fognature e servizi similari	97.55	88.26	90.40	93.16
Organizzazioni associative	96.42	86.10	87.98	90.43
Attività ricreative, culturali e sportive	93.69	83.74	85.36	89.15
Altri servizi	97.54	89.76	91.71	93.76
Servizi domestici	112.25	111.36	112.73	113.45

(Prezzi ombra/ prezzi di mercato) in %, con ipotesi di endogenità dei settori NON commerciabili internazionalmente.

i prezzi ombra possono interpretarsi anche come tariffe ottimali.

il prezzo ombra dell'acqua idropotabile è superiore a due volte il prezzo di mercato

Prezzo ombra del capitale = 0,8 x prezzo di mercato

Prezzo ombra del capitale "naturale" = 8 x prezzo di mercato





# *L'approccio del PdG Acque 2010 all'analisi economica*

## *Le criticità del S.I.I.*

Le principali criticità riconosciute per il S.I.I. possono essere sintetizzate come specificato di seguito:

- ❑ Inefficienza dell'attuale sistema gestionale (frammentarietà delle competenze);
- ❑ Inadeguatezza della tariffa (mancata copertura del costo industriale, mancata considerazione del costo ambientale e di quello della risorsa);
- ❑ S.I.I. non sempre garantito;
- ❑ Gravi perdite imputabili a diversi fattori;
- ❑ Vetustà e scarsa efficienza delle reti idriche;
- ❑ Alta percentuale di investimenti non realizzati (per ritardi, mancate autorizzazioni, mancanza di fondi);



## *Aggiornamento del PdG Acque 2015* *Azioni per l'attuazione dell'analisi economica*

Nell'ambito delle attività di aggiornamento del Piano di Gestione Acque per il ciclo 2015-2021, un aspetto fondamentale è costituito dall'aggiornamento di quanto realizzato per l'analisi economica.

In tale ottica, si pongono come necessari:

- ❑ un programma di azione per il monitoraggio ed il controllo della risorsa, al fine di definire le potenzialità e le disponibilità idriche (monitoraggio, bilancio e DMV);
- ❑ un'omogeneizzazione del censimento delle derivazioni (utilizzi);
- ❑ una più stretta correlazione/integrazione tra programma di misure ed analisi economica (impatto economico misure);
- ❑ una valutazione dei costi ambientali e della risorsa internalizzati (applicazione linee guida ERC);
- ❑ una nuova valutazione dei costi finanziari (costo di "produzione");
- ❑ una omogenea definizione tariffaria per ogni ambito (schema tariffa AEEG).

# Le risposte “concrete” all’Europa per l’attuazione del piano di gestione e definizione del programma degli interventi



**Obiettivi di qualità ambientale**

Adeguamento monitoraggio quali quantitativo

Determinazione del DMV e bilancio

**Costi finanziari**

Deroghe agli obiettivi di qualità ambientale

**Costi ambientali**

**Costi della risorsa**

Attuazione del programma degli interventi strutturali e non strutturali

Uso sostenibile della risorsa



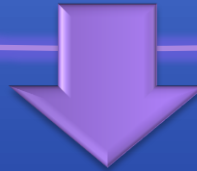
# Accordi di programma per il trasferimento idrico

*“Documento di intenti finalizzato ad un governo coordinato e sostenibile della risorsa idrica dell’Appennino Meridionale”, propedeutico all’accordo di programma tra le Regioni per il trasferimento idrico  
(SOTTOSCRITTO IL 6 APRILE 2011 – ADDENDUM 16 FEBBRAIO 2012).*



•Con questo atto le regioni si impegnano a :

- 1) **a perseguire la strategia di governo della risorsa idrica** sui principi fondamentali condivisi (miglioramento della risorsa idrica di qualità e quantità atta a garantire gli usi legittimi, tutela e buon funzionamento degli ecosistemi, integrazione della politica sostenibile delle acque con le altre politiche territoriali afferenti il sistema naturale, agricolo, industriale, turistico)
- 2) **a dare attuazione al sistema tecnico informatizzato** comune sul patrimonio idrico distrettuale;
- 3) **a dare mandato all’Autorità di Bacino** di attuare il piano menzionato, d’intesa con i competenti uffici che saranno individuati da ciascuna Regione;
- 4) **a dare attuazione al trasferimento di risorse idriche** che dovrà basarsi sull’etica ambientale, sociale ed economica e dovrà essere inquadrato nel Piano di Gestione Acque del Distretto dell’Appennino Meridionale
- 5) **a pervenire, in tempi rapidi, alla stipula di uno o più Accordo di Programma** tra le Regioni afferenti il territorio dell’Appennino Meridionale, sempre e comunque nel rispetto per un governo unitario della risorsa idrica, tesi a regolamentare gli stessi trasferimenti anche alla luce di una valutazione più aggiornata e precisa dei fabbisogni idrici e delle disponibilità attuali delle singole regioni..



•*Protocollo d’Intesa di programma finalizzata regolamentazione dei trasferimenti idrici interregionali tra Molise e Campania  
(SOTTOSCRITTO IL 18 APRILE 2012)*

•*Protocollo d’Intesa finalizzata regolamentazione dei trasferimenti idrici interregionali tra Puglia e Campania  
(SOTTOSCRITTO IL 10 MAGGIO 2012)*

## *Le intese bilaterali*



**Nelle more di attuazione dell'Accordo Unico di Programma previsto dal Piano di Gestione, sono state sottoscritte due Intese bilaterali tese a definire una regolamentazione dei trasferimenti in atto:**

- *Protocollo d'Intesa Molise-Campania, sottoscritta in data 20 aprile 2012;*
- *Protocollo d'Intesa Campania-Puglia, sottoscritta in data 10 maggio 2012;*
- *Accordo di Programma Abruzzo-Molise per la Diga di Chiauci, sottoscritto in data 19/02/2012.*
- *Predisposta bozza intesa Lazio-Campania (prevista a breve la stipula).*



## Obiettivi delle intese bilaterali

- **sostenibilità tecnica, ambientale, sociale ed economica (anche con la valutazione dei costi ambientali e della risorsa – Linee guida ERC);**
- **regolamentazione dei prelievi in atto e futuri, anche ai fini del mantenimento del DMV;**
- **prevenzione degrado stato ambientale;**
- **definizione di una strategia di governo della risorsa idrica.**

*Le intese costituiscono atto di anticipazione del più generale Accordo Unico.*



# Il programma di misure: Unità Idrografiche



Il programma di misure del PdG

Acque 2010 è stato organizzato

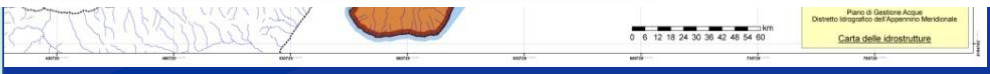


MISURE A CARATTERE GENERALE VALIDE PER TUTTI I CORPI IDRICI		MISURE art.11 WFD		In Connessione con PdGRA
COD	MISURE GENERALI ACQUE SUPERFICIALI	Base	Supplementari	
MG.F.01	Aggiornamento del Bilancio idrologico ed idrico medio annuo	X		
MG.F.02	Catasto delle concessioni e dei prelievi	X		
MG.F.03	Aggiornamento del DMV	X		
MG.F.04	Riordino del sistema delle concessioni ai fini dell'equilibrio del bilancio idrico e del mantenimento del DMV		X	
MG.F.05	Aggiornamento/ridefinizione dello stato qualitativo dei corpi idrici	X		
MG.F.06	Catasto degli scarichi	X		
MG.F.07	Valutazione degli equilibri sedimentologici	X		
MG.F.08	Monitoraggio dei corpi idrici	X		
MG.F.09	Programmi per la tutela, la riqualificazione e il corretto uso delle fasce fluviali e delle regioni costiere	X		
		MISURE art.11 WFD		In Connessione con PdGRA
COD	MISURE GENERALI ACQUE SOTTERRANEE	Base	Supplementari	
MG.S.01	Aggiornamento del Bilancio idrologico/idrico medio annuo in alternativa, per le aree di piana, valutazione dei trend da serie storiche dei livelli piezometrici (ai sensi D.vo. 30/2009)	X		
MG.S.02	Catasto delle concessioni e dei prelievi	X		
MG.S.03	Riordino del sistema delle concessioni ai fini dell'equilibrio del bilancio idrico		X	
MG.S.04	Ridefinizione / Aggiornamento stato chimico ai sensi del D.Lvo 30/09	X		
MG.S.05	Monitoraggio dei corpi idrici	X		
MG.S.06	Redazione della carta dei suoli	X		
MG.S.07	Monitoraggio dei suoli	X		
MG.S.08	Catasto degli scarichi che recapitano in corpi idrici sotterranei	X		
MG.S.09	Aggiornamento delle aree vulnerabili sulla base dei nuovi dati di monitoraggio	X		
MG.S.10	Redazione di indirizzi per l'uso del suolo finalizzati alla riduzione dell'impermeabilizzazione ed a un aumento dell'infiltrazione nelle zone di ricarica degli acquiferi		X	BP_PO_ES

BP: Biophysical Impact  
PO: Policy Objectives  
ES: Ecosystem Services Benefits

Fonte:  
<http://admin.isprambiente.it/files/eventi/eve-nti-2014/linking-water-framework-directive/NWRMRomeOctober2014SoniaSIAUVE.pdf>

TERRITORIO REGIONALE  
UNITA' IDROGRAFICA  
UNITA' COSTIERA



Piano di Gestione Acque  
Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale  
Carta delle idrostrutture

# Azioni intraprese e programmazione avviata relativa al programma di misure



## ATTUAZIONE PROGRAMMA DI MISURE

	Attività	Possibili canali finanziari	Note (i fondi potrebbero essere reperite nella prossima programmazione 2014-2020)
INTERVENTI NON STRUTTURALI	- <b>Accordo di programma</b> per il trasferimento delle risorse idriche tra I Regioni ricadenti nel distretto (ad oggi è stato predisposto e firmato il Documento Comune d'Intenti, base per l'accordo su richiamato)	L'accordo di programma è lo strumento necessario ed indispensabile per l'attuazione di un corretto e condiviso governo della risorsa idrica. Al momento necessitano limitate risorse economiche che prevede un "lavoro" continuo tra le 7 Regioni.	L'impegno di circa € 300.000/00 potrebbe trovare allocazione nel "Programma per il Sud"
	- Monitoraggio risorse idriche superficiali e sotterranee	Tali azioni sono indispensabili per la definizione, a scala adeguata, dello stato qualitativo e della disponibilità idrica, senza la quale non è <u>possibile alcune previsione di uso, gestione e sostenibilità*</u> . Idem per l'Analisi Economica, elemento fondamentale per la gestione e quanto connesso a tale sistema.  * Inoltre sono indispensabili, come richiesto dalla Direttiva, per il raggiungimento degli obiettivi e per la valutazione della Comunità Europea del Piano e nei confronti dell'Italia, quale Stato membro della Comunità Europea	Tali azioni, già previste nel Piano adottato, portano ad una stima, per l'area di distretto (68.000 kmq) così schematizzata:  - Monitoraggio risorse idriche (circa € 20.000.000/00) n.b.10.000.000,00 da piano + 10.000.000,00 da rimodulazione in seguito ad incontri tecnici avuti anche con le Agenzie Regionali Ambiente (ARPA) - Bilancio idrico e Minimo Deflusso Vitale (bilancio e m.d.v. € 30.000.000/00) - Analisi Economica – Costo dell'Acqua (circa € 15.000.000/00)
	- Definizione del Bilancio idrico		
	- Definizione del Minimo Deflusso Vitale		
- Analisi Economica – Costi dell'Acqua			
INTERVENTI	- Reti idriche	Il Piano, così come attuato ed adottato, ha tenuto conto di tutti gli interventi necessari scaturiti dall'analisi condotta ed anche dalle proposte delle Regioni.	L'impegno di circa . € 4.279.000.000/00 potrebbe trovare allocazione nel "Programma per il Sud" e/o attraverso la Cassa Depositi e Prestiti.
	- Reti fognarie	Sulla base dei programmi già in atto e della ulteriore programmazione da parte delle Regioni, sono stati definiti, d'intesa con queste ultime, gli interventi prioritari	
	- Impianti di depurazione		

*Gli interventi prioritari sono suddivisi per le sette regioni del distretto per un impegno di oltre 4,279 Miliardi di euro. In corso di aggiornamento per il completamento del Piano.*

# *Attività di aggiornamento PdG Acque: Aggiornamento del programma di interventi prioritari*

Nella fase di attuazione del Piano di Gestione Acque del 2010, a seguito di incontri e riunioni tecniche sono stati concordati con le Regioni, interventi “prioritari” che fanno riferimento a situazioni di criticità specifiche già riscontrate dalla Regione e confermate dal Piano di Gestione **per complessivi 4.279 M€.**

*Oggi è è stata avviato un aggiornamento del programma degli interventi prioritari da porre prioritariamente in essere per la riduzione delle principali criticità riscontrate nell'ambito del governo della risorsa sia per l'aspetto ambientale che per l'aspetto infrastrutturale*

