



IV DIPARTIMENTO  
Servizio Tutela Ambientale



# PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE

*(Art. 121 D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.)*

CODICE

ELABORATO

**R11**

**ANALISI ECONOMICA**



Dicembre 2016

Documento predisposto a cura del Gruppo di Lavoro ARPA Molise - Regione Molise

*D.G.R. n° 67/2015, Provvedimento del Direttore Generale ARPA Molise n° 77/2015,  
nota Segretario Generale dell'Autorità di Bacino dei Fiumi Trigno, Biferno e Minori, Saccione e Fortore n° 472/2015,  
Determina del Direttore Generale della Regione Molise n° 168/2015*

## INDICE

PREMESSA.....	2
CARATTERIZZAZIONE SOCIO-ECONOMICA DELLA REGIONE MOLISE.....	6
ASSETTO DEMOGRAFICO (FONTE ISTAT) .....	10
ASSETTO INDUSTRIALE E PRODUTTIVO (FONTE ISTAT).....	14
USI E SERVIZI IDRICI .....	20
SERVIZIO IDRICO INTEGRATO DELLA REGIONE MOLISE .....	20
ANALISI DEL FABBISOGNO IDRO-POTABILE.....	23
ANALISI DEL FABBISOGNO DEPURATIVO .....	24
ANALISI DEL COSTO FINANZIARIO DELL'ACQUA .....	27
IL PREZZO DELL'ACQUA .....	30
CENNI NORMATIVI.....	31
SISTEMA TARIFFARIO DEL SERVIZIO ACQUEDOTTO.....	33
SISTEMA TARIFFARIO DEL SERVIZIO DI FGNATURA E DEPURAZIONE .....	36
RICOGNIZIONE: TARIFFE MEDIE, COSTI FINANZIARI, AMBIENTALI E DELLA RISORSA .....	38
COSTI FINANZIARI.....	38
COSTI AMBIENTALI .....	39
COSTI DELLA RISORSA.....	39
METODO DI STIMA DEI COSTI .....	40
CANONI DI CONCESSIONE .....	44
CONCLUSIONI .....	47
RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI E NORMATIVI .....	48

## PREMESSA

Il D.Lgs 152/2006 alla Parte B dell'Allegato 4 alla Parte Terza prevede l'analisi economica quale parte integrante del Piano di Tutela delle Acque. In particolare, l'articolo 9 comma 1 della Direttiva 2000/60/CE introduce il principio del recupero dei costi dei servizi idrici secondo cui "chi inquina paga", ripreso dall'articolo 119 del citato D.Lgs 152/2006.

In sintesi, il PTA deve contenere e indicare:

- l'analisi economica di cui all'Allegato 10 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/2006;
- le misure previste al fine di dare attuazione alle disposizioni di cui all'Articolo 119, concernenti il recupero dei costi dei servizi idrici, anche attraverso l'applicazione di politiche tariffarie orientate al risparmio idrico;
- le risorse finanziarie previste dalla legislazione vigente.

Per una efficace attuazione di quanto sopra, l'analisi economica deve essere integrata nel processo di valutazione degli interventi nel settore idrico fin dall'inizio, quando ancora può svolgere il ruolo di strumento di supporto e di contrattazione tra i diversi portatori di interessi.

Un prerequisito fondamentale per poter attuare con successo un processo valutativo sul piano economico è la disponibilità di informazioni quantitative e qualitative di contesto: una corretta politica di contenimento dei consumi non può prescindere dalla conoscenza, misurazione e monitoraggio di tutti i consumi della risorsa acqua (civile, agricolo, industriale, idroelettrico, ecc...) e di tutte le captazioni esistenti.

In particolare la Direttiva, attraverso l'introduzione del principio del costo pieno (*finanziario, di opportunità ed ambientale*) ed il meccanismo dei programmi a livello di bacino, richiede la predisposizione di misure basate sull'analisi del ruolo economico, sociale ed ambientale dei diversi settori che utilizzano l'acqua.

Per quanto riguarda la strutturazione della tariffa idrica, sono da rilevare modalità di gestione e organizzazione del servizio che comportano articolazioni tariffarie differenti sul territorio. Tali aspetti, alla luce della qualità e sicurezza dell'acqua potabile, sono poi messi a confronto con i dati relativi ai prezzi dell'acqua minerale che risulta essere più cara dell'acqua potabile da 60 a quasi 400 volte, con i consumi di acqua minerale che pongono l'Italia tra i primi consumatori di acqua minerale nel mondo e con la composizione del costo medio di una bottiglia di acqua minerale, che testimonia il peso irrisorio stimabile in circa l'1% della materia prima.

Tali considerazioni appaiono ancor più evidenti se si considera che per produrre una bottiglia di acqua si produce anche inquinamento, legato non solo alla produzione di plastica ma anche al trasporto, visto che circa l'82% dell'acqua minerale si sposta attraverso il Paese compiendo tragitti di centinaia di chilometri.

L'analisi dell'impiego della risorsa irrigua a livello regionale conduce alla consapevolezza che è necessario conoscere meglio i consumi e i fabbisogni irrigui, al fine di adottare una politica tariffaria differenziata in termini di localizzazione e di redditività del tipo di coltura, con l'obiettivo principale ed imprescindibile di tutelare la risorsa idrica dal punto di vista ambientale.

In questa direzione si muove anche la recente riforma della Politica Agricola Comune (PAC), che orienta tendenzialmente tutti gli interventi verso un progetto di agricoltura europea ecocompatibile e quindi verso un uso ragionevole dei fattori della produzione.

Per quanto riguarda l'uso industriale, non sempre vi è disponibilità di dati, pertanto non è risultato possibile quantificare od anche stimare il volume dei prelievi in tale contesto produttivo; sarebbe auspicabile, quindi, individuare una modalità ricognitiva di concerto con gli enti che rilasciano autorizzazioni e concessioni, che permetta di monitorare l'andamento dei prelievi per uso industriale. Ciò è dovuto al fatto che i prelievi per uso produttivo non sempre vengono effettuati direttamente dalla rete acquedottistica per il corretto svolgimento del processo di produzione ma, in alcuni casi, le imprese attingono da corpi idrici superficiali o sotterranei.

In riferimento all'uso idroelettrico, se in passato si è assistito alla dismissione delle piccole centrali idroelettriche in quanto antieconomiche, oggi invece, grazie alle nuove tecnologie automatizzate, nonché al varo di taluni decreti sulla liberalizzazione del mercato idroelettrico e sul riconoscimento dei "certificati verdi", si sta assistendo alla riattivazione di vecchie piccole centrali e alla realizzazione di mini e micro impianti idroelettrici. In ogni caso gli impianti dovrebbero essere realizzati rispettando le linee guida enunciate nel Piano Energetico Regionale e, al contempo, garantendo il Minimo Deflusso Vitale (DMV) ed effettuando una valutazione costi/benefici anche in rapporto all'impatto ambientale dell'opera.

In tale contesto assume un ruolo rilevante la politica tariffaria quale elemento basilare di riequilibrio dei consumi e di tutela dell'ambiente; ai sensi dell'articolo 1, comma 1 lettera d) del D.P.C.M. 20 luglio 2012, concernente i criteri omogenei per la determinazione dei costi ambientali e della risorsa (*Environmental and Resource Costs*), il Ministero dell'Ambiente ha emanato a fine 2014 le "Linee guida per la definizione del costo ambientale e del costo della risorsa per i vari settori d'impiego dell'acqua, in attuazione degli obblighi di cui agli articoli 4, 5 e 9 della direttiva comunitaria 2000/60/CE" (Decreto Ministeriale n° 39 del 24 Febbraio 2015).

L'analisi economica, condotta sulla scorta delle disposizioni di cui all'Allegato 1 "Proposta metodologica per il reporting degli aspetti economici" delle Linee Guida elaborate dal MATTM (ai sensi del citato D.P.C.M. del 20 luglio 2012 concernente "Individuazione delle funzioni dell'Autorità per l'energia elettrica ed il gas attinenti alla regolazione e al controllo dei servizi idrici, ai sensi dell'articolo 21, comma 19 del decreto-legge del 6 dicembre 2011, n. 201, convertito, con modificazioni, dalla legge 22 dicembre 2011, n. 214"), necessita delle seguenti componenti economiche: analisi economica degli utilizzi idrici, trend socio-economici, valutazione degli attuali livelli di recupero dei costi degli utilizzi (usi e servizi idrici).

Tale analisi economica deve essere improntata anche al fine di

- valutare l'importanza dell'acqua presente sul territorio molisano anche per l'economia e lo sviluppo economico-sociale delle Regioni limitrofe beneficiarie di grandi trasferimenti idrici;
- creare le condizioni per la valutazione della sostenibilità (ambientale, sociale ed economica) degli utilizzi idrici.

Tali valutazioni andranno fatte anche per gli anni futuri tenendo in conto, nella costruzione degli scenari:

- l'offerta e la domanda di acqua in ragione dei fabbisogni attuali e futuri e della disponibilità;
- l'andamento demografico nel bacino distrettuale compresa la popolazione fluttuante;
- la variazione dell'estensione della superficie irrigata e coltivazioni prevalenti e previsioni del fabbisogno irriguo per tipologia colturale;
- il consumo di suolo (distinguendo tra aree urbanizzate, insediamenti urbani - insediamenti produttivi - aree agricole - altro).

In relazione al fatto che la corretta implementazione dell'analisi economica nell'ambito dei Piani di Gestione dei Distretti Idrografici, effettuata ai sensi dell'Articolo 9 della Direttiva WFD 2000/60/CE, rappresenta uno degli elementi imprescindibili fondante le Condizionalità ex ante sui Fondi comunitari 2014-2020, il presente Elaborato è da inquadrarsi come un primo contributo a supporto dell'aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque della Regione Molise al fine di attuare una politica dei prezzi dell'acqua che incentivi adeguatamente gli utenti a usare le risorse idriche in modo efficiente per il perseguimento degli obiettivi ambientali.

Il quadro legislativo comunitario si è progressivamente arricchito di molteplici provvedimenti che incidono sulle attività economiche degli Stati membri, alcuni dei quali hanno ricadute anche sul settore dei servizi di interesse generale:

- la disciplina sugli aiuti di Stato;
- il partenariato pubblico privato (di seguito anche PPP).

La XVI Legislatura ha affrontato il tema della riforma dei servizi pubblici locali introducendo il principio in base al quale *“le imprese partecipate da enti locali, affidatarie della gestione di servizi pubblici locali, qualora usufruiscano di forme di finanziamento pubblico diretto o indiretto, fatta eccezione per il ristoro degli oneri connessi all'assolvimento degli obblighi di servizio pubblico derivanti dalla gestione di servizi affidati secondo procedure ad evidenza pubblica, ove evidenziati da sistemi certificati di separazione contabile e gestionale” non possono “acquisire la gestione di servizi diversi o in ambiti territoriali diversi da quello di appartenenza”*.

La modalità PPP si colloca in un continuum di forme gestionali che parte da una piena sopportazione del rischio da parte della sfera pubblica (gestione diretta o specifiche esternalizzazioni mediante appalti pubblici) e giunge all'estremo opposto: completa assunzione

del rischio da parte di operatori privati, in qualità di titolari di concessioni o di acquirenti di imprese pubbliche (Figura 1).

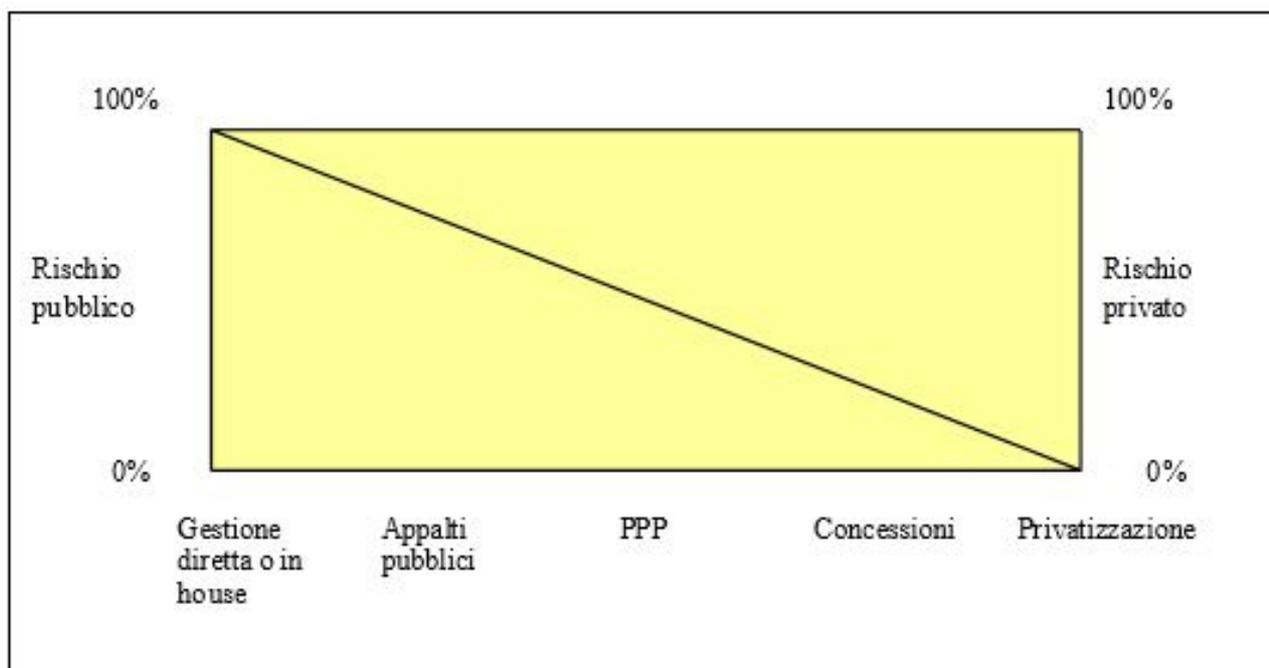


Figura 1: Le combinazioni di partecipazioni pubbliche e private, classificate secondo il rischio e le forme di gestione.

Nei paragrafi successivi, in base all'uso idrico, viene tracciato un quadro dell'assetto socio-economico della Regione Molise, tenendo conto, in particolare, di quegli aspetti che possono condizionare la gestione, sotto il profilo quali-quantitativo, della risorsa idrica.

La Direttiva già riconosce gli ambiti dell'azione antropica meritevoli di maggiore attenzione come l'assetto demografico, al quale si collega l'uso civile della risorsa idrica, l'assetto industriale, ed in particolare quello manifatturiero e delle costruzioni al quale si collega l'uso dell'acqua per fini produttivi (estrattivi e di produzione di energia), l'assetto agricolo, al quale si collega l'uso irriguo e agro-zootecnico della risorsa idrica.

Per ciascuno dei settori socio-economici sopra indicati l'analisi propone una descrizione dello stato di fatto facendo anche riferimento alle serie storiche eventualmente disponibili, proponendo possibili scenari evolutivi di tipo lineare che ovviamente prescindono dalle numerose variabili esterne al sistema, non facilmente prevedibili.

## CARATTERIZZAZIONE SOCIO-ECONOMICA DELLA REGIONE MOLISE

In relazione alle esigenze operative finalizzate alla redazione dell'analisi socio-economica è opportuno preliminarmente precisare che il territorio regionale del Molise ricade nell'ambito di due Distretti Idrografici, dell'Appennino Meridionale e, marginalmente, dell'Appennino Centrale.

Data la conformazione del territorio e l'articolato spartiacque alcuni Comuni hanno piccoli nuclei abitati del loro territorio su entrambi i Distretti Idrografici. Pertanto, ai fini della presente analisi, il territorio di questi è stato assegnato al bacino dove ricade il centro abitato principale.

I Comuni che presentano questa situazione sono:

- Montenero Valcocchiara;
- San Pietro Avellana;
- Castel del Giudice;
- Sant'Angelo del Pesco;
- Pescopennataro.

Tutti e cinque sono stati attribuiti al Distretto Idrografico dell'Appennino Centrale; i restanti comuni del Molise sono attribuiti al Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale. I Comuni Molisani sono così distribuiti:

COMUNE	Area COMUNE (m2)	Biferno %	Fortore %	Saccione %	Sangro %	Trigno %	Volturno %	Minori %
Acquaviva Collecroce	28.440.2 17	16.190. 217	56,93 %	0,00 %	0,00 %	12.250. 000	43,07 %	0,00 %
Baranello	24.863.7 38	24.813. 030	99,80 %	50.708 0,20	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Bojano	52.357.6 38	52.351. 708	99,99 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	5.930 0,01%
Bonefro	31.094.4 21	2.638.1 46	8,48 %	28.456. 274	91,52 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Busso	23.685.4 04	23.511. 414	99,27 %	173.99 0	0,73 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Campobasso	55.812.6 05	25.137. 754	45,04 %	30.674. 851	54,96 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Campochiaro	35.523.0 87	35.447. 988	99,79 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	75.099 0,21%
Campodipietra	19.611.0 28		0,00 %	19.611. 028	100,0 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Campolieto	24.288.2 06	7.834.6 49	32,26 %	16.453. 557	67,74 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Campomarino	76.001.2 17	6.216.2 15	8,18 %	0,00 %	44.200. 207	58,1 6%	0,00 %	25.576. 709
Casacalenda	66.888.2 94	66.863. 124	99,96 %	25.170 0,04	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Casalciprano	18.967.1 95	18.967. 195	100,0 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Castelbottaccio	11.161.8 05	11.161. 805	100,0 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE

ANALISI ECONOMICA

Castellino del Biferno	15.468.253	15.468.253	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Castelmauro	43.380.537	22.817.631	52,60%	0,00%	0,00%	0,00%	20.562.906	47,40%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Castropignano	26.816.549	26.816.549	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Cercemaggiore	56.594.483	0,00%	0,00%	16.987.101	30,02%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	39.607.382	69,98%	0,00%
Cercepiccola	16.701.953	0,00%	0,00%	1.181.464	7,07%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	15.520.489	92,93%	0,00%
Civitaampomariano	38.683.121	35.952.158	92,94%	0,00%	0,00%	0,00%	2.730.964	7,06%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Colle d'Anchise	15.614.075	15.614.075	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Colletorto	35.682.920	0,00%	0,00%	35.661.645	99,94%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	21.274	0,06%
Duronia	22.355.54	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	22.355.554	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Ferrazzano	16.681.184	0,00%	0,00%	16.681.184	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Fossalto	28.175.523	28.104.864	99,75%	0,00%	0,00%	0,00%	70.659	0,25%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Gambatesa	43.425.555	0,00%	0,00%	43.419.648	99,99%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5.907	0,01%
Gildone	29.588.470	0,00%	0,00%	29.588.470	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Guardiafiera	43.281.023	43.281.023	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Guardiaregia	41.932.717	41.667.484	99,37%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	204.613	0,49%	60.619	0,14%
Gugliesi	100.351.146	37.418.120	37,29%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	59.235.265	59,03%
Jelsi	28.608.305	0,00%	0,00%	28.608.305	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Larino	88.241.570	88.241.570	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Limosano	28.115.733	28.115.733	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Lucito	31.392.861	31.353.623	99,88%	0,00%	0,00%	0,00%	39.238	0,12%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Lupara	25.728.276	25.728.276	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Macchia Valfortore	26.607.01	0,00%	0,00%	26.590.656	99,94%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	16.445	0,06%
Mafalda	32.330.27	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	32.330.027	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Matrice	20.307.688	3.975.192	19,57%	16.332.496	80,43%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Mirabello Sannitico	21.310.998	5.624	0,03%	21.214.609	99,55%	0,00%	0,00%	0,00%	90.765	0,43%	0,00%	0,00%
Molise	5.159.794	752.737	14,59%	0,00%	0,00%	0,00%	4.407.058	85,41%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Monacilioni	27.059.91	10.240	0,04%	27.048.851	99,96%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Montagano	26.479.355	26.406.043	99,72%	73.312	0,28%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Montecilfone	22.787.383	7.751.137	34,02%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	15.036.247	65,98%
Montefalcone del Sannio	32.394.31	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	32.394.331	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Montelongo	12.680.92	0,00%	0,00%	10.031.458	79,11%	2.649.135	20,89%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%
Montemitro	16.208.88	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	16.208.388	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Montenero di Bisaccia	92.637.71	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	45.816.499	49,46%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Montorio nei Frentani	31.474.431	20.303.515	64,51%	3.567.985	11,34%	7.602.931	24,16%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Morrone del Sannio	45.582.614	45.582.614	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Oratino	17.790.590	17.790.590	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Palata	43.568.931	27.550.398	63,23%	0,00%	0,00%	0,00%	6.994.450	16,05%	0,00%	0,00%	9.024.083	20,71%
Petacciato	35.189.61	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	35.189.761	96,00%
Petrella Tifernina	26.358.58	26.358.558	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Pietracatella	49.987.82	0,00%	0,00%	49.987.882	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Pietracupa	10.027.98	5.577.902	55,62%	0,00%	0,00%	0,00%	4.449.796	44,38%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Portocannone	13.031.570	4.956.327	38,03%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	8.075.243	61,97%
Provvidenti	13.952.783	13.952.783	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

## PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE

## ANALISI ECONOMICA

Riccia	69.636.306		0,00%	66.623.939	95,67%	0,00%	0,00%	0,00%	2.477.065	3,56%	535.302	0,77%
Ripabottoni	31.776.721	18.028.013	56,73%	13.748.708	43,27%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Ripalimosano	33.640.362	33.525.745	99,66%	114.617	0,34%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Roccavivara	20.934.374		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	20.934.374	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Rotello	70.308.317		0,00%	15.265.885	21,71%	55.025.425	78,26%	0,00%	0,00%	0,00%	17.007	0,02%
Salcito	28.126.153	159.983	0,57%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	27.966.171	99,43%	0,00%	0,00%	0,00%
San Biase	11.783.792	3.719	0,03%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	11.780.073	99,97%	0,00%	0,00%	0,00%
San Felice del Molise	24.238.269		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	24.238.269	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
San Giacomo degli Schiavoni	11.016.709		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	11.016.709	### ##
San Giovanni in Galdo	19.339.287		0,00%	19.339.287	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
San Giuliano del Sannio	23.921.721	3.491.720	14,60%	31.500	0,13%	0,00%	0,00%	0,00%	20.398.501	85,27%	0,00%	0,00%
San Giuliano di Puglia	41.788.890		0,00%	41.774.389	99,97%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
San Martino in Pensilis	100.030.597	34.970.545	34,96%	0,00%	0,00%	62.071.864	62,05%	0,00%	0,00%	0,00%	2.982.043	2,98%
San Massimo	27.196.726	27.196.726	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
San Polomatese	15.207.685	15.184.174	99,85%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Santa Croce di Magliano	53.036.534		0,00%	53.016.045	99,96%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
San'Angelo Limosano	16.779.712	9.703.690	57,83%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	7.076.022	42,17%	0,00%	0,00%	0,00%
San'Elia a Pianisi	67.846.901	3.094.643	4,56%	64.749.517	95,43%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Sepino	62.596.103	52.142	0,08%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	62.543.961	99,92%	0,00%	0,00%
Spinete	17.743.785	17.743.785	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Tavenna	21.803.528		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	12.776.083	58,60%	0,00%	9.027.445	41,40%
Termoli	55.455.093	21.230.846	38,28%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	34.224.247	60,00%
Torella del Sannio	16.660.380	12.356.282	74,17%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	4.304.098	25,83%	0,00%	0,00%	0,00%
Toro	23.921.560		0,00%	23.921.560	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Trivento	73.314.831	67.751	0,09%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	73.247.080	99,91%	0,00%	0,00%	0,00%
Tufara	35.302.383		0,00%	35.275.633	99,92%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Ururi	31.452.453	11.232.743	35,71%	0,00%	0,00%	20.219.710	64,29%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Vinchiaturo	35.289.463	30.071.339	85,21%	3.200.364	9,07%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2.017.759	5,72%	0,00%
Acquaviva d'Isernia	13.454.985		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2.478	0,02%	0,00%	13.452.508	99,98%	0,00%
Agnone	96.390.591		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3.812.312	3,96%	92.578.279	96,04%	0,00%	0,00%
Bagnoli del Trigno	36.617.303	57.589	0,16%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	36.559.714	99,84%	0,00%	0,00%	0,00%
Belmonte del Sannio	20.221.271		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	393.691	1,95%	19.827.580	98,05%	0,00%	0,00%
Cantalupo nel Sannio	15.563.929	15.563.929	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Capracotta	42.348.491		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	15.159.978	35,80%	27.188.513	64,20%	0,00%	0,00%
Carovilli	41.250.608		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	34.051.712	82,55%	7.198.897	17,45%	0,00%
Carpinone	32.275.757	478.260	1,48%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	21.552	0,07%	31.775.945	98,45%	0,00%
Castel del Giudice	14.746.338		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	14.746.338	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Castelpetroso	22.599.495	11.637.023	51,49%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	10.962.472	48,51%	0,00%
Castelpizzuto	15.317.055	549.666	3,59%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	14.767.389	96,41%	0,00%
Castel San Vincenzo	21.887.394		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	21.887.394	100,00%	0,00%
Castelverrino	6.168.586		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	6.168.586	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Cerro al Volturno	23.687.709		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	11.008	0,05%	0,00%	23.676.701	99,95%	0,00%
Chiauci	15.750.153		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	15.750.153	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%

PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE

ANALISI ECONOMICA

Civitanova del Sannio	55.273.5	0,00	0,00	0,00	0,00	55.273.	100,0	0,00	0,00%
	94	%	%	%	%	594	0%	%	0,00%
Colli a Volturmo	25.141.3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25.141.	100,0	0,00%
	72	%	%	%	%		372	0%	0,00%
Conca Casale	14.371.8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14.371.	100,0	0,00%
	81	%	%	%	%		881	0%	0,00%
Filignano	31.349.7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31.349.	100,0	0,00%
	14	%	%	%	%		714	0%	0,00%
Forl� del Sannio	32.419.0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32.419.	100,0	0,00%
	60	%	%	%	%		060	0%	0,00%
Fornelli	23.838.6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23.838.	100,0	0,00%
	56	%	%	%	%		656	0%	0,00%
Frosolone	49.638.5	12.309.	24,80	0,00	0,00	36.754.	74,05	574.60	1,16
	24	022	%	%	%	897	%	4	%
Isernia	67.747.9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67.747.	100,0	0,00%
	15	%	%	%	%		915	0%	0,00%
Longano	27.249.4	35.118	0,13	0,00	0,00	0,00	27.214.	99,87	0,00%
	44	%	%	%	%		326	%	0,00%
Macchia di Isernia	17.634.2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.634.	100,0	0,00%
	12	%	%	%	%		212	0%	0,00%
Macchiagodena	34.181.0	34.100.	99,76	0,00	0,00	2.754	0,01	77.720	0,23
	53	579	%	%	%		%		%
Miranda	22.044.4	0,00	0,00	0,00	0,00	55.604	0,25	21.988.	99,75
	59	%	%	%	%		%	855	%
Montaquila	25.339.2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25.339.	100,0	0,00%
	76	%	%	%	%		276	0%	0,00%
Montenero Val Cocchiara	21.927.9	0,00	0,00	0,00	20.071.	91,53	0,00	1.856.7	8,47
	63	%	%	%	187	%	%	75	%
Monteroduni	37.052.3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37.052.	100,0	0,00%
	32	%	%	%	%		332	0%	0,00%
Pesche	13.275.8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13.275.	100,0	0,00%
	62	%	%	%	%		862	0%	0,00%
Pescolanciano	34.715.0	0,00	0,00	0,00	0,00	34.509.	99,41	205.11	0,59
	83	%	%	%	%	968	%	5	%
Pescopennataro	18.748.0	0,00	0,00	0,00	18.748.	100,0	0,00	0,00	0,00%
	30	%	%	%	030	0%	%	%	0,00%
Pettoranello del Molise	15.461.2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15.461.	100,0	0,00%
	91	%	%	%	%		291	0%	0,00%
Pietrabbondante	27.309.9	0,00	0,00	0,00	0,00	27.309.	100,0	0,00	0,00%
	94	%	%	%	%	994	0%	0%	0,00%
Pizzone	33.350.4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33.350.	100,0	0,00%
	06	%	%	%	%		406	0%	0,00%
Poggio Sannita	20.593.9	0,00	0,00	0,00	0,00	20.593.	100,0	0,00	0,00%
	29	%	%	%	%	929	0%	0%	0,00%
Pozzilli	33.914.8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33.914.	100,0	0,00%
	24	%	%	%	%		824	0%	0,00%
Rionero Sannitico	29.093.8	0,00	0,00	0,00	567.86	1,95	0,00	28.525.	98,05
	50	%	%	%	6	%	%	984	%
Roccamandolfi	53.418.2	49.088.	91,89	0,00	0,00	0,00	0,00	4.330.0	8,11
	39	200	%	%	%	%	%	38	%
Roccasicura	28.474.6	0,00	0,00	0,00	0,00	481.72	1,69	27.992.	98,31
	59	%	%	%	%	9	%	930	%
Rocchetta a Volturmo	23.243.4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23.243.	100,0	0,00%
	85	%	%	%	%		485	0%	0,00%
San Pietro Avellana	44.751.2	0,00	0,00	0,00	41.340.	92,38	3.398	0,01	3.407.0
	47	%	%	%	771	%	%	79	%
Sant'Agapito	15.856.7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15.856.	100,0	0,00%
	95	%	%	%	%		795	0%	0,00%
Santa Maria del Molise	17.113.7	12.373.	72,30	0,00	0,00	0,00	0,00	4.739.8	27,70
	41	924	%	%	%	%	%	18	%
Sant'Angelo del Pesco	15.519.2	0,00	0,00	0,00	15.519.	100,0	0,00	0,00	0,00%
	56	%	%	%	256	0%	%	%	0,00%
Sant'Elena Sannita	14.005.0	14.005.	100,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
	62	062	0%	%	%	%	%	%	0,00%
Scapoli	18.856.5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18.856.	100,0	0,00%
	06	%	%	%	%		506	0%	0,00%
Sessano del Molise	25.199.0	0,00	0,00	0,00	0,00	3.561.9	14,14	21.637.	85,86
	38	%	%	%	%	88	%	050	%
Sesto Campano	35.170.0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35.170.	100,0	0,00%
	23	%	%	%	%		023	0%	0,00%
Vastogirardi	60.429.6	0,00	0,00	0,00	2.792.6	4,62	28.758.	47,59	28.878.
	05	%	%	%	41	%	031	%	932
Venafro	46.258.9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46.258.	100,0	0,00%
	33	%	%	%	%		933	0%	0,00%

Tabella 1

### ASSETTO DEMOGRAFICO (FONTE ISTAT)

In relazione ai dati emersi dall'ultimo censimento ISTAT la popolazione residente in Molise al 9/10/2011 è pari a 313.660 individui. Di seguito si riporta l'andamento demografico della popolazione residente in Molise dal 2001 al 2014 (Figura 2: Grafici e statistiche su dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno).



Figura 2

La tabella in basso riporta il dettaglio della variazione della popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno. Vengono riportate ulteriori due righe con i dati rilevati il giorno dell'ultimo censimento della popolazione e quelli registrati in anagrafe il giorno precedente.

Anno	Data rilevamento	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2001	31 dicembre	320.467	-	-	-	-
2002	31 dicembre	321.047	+580	+0,18%	-	-
2003	31 dicembre	321.697	+650	+0,20%	122.982	2,61
2004	31 dicembre	321.953	+256	+0,08%	123.710	2,59
2005	31 dicembre	320.907	-1.046	-0,32%	124.084	2,58
2006	31 dicembre	320.074	-833	-0,26%	124.903	2,55
2007	31 dicembre	320.838	+764	+0,24%	125.924	2,54

Anno	Data rilevamento	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2008	31 dicembre	320.795	-43	-0,01%	127.310	2,51
2009	31 dicembre	320.229	-566	-0,18%	128.692	2,48
2010	31 dicembre	319.780	-449	-0,14%	129.410	2,46
2011 <sup>(1)</sup>	8 ottobre	319.533	-247	-0,08%	130.271	2,45
2011 <sup>(2)</sup>	9 ottobre	313.660	-5.873	-1,84%	-	-
2011 <sup>(3)</sup>	31 dicembre	313.145	-6.635	-2,07%	130.387	2,39
2012	31 dicembre	313.341	+196	+0,06%	131.059	2,38
2013	31 dicembre	314.725	+1.384	+0,44%	131.216	2,39
2014	31 dicembre	313.348	-1.377	-0,44%	131.108	2,38

(<sup>1</sup>) popolazione anagrafica al 8 ottobre 2011, giorno prima del censimento 2011.

(<sup>2</sup>) popolazione censita il 9 ottobre 2011, data di riferimento del censimento 2011.

(<sup>3</sup>) la variazione assoluta e percentuale si riferiscono al confronto con i dati del 31 dicembre 2010.

Tabella 2

La popolazione residente in Molise al Censimento 2011, rilevata il giorno 9 ottobre 2011, è risultata composta da 313.660 individui, mentre alle Anagrafi comunali ne risultavano registrati 319.533. Si è, dunque, verificata una differenza negativa fra popolazione censita e popolazione anagrafica pari a 5.873 unità (-1,84%).

Per eliminare la discontinuità che si è venuta a creare fra la serie storica della popolazione del decennio intercensuario 2001-2011 con i dati registrati in Anagrafe negli anni successivi, si ricorre ad operazioni di ricostruzione intercensuaria della popolazione.

Di seguito si riportano graficamente le variazioni annuali della popolazione della regione Molise espresse in percentuale a confronto con le variazioni dell'intera popolazione italiana.



Figura 3

Il grafico in basso visualizza il numero dei trasferimenti di residenza da e verso il Molise negli ultimi anni. I trasferimenti di residenza sono riportati come iscritti e cancellati dall'Anagrafe dei Comuni della Regione.

Fra gli iscritti, sono evidenziati con colore diverso i trasferimenti di residenza da altri comuni, quelli dall'estero e quelli dovuti per altri motivi (ad esempio per rettifiche amministrative).

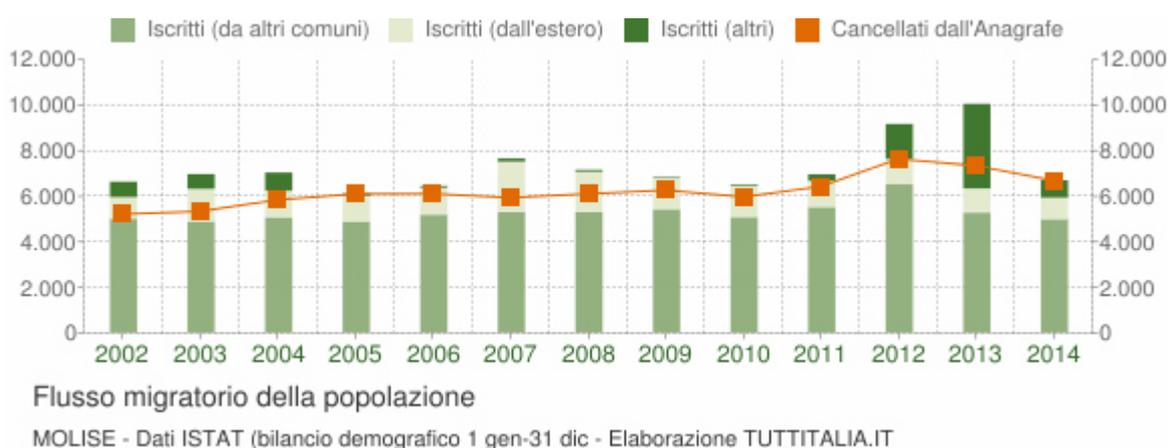


Figura 4

La tabella seguente riporta il dettaglio del comportamento migratorio dal 2002 al 2014. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo l'ultimo censimento della popolazione.

Anno 1 gen-31 dic	Iscritti			Cancellati			Saldo Migratorio con l'estero	Saldo Migratorio totale
	DA altri comuni	DA estero	per altri motivi (*)	PER altri comuni	PER estero	per altri motivi (*)		
2002	4.977	944	675	4.643	300	271	+644	+1.382
2003	4.849	1.433	644	4.705	428	202	+1.005	+1.591
2004	5.037	1.161	798	5.187	492	154	+669	+1.163
2005	4.857	1.128	95	5.245	425	427	+703	-17
2006	5.149	1.186	73	5.305	554	244	+632	+305
2007	5.273	2.200	142	5.479	323	131	+1.877	+1.682
2008	5.269	1.766	78	5.457	474	177	+1.292	+1.005

Anno 1 gen-31 dic	Iscritti			Cancellati			Saldo Migratorio con l'estero	Saldo Migratorio totale
	DA altri comuni	DA estero	per altri motivi (*)	PER altri comuni	PER estero	per altri motivi (*)		
2009	5.391	1.385	38	5.615	409	242	+976	+548
2010	5.050	1.375	56	5.400	316	256	+1.059	+509
2011 <sup>(1)</sup>	4.129	885	45	3.977	283	116	+602	+683
2011 <sup>(2)</sup>	1.358	262	240	1.580	121	347	+141	-188
2011 <sup>(3)</sup>	5.487	1.147	285	5.557	404	463	+743	+495
2012	6.480	1.110	1.533	6.547	543	542	+567	+1.491
2013	5.243	1.056	3.706	5.718	597	1.014	+459	+2.676
2014	4.957	939	758	5.588	593	502	+346	-29

(\*) sono le iscrizioni/cancellazioni nelle Anagrafi comunali dovute a rettifiche amministrative.

<sup>(1)</sup> bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

<sup>(2)</sup> bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

<sup>(3)</sup> bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

Tabella 3

Il movimento naturale di una popolazione in un anno è determinato dalla differenza fra le nascite ed i decessi ed è detto anche saldo naturale. Le due linee del grafico in basso riportano l'andamento delle nascite e dei decessi negli ultimi anni. L'andamento del saldo naturale è visualizzato dall'area compresa fra le due linee.

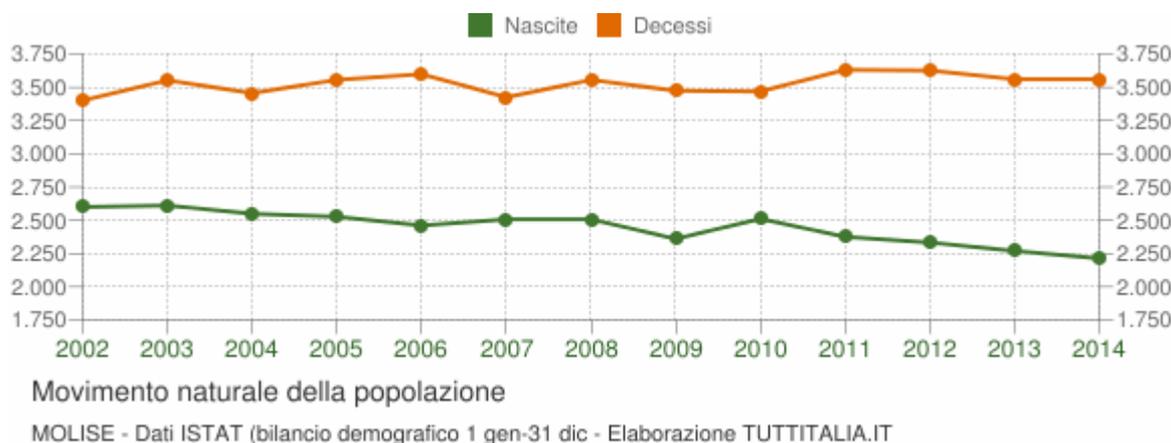


Figura 5

La tabella seguente riporta il dettaglio delle nascite e dei decessi dal 2002 al 2014. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo l'ultimo censimento della popolazione.

<i>Anno</i>	<i>Bilancio demografico</i>	<i>Nascite</i>	<i>Decessi</i>	<i>Saldo Naturale</i>
2002	1 gennaio-31 dicembre	2.600	3.402	-802
2003	1 gennaio-31 dicembre	2.611	3.552	-941
2004	1 gennaio-31 dicembre	2.549	3.456	-907
2005	1 gennaio-31 dicembre	2.527	3.556	-1.029
2006	1 gennaio-31 dicembre	2.461	3.599	-1.138
2007	1 gennaio-31 dicembre	2.507	3.425	-918
2008	1 gennaio-31 dicembre	2.507	3.555	-1.048
2009	1 gennaio-31 dicembre	2.360	3.474	-1.114
2010	1 gennaio-31 dicembre	2.511	3.469	-958
2011 <sup>(1)</sup>	1 gennaio-8 ottobre	1.841	2.771	-930
2011 <sup>(2)</sup>	9 ottobre-31 dicembre	534	861	-327
2011 <sup>(3)</sup>	1 gennaio-31 dicembre	2.375	3.632	-1.257
2012	1 gennaio-31 dicembre	2.332	3.627	-1.295
2013	1 gennaio-31 dicembre	2.269	3.561	-1.292
2014	1 gennaio-31 dicembre	2.213	3.561	-1.348

*(1) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)*  
*(2) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)*  
*(3) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.*

Tabella 4

## **ASSETTO INDUSTRIALE E PRODUTTIVO (FONTE ISTAT)**

L'indagine socio-economica ha focalizzato l'attenzione su alcuni settori produttivi ed in particolare il settore manifatturiero, il settore costruzioni, il settore agricoltura e allevamento, il settore industria estrattiva e il settore imprese produzione energia (Tabelle 5 e 6).

Per gli anni 2001 e 2011, per ciascun settore, sono stati raccolti, dal Database Istat del 9° Censimento Industria e Servizi, dati relativi a:

- Numero di imprese;
- Numero di unità attive;
- Numero di addetti imprese;

- Numero di lavoratori esterni;
- Numero di lavoratori temporanei.

TERRITORIO	NUMERODI UNITA' ATTIVE		NUMERO DI ADDETTI		NUMERO LAVORATORI ESTERNI		NUMERO LAVORATORI TEMPORAMEI	
	2001	2011	2001	2011	2001	2011	2001	2011
Molise	19462	21420	54211	53390	2012	929	286	110
Campobasso	14061	15242	37398	37004	1561	631	161	66
Isernia	5401	6178	16813	16386	451	298	125	44

Tabella 5

Anno	Tipo dato	numero unità attive		numero addetti	
		2001	2011	2001	2011
<b>Ateco 2007</b>		<b>i</b>			
	<b>TOTALE</b>	21337	23075	64088	62802
	agricoltura, silvicoltura e pesca	208	249	484	473
	coltivazioni agricole e produzione di prodotti animali, caccia e servizi connessi	114	132	201	182
	silvicoltura ed utilizzo di aree forestali	40	51	67	64
	pesca e acquacoltura	54	66	216	227
	estrazione di minerali da cave e miniere	31	26	189	169
	estrazione di petrolio greggio e di gas naturale	1	2	16	17
	altre attività di estrazione di minerali da cave e miniere	30	24	173	152
	attività manifatturiere	2413	2078	19184	14543
	industrie alimentari	642	608	3424	3045
	industria delle bevande	17	15	160	60
	industrie tessili	52	40	589	214
	confezione di articoli di abbigliamento, confezione di articoli in pelle e pelliccia	251	147	3072	1496
	fabbricazione di articoli in pelle e simili	16	9	134	49
	industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili), fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	253	182	584	542
	fabbricazione di carta e di prodotti di carta	10	16	130	123
	stampa e riproduzione di supporti registrati	79	61	256	170
	fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	4	4	37	26
	fabbricazione di prodotti chimici	15	14	635	564
	fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici	2	2	105	105
	fabbricazione di articoli in gomma e	36	31	414	438

Anno	Tipo dato	numero unità attive		numero addetti	
		2001	2011	2001	2011
	<b>Ateco 2007</b>	<b>i</b>			
	materie plastiche				
	fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	206	155	1501	901
	metallurgia	10	15	466	156
	fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari e attrezzature)	387	362	2292	1446
	fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e di orologi	16	17	130	98
	fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche	19	22	282	386
	fabbricazione di macchinari ed apparecchiature nca	45	46	568	438
	fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	6	20	2940	3322
	fabbricazione di altri mezzi di trasporto	..	6	..	57
	fabbricazione di mobili	80	51	324	315
	altre industrie manifatturiere	116	105	238	194
	riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	151	150	903	398
	fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	48	61	552	510
	fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	48	61	552	510
	fornitura di acqua reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	45	68	352	487
	raccolta, trattamento e fornitura di acqua	1	6	1	84
	gestione delle reti fognarie	9	6	83	17
	attività di raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti recupero dei materiali	34	51	267	381
	attività di risanamento e altri servizi di gestione dei rifiuti	1	5	1	5
	costruzioni	2882	3271	10058	8018
	costruzione di edifici	1351	954	5841	2561
	ingegneria civile	61	86	340	607
	lavori di costruzione specializzati	1470	2231	3877	4850
	commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli	6910	6733	12630	13844
	commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	846	849	1862	1824
	commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	1166	1471	2167	2972
	commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	4898	4413	8601	9048

Tipo dato	Anno	numero unità attive		numero addetti	
		2001	2011	2001	2011
<b>Ateco 2007</b>		<b>i</b>			
trasporto e magazzinaggio		981	850	4180	3855
trasporto terrestre e trasporto mediante condotte		705	592	2293	2416
trasporto marittimo e per vie d'acqua		..	1	..	..
magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti		94	84	751	451
servizi postali e attività di corriere		182	173	1136	988
attività dei servizi di alloggio e di ristorazione		1394	1836	3322	4665
alloggio		132	180	610	625
attività dei servizi di ristorazione		1262	1656	2712	4040
servizi di informazione e comunicazione		291	321	1210	1103
attività editoriali		20	19	58	40
attività di produzione cinematografica, di video e di programmi televisivi, di registrazioni musicali e sonore		20	12	46	72
attività di programmazione e trasmissione		7	12	91	147
telecomunicazioni		13	30	294	200
produzione di software, consulenza informatica e attività connesse		105	103	326	272
attività dei servizi d'informazione e altri servizi informatici		126	145	395	372
attività finanziarie e assicurative		507	606	1679	1716
attività di servizi finanziari (escluse le assicurazioni e i fondi pensione)		225	166	1204	1001
assicurazioni, riassicurazioni e fondi pensione (escluse le assicurazioni sociali obbligatorie)		7	5	29	22
attività ausiliarie dei servizi finanziari e delle attività assicurative		275	435	446	693
attività immobiliari		141	394	222	511
attività immobiliari		141	394	222	511
attività professionali, scientifiche e tecniche		2719	3407	3708	4489
attività legali e contabilità		1021	1361	1486	1873
attività di direzione aziendale e di consulenza gestionale		118	200	220	382
attività degli studi di architettura e d'ingegneria, collaudi ed analisi tecniche		793	1355	1044	1615
ricerca scientifica e sviluppo		58	45	103	54
pubblicità e ricerche di mercato		52	51	93	69
altre attività professionali, scientifiche e tecniche		623	360	703	457
servizi veterinari		54	35	59	39
noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese		406	676	2382	3346
attività di noleggio e leasing operativo		41	104	73	171

Tipo dato	Anno	numero unità attive		numero addetti	
		2001	2011	2001	2011
<b>Ateco 2007</b>		<b>i</b>			
attività di ricerca, selezione, fornitura di personale		9	36	671	320
attività dei servizi delle agenzie di viaggio, dei tour operator e servizi di prenotazione e attività connesse		31	45	69	96
servizi di vigilanza e investigazione		17	25	218	305
attività di servizi per edifici e paesaggio		145	190	795	1214
attività di supporto per le funzioni d'ufficio e altri servizi di supporto alle imprese		163	276	556	1240
istruzione		95	99	192	218
istruzione		95	99	192	218
sanità e assistenza sociale		913	1029	1780	2378
assistenza sanitaria		902	999	1606	2141
servizi di assistenza sociale residenziale		5	11	164	152
assistenza sociale non residenziale		6	19	10	85
attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento		215	232	360	463
attività creative, artistiche e di intrattenimento		33	47	43	53
attività di biblioteche, archivi, musei ed altre attività culturali		4	5	12	14
attività riguardanti le lotterie, le scommesse, le case da gioco		11	41	19	101
attività sportive, di intrattenimento e di divertimento		167	139	286	295
altre attività di servizi		1138	1139	1604	2014
riparazione di computer e di beni per uso personale e per la casa		177	142	227	193
altre attività di servizi per la persona		961	997	1377	1821

Tabella 6

Nei grafici di figura 5 e 6 si riporta un confronto, per singolo comparto produttivo, tra il numero di attività registrate e il numero di addetti impiegati nell'anno 2001 e nell'anno 2011.

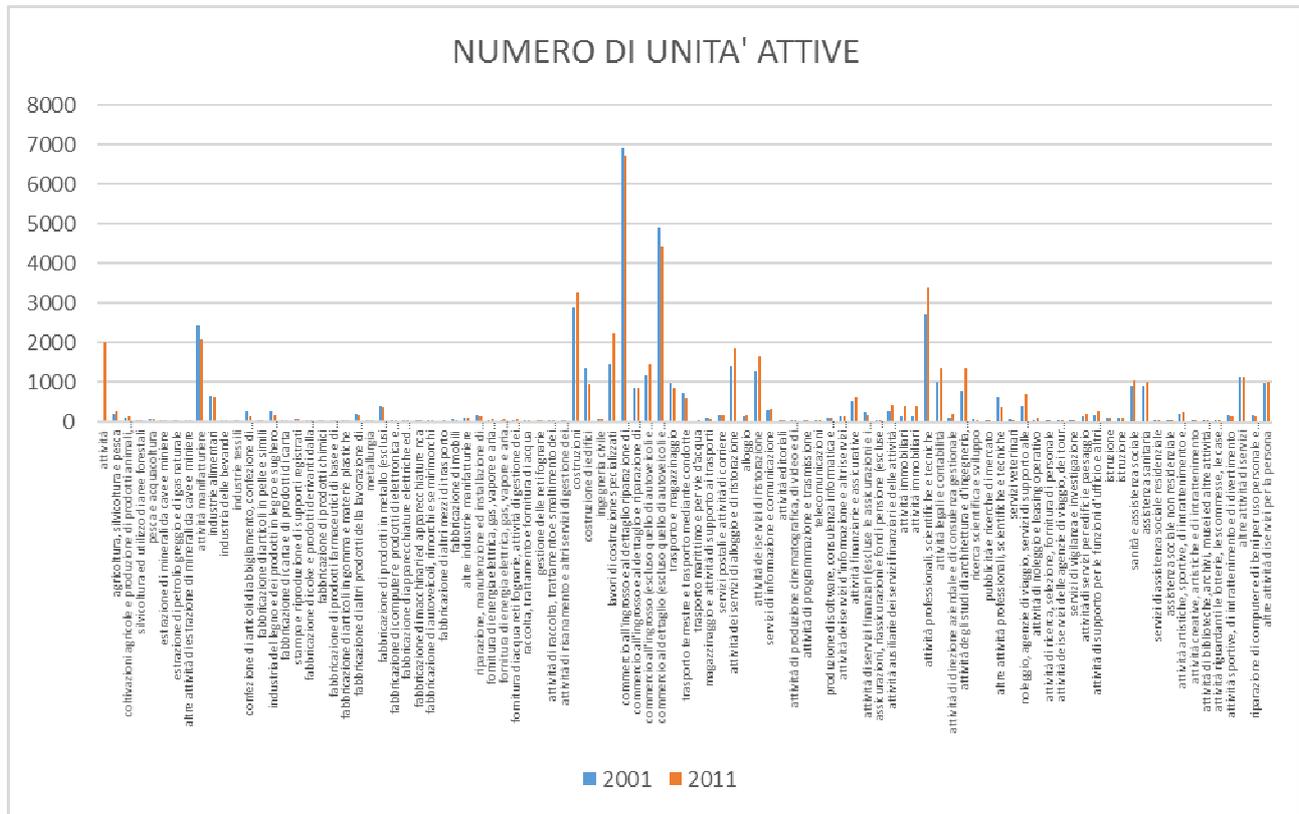


Figura 6

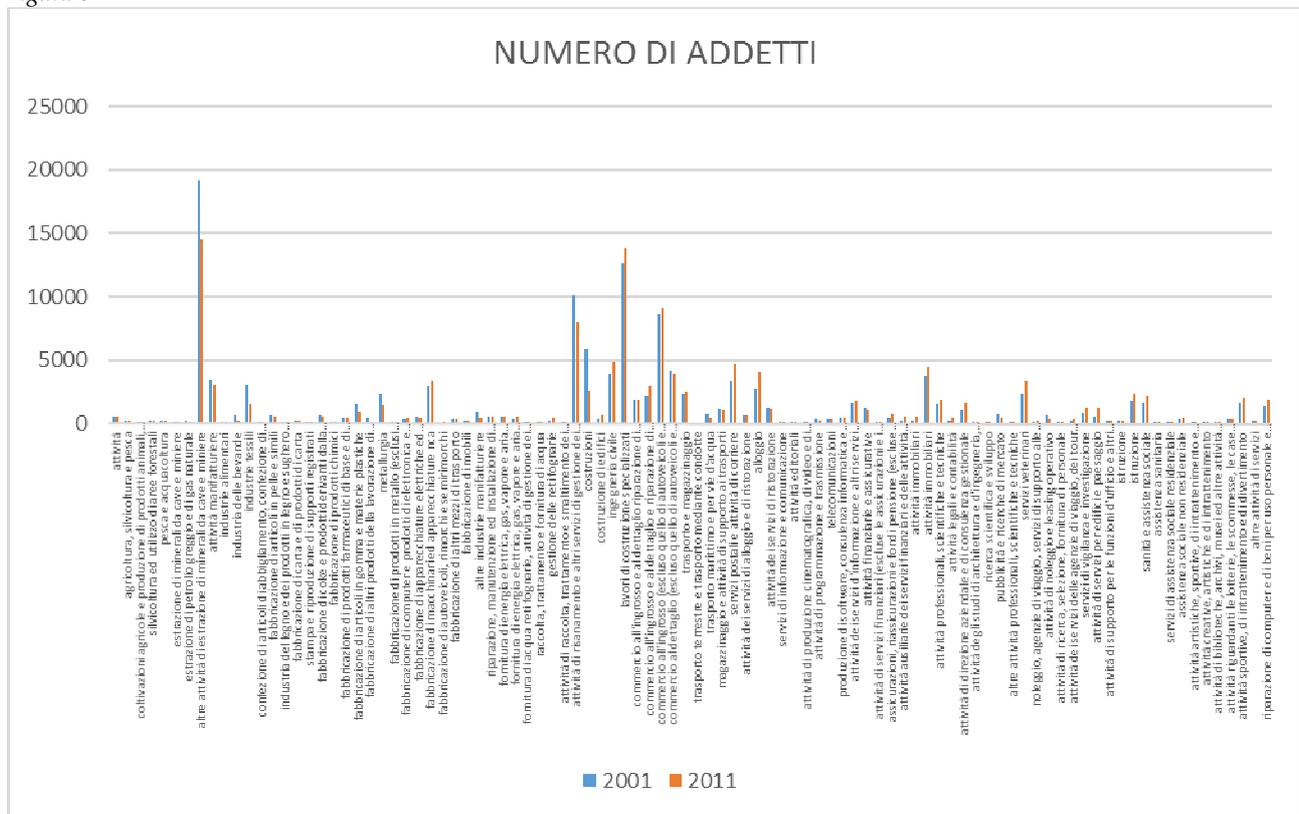


Figura 7

## USI E SERVIZI IDRICI

### SERVIZIO IDRICO INTEGRATO DELLA REGIONE MOLISE

A seguito della disciplina comunitaria di cui alla COM(725) 2007 il Servizio Idrico Integrato viene qualificato come servizio di interesse economico generale assumendo particolare rilevanza nel contesto sociale molisano.

Negli ultimi anni il tema del Servizio Idrico Integrato ha assunto un ruolo centrale nel dibattito nazionale individuando un soggetto pubblico titolare della funzione e privato quando ci si riferisce alla titolarità della gestione.

Il Servizio Idrico Integrato veniva definito dalla Legge Galli (oggi abrogata) come costituito "dall'insieme dei servizi pubblici di captazione, adduzione e distribuzione di acque ad usi civili, di fognatura e di depurazione di acque reflue" secondo un approccio pluridimensionale che coinvolge interessi diversi per la loro composizione solidaristica.

Ai sensi dell'articolo 147 del D.Lgs 152/2006 "organizzazione territoriale del servizio idrico integrato" i "Servizi Idrici sono organizzati sulla base degli ambiti territoriali ottimali definiti dalle Regioni in attuazione della Legge 5 gennaio 1994, n. 36..... omissis ..... Gli enti locali ricadenti nel medesimo ambito ottimale partecipano obbligatoriamente all'ente di governo dell'ambito, individuato dalla competente Regione per ciascun ambito territoriale ottimale, al quale è trasferito l'esercizio delle competenze ad essi spettanti in materia di gestione delle risorse idriche, ivi compresa la programmazione delle infrastrutture idriche di cui all'articolo 143, comma 1..... omissis ..... Le Regioni possono modificare le delimitazioni degli ambiti territoriali ottimali per migliorare la gestione del servizio idrico integrato, assicurandone comunque lo svolgimento secondo criteri di efficienza, efficacia ed economicità, nel rispetto, in particolare, dei seguenti principi: a) unità del bacino idrografico o del sub-bacino o dei bacini idrografici contigui, tenuto conto dei piani di bacino, nonché della localizzazione delle risorse e dei loro vincoli di destinazione, anche derivanti da consuetudine, in favore dei centri abitati interessati; b) unicità della gestione; c) adeguatezza delle dimensioni gestionali, definita sulla base di parametri fisici, demografici, tecnici. Qualora l'ambito territoriale ottimale coincida con l'intero territorio regionale, ove si renda necessario al fine di conseguire una maggiore efficienza gestionale ed una migliore qualità del servizio all'utenza, è consentito l'affidamento del servizio idrico integrato in ambiti territoriali comunque non inferiori agli ambiti territoriali corrispondenti alle province o alle città metropolitane."

In sostanza, lo scopo principale dell'integrazione dei servizi idrici è il raggiungimento di una gestione razionale delle risorse idriche tale da eliminare sprechi e usi impropri e favorire una gestione improntata su criteri maggiormente imprenditoriali.

La riforma del sistema del SII introduce il principio della separazione delle funzioni di governo (indirizzo, regolazione e controllo) da quelle di gestione. La PA svolge un ruolo nuovo passando da gestore diretto del servizio a soggetto che si occupa soltanto delle fasi di

programmazione degli interventi e di relativa copertura finanziaria, di definizione dei livelli minimi di servizio, di definizione delle tariffe, di affidamento del servizio e di controllo sulla gestione. Il ruolo della Regione Molise è quello di Ente programmatore di risorse finanziarie finalizzate allo sviluppo del SII e orientate all'infrastrutturazione necessaria per raggiungere gli obiettivi stabiliti dalla normativa nazionale e comunitaria.

La Regione Molise, con Deliberazione di Giunta Regionale n° 285 del 15 Giugno 2015 recante *"Istituzione dell'Ente di Governo dell'Ambito del Molise (EGAM) e approvazione del relativo disciplinare di organizzazione"*, ha proceduto al riassetto organizzativo dell'intero comparto del servizio idrico integrato, con particolare riferimento alla istituzione dell'Ente di governo dell'ambito.

Tale percorso, costruito ai sensi ed in adempimento delle disposizioni di cui al D.Lgs n° 152/2006 e ss.mm.ii., al D.L. n° 133/2014 convertito con modificazioni dalla Legge n° 164/2014 *"Misure urgenti per l'apertura dei cantieri, la realizzazione delle opere pubbliche, la digitalizzazione del Paese, la semplificazione burocratica, l'emergenza del dissesto idrogeologico e per la ripresa delle attività produttive"*, alla Legge n° 190/2014 (*Legge di stabilità 2015*), al D.P.C.M. del 14 Maggio 2015 avente ad oggetto la determinazione di trasmissione alla Presidenza del Consiglio dei Ministri della Convenzione di cooperazione tra gli enti locali per il governo del servizio idrico integrato debitamente sottoscritta da tutti gli enti partecipanti.

In particolare, all'art. 172 del D.Lgs n° 152/2006, così come modificato dal D.L. 12 settembre 2014, n. 133, prevede al comma 1 che *"Gli enti di governo degli ambiti che non abbiano già provveduto alla redazione del Piano d'Ambito di cui all'articolo 149, ovvero non abbiano scelto la forma di gestione ed avviato la procedura di affidamento, sono tenuti, entro il termine perentorio del 30 settembre 2015, ad adottare i predetti provvedimenti disponendo l'affidamento del servizio al gestore unico con la conseguente decadenza degli affidamenti non conformi alla disciplina pro tempore vigente."*; decorso infruttuoso tale termine, dapprima il Presidente della Regione e, successivamente un Commissario ad acta, eserciteranno il potere sostitutivo.

Attualmente l'impalcato normativo che regola gli usi idrici unitamente agli aspetti concernenti le caratteristiche infrastrutturali e di regolamentazione del settore dei servizi idrici configurano una sorta di monopolio naturale e, di conseguenza, determinano un bassissimo livello di concorrenza risultando possibile, di fatto, entrare in merito a determinate scelte gestionali solo in fase di scelta del soggetto affidatario del servizio.

Questo determina inevitabilmente una forte attività di regolazione e controllo da parte della Pubblica Amministrazione finalizzata a garantire l'interesse collettivo che, generalmente, è ottenibile da una ottimale conciliazione tra la *"qualità del servizio erogato"* anche attraverso la promozione della concorrenza e le politiche di *"uso sostenibile del patrimonio idrico e di tutela dell'ambiente"* da perseguirsi con le modalità e i principi di cui alla più volte citata Direttiva 2000/60/CE.

Tutti questi aspetti generali sono ancora più significativi e vincolanti per una piccola Regione come il Molise, nella quale il ciclo dell'acqua è strettamente legato alla tutela delle acque interne superficiali e sotterranee, agli usi e alla conservazione per la tutela del territorio e lo sviluppo del contesto socio-economico. La vocazione turistico-ricreativa del Molise conferisce all'acqua e alla sua qualità un valore strategico e di importante valenza economica.

Per di più, la particolare conformazione orografica e urbanistica (*il Molise ha un territorio essenzialmente montuoso-collinare ed una popolazione di circa 300.000 abitanti frammentata in 136 Comuni*) hanno portato la Regione a porre grande attenzione alla pianificazione di interventi volti a ridurre il rischio idraulico e idrogeologico a cui sono esposti beni e persone.

La costituzione da parte della Regione di un Ente di Governo dell'Ambito Territoriale Ottimale Unico ha lo scopo di superare la frammentazione e conseguire dimensioni gestionali adeguate alle caratteristiche geografiche, demografiche, economiche, tecniche e politico-amministrative del territorio.

Nella Figura 8 è rappresentata la situazione della pianificazione aggiornata al 30 giugno 2008. In particolare, osservando la situazione dal punto di vista del numero di Ambiti, risultano essere stati approvati i Piani di 84 ATO, di cui 76 di lungo periodo e 8 di breve. Sono state inoltre effettuate 14 revisioni, mentre 7 ATO risultano non avere ancora approvato il corrispondente Piano. Gli Ambiti di cui non si dispone ancora di un Piano approvato sono situati nell'Italia settentrionale: tre nel Friuli Venezia Giulia, tre in Lombardia ed uno in Valle d'Aosta. La pianificazione di breve periodo riguarda principalmente l'Emilia Romagna (5 ATO), oltre che un Ambito marchigiano, uno ligure ed uno veneto

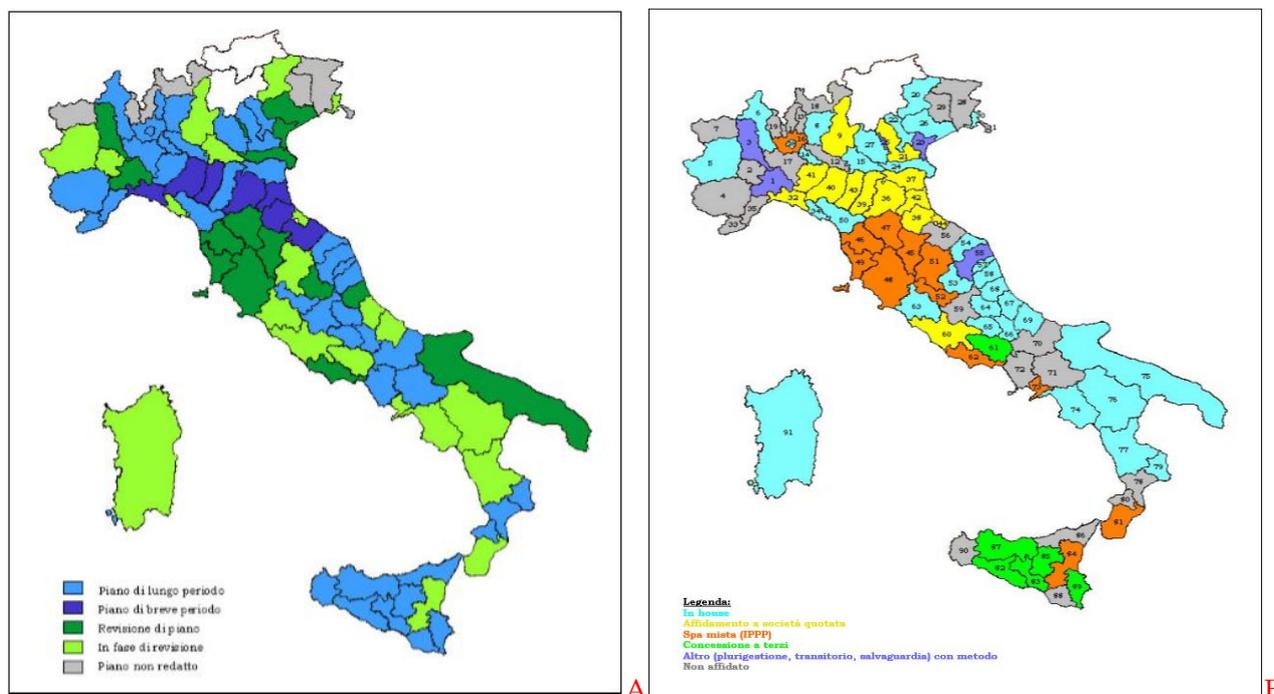


Figura 8: A) Stato della pianificazione; B) Stato degli affidamenti.

Le principali caratteristiche territoriali dell'Ambito del Molise sono rappresentate nella Tabella 7.

ATO	Comuni	Abitanti Residenti	Superficie (km <sup>2</sup> )	Densità popolazione (ab/km <sup>2</sup> )
ATO Umico Molise	136	320.601	4.438	72

Tabella 7

### ANALISI DEL FABBISOGNO IDRO-POTABILE

Ai fini delle analisi per il fabbisogno idro-potabile della Regione Molise si è fatto riferimento ai dati ISTAT 2012 "Censimento delle Acque per uso civile" messi a confronto con i medesimi dati relativi all'anno 2008 (Tabelle 8 e 9).

	Acqua prelevata		Acqua potabilizzata		Percentuale di acqua potabilizzata	
	2008	2012	2008	2012	2008	2012
<b>RIPARTIZIONE TERRITORIALE</b>						
Nord-ovest	2.343	2.465	1.043	1.015	44,5	41,2
Nord-est	1.685	1.657	517	502	30,7	30,3
Centro	1.919	1.938	325	384	16,9	19,8
Sud	2.238	2.355	565	585	25,2	24,9
Isole	924	1.044	486	409	52,7	39,2
<b>REGIONE</b>						
Piemonte	594	654	216	248	36,4	37,9
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	40	53	5	2	12,7	3,1
Liguria	258	244	143	92	55,6	37,7
Lombardia	1.452	1.513	679	673	46,8	44,5
Trentino-Alto Adige	214	201	38	27	17,8	13,6
Bolzano – Bozen	77	76	16	8	21,0	10,1
Trento	137	125	22	20	15,9	15,7
Veneto	730	715	132	108	18,0	15,1
Friuli-Venezia Giulia	224	234	70	85	31,1	36,1
Emilia-Romagna	517	507	278	282	53,7	55,6
Toscana	460	462	226	267	49,1	57,8
Umbria	116	115	13	17	10,8	14,9
Marche	202	176	53	40	26,1	22,9
Lazio	1.140	1.186	33	59	2,9	5,0
Abruzzo	291	303	60	20	20,6	6,5
Molise	161	171	14	11	8,9	6,7
Campania	872	953	80	100	9,1	10,5
Puglia	210	179	95	91	45,2	50,6
Basilicata	316	327	254	273	80,5	83,6
Calabria	388	422	62	91	15,9	21,5
Sicilia	626	714	221	161	35,2	22,6
Sardegna	298	330	266	248	89,2	75,1
<b>ITALIA</b>	<b>9.108</b>	<b>9.459</b>	<b>2.936</b>	<b>2.895</b>	<b>32,2</b>	<b>30,6</b>

Tabella 8: Volumi di acqua prelevata ad uso potabile, acqua potabilizzata, percentuale di acqua potabilizzata sul totale di acqua prelevata per ripartizione geografica e regione - Anno 2012 (milioni di metri cubi, valori percentuali).

Ripartizione geografica	Acqua immessa nelle reti di distribuzione (Mm <sup>3</sup> )		Acqua erogata dalle reti di distribuzione (L/ab * dì)				Dispersioni in rete (%)	
			Acqua totale		Volumi giornalieri per abitante			
	2008	2012	2008	2012	2008	2012	2008	2012
<b>Molise</b>	<b>51</b>	<b>54</b>	<b>29</b>	<b>29</b>	<b>245</b>	<b>251</b>	<b>43,9</b>	<b>47,2</b>
Italia	8.144	8.357	5.533	5.232	253	241	32,1	37,4
Centro	1.662	1.638	1.127	961	263	226	32,2	41,4
Sud	1.895	1.960	1.130	1.159	219	227	40,3	40,9
Isole	891	987	549	510	225	210	38,4	48,3

Tabella 9: Volumi di acqua immessa nelle reti comunali di distribuzione dell'acqua potabile, volumi erogati e dispersioni di rete per ripartizione geografica e regione - Anno 2012 (milioni di metri cubi, valori percentuali).

Dall'analisi dei dati ISTAT riportati nelle tabelle precedenti è ben evidente, per il periodo temporale 2008/2012, un trend negativo relativamente all'acqua potabilizzata che contrasta con il trend positivo del quantitativo di acqua prelevata.

Sempre per la Regione Molise, nello stesso periodo temporale, l'acqua immessa nella rete vede un aumento pari a circa 3 Mm<sup>3</sup>; d'altra parte, i dati relativi all'acqua distribuita dalle reti evidenziano un aumento delle dispersioni in quanto queste ammontano a valori prossimi al 50%, decisamente superiori alla media nazionale. I volumi giornalieri erogati pro capite risultano essere sostanzialmente in linea con la media nazionale.

## ANALISI DEL FABBISOGNO DEPURATIVO

Gli impianti di depurazione rappresentano le infrastrutture fondamentali per ridurre l'inquinamento dei corpi idrici superficiali e sotterranei e per salvaguardare la salute della popolazione.

Gli impianti sono diversificati in base alla tipologia di trattamento effettuato, ovvero rispetto alla percentuale di abbattimento dei carichi inquinanti confluiti nei depuratori; sono raggruppati, dal più semplice a quello maggiormente efficace, nei seguenti tipi: vasca Imhoff, primario, secondario, avanzato rispetto ai precedenti (terziario).

Nel 2012, gli impianti di depurazione delle acque reflue urbane ammontavano in Italia a 18.786, di cui 18.162 in esercizio, 545 non in esercizio e 79 in corso di realizzazione o ristrutturazione (32 al Sud).

Tuttavia, spostandosi da nord a sud, le percentuali degli impianti in esercizio diminuiscono: dal 97,8% del Nord-ovest al 97,7% del Centro, fino all'86,0% delle Isole. L'11,6% degli impianti effettua un trattamento di tipo primario, il 43,7% un trattamento secondario o avanzato e il rimanente 44,7% è costituito da vasche Imhoff (Tabelle 9 e 10).

	In esercizio	Non in esercizio	In costruzione o ristrutturazione	Totale
<b>RIPARTIZIONE TERRITORIALE</b>				
Nord-ovest	6.393	129	15	6.537
Nord-est	4.365	106	8	4.479
Centro	3.654	77	9	3.740
Sud	2.875	106	32	3.013
Isole	875	127	15	1.017
<b>ITALIA</b>	<b>18.162</b>	<b>545</b>	<b>79</b>	<b>18.786</b>

Tabella 9: Impianti di depurazione delle acque reflue urbane per stato dell'impianto e ripartizione geografica- Anno 2012.

	Imhoff	Primario	Secondario	Avanzato	Totale
<b>RIPARTIZIONE TERRITORIALE</b>					
Nord-ovest	3.604	629	1.784	376	6.393
Nord-est	1.941	795	1.156	473	4.365
Centro	1.458	289	1.554	353	3.654
Sud	1.039	300	1.117	419	2.875
Isole	69	102	510	194	875
<b>REGIONE</b>					
Piemonte	2.271	439	1.150	56	3.916
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	239	11	20	3	273
Liguria	588	72	107	14	781
Lombardia	506	107	507	303	1.423
Trentino-Alto Adige	129	10	52	75	266
- Bolzano - Bozen	2	-	36	18	56
- Trento	127	10	16	57	210
Veneto	713	7	271	221	1.212
Friuli-Venezia Giulia	125	305	283	45	758
Emilia-Romagna	974	473	550	132	2.129
Toscana	444	129	518	184	1.275
Umbria	615	13	248	44	920
Marche	363	64	322	63	812
Lazio	36	83	466	62	647
Abruzzo	968	29	348	23	1.368
Molise	2	31	147	25	205
Campania	24	122	283	83	512
Puglia	2	8	26	154	190
Basilicata	-	4	82	88	174
Calabria	43	106	231	46	426
Sicilia	58	82	200	42	382
Sardegna	11	20	310	152	493
<b>ITALIA</b>	<b>8.111</b>	<b>2.115</b>	<b>6.121</b>	<b>1.815</b>	<b>18.162</b>

Tabella 10: Impianti di depurazione delle acque reflue urbane per tipologia di trattamento e ripartizione geografica- Anno 2012.

Gli impianti di depurazione delle acque reflue urbane trattano prevalentemente i carichi inquinanti di origine civile e, dove presenti, i reflui provenienti dalle attività industriali scaricati nella rete fognaria o convogliati agli impianti con specifiche condotte o per mezzo di autocisterne (Tabelle 11 e 12).

	Imhoff	Primario	Secondario	Avanzato	Totale
<b>RIPARTIZIONE TERRITORIALE</b>					
Nord-ovest	478	793	5.886	13.504	20.662
Nord-est	305	157	2.130	13.293	15.884
Centro	145	230	7.568	6.953	14.896
Sud	165	615	7.338	8.312	16.429
Isole	97	727	3.382	3.115	7.321
<b>REGIONE</b>					
Piemonte	270	123	2.305	3.748	6.446
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	54	8	131	114	307
Liguria	75	395	1.724	391	2.584
Lombardia	79	268	1.727	9.251	11.325
Trentino-Alto Adige	37	9	132	2.152	2.330
- Bolzano - Bozen	1	-	112	1.475	1.589
- Trento	36	9	19	677	741
Veneto	130	1	378	5.257	5.766
Friuli-Venezia Giulia	26	97	595	933	1.651
Emilia-Romagna	112	50	1.026	4.950	6.138
Toscana	43	63	1.505	4.703	6.314
Umbria	75	2	209	895	1.181
Marche	18	27	461	893	1.398
Lazio	9	139	5.393	462	6.003
Abruzzo	94	29	1.140	468	1.732
Molise	-	32	179	271	481
Campania	31	205	3.891	2.369	6.495
Puglia	17	94	659	4.047	4.816
Basilicata	-	9	175	433	617
Calabria	23	247	1.294	724	2.288
Sicilia	79	368	2.669	1.234	4.351
Sardegna	18	359	713	1.880	2.970
<b>ITALIA</b>	<b>1.190</b>	<b>2.522</b>	<b>26.304</b>	<b>45.177</b>	<b>75.192</b>

Tabella 11: Carichi inquinanti confluiti negli impianti di depurazione per tipologia di trattamento e ripartizione geografica- Anno 2012 - migliaia di Abitanti Equivalenti.

	Reflui civili	Reflui industriali	Totale
<b>RIPARTIZIONE TERRITORIALE</b>			
Nord-ovest	17.053	3.609	20.662
Nord-est	12.026	3.858	15.884
Centro	11.203	3.693	14.896
Sud	14.704	1.725	16.429
Isole	5.807	1.513	7.321
<b>REGIONE</b>			
Piemonte	5.364	1.081	6.446
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	275	32	307
Liguria	2.298	286	2.584
Lombardia	9.115	2.210	11.325
Trentino-Alto Adige	1.644	685	2.330
- Bolzano - Bozen	961	627	1.589
- Trento	683	58	741
Veneto	4.166	1.600	5.766
Friuli-Venezia Giulia	1.140	511	1.651
Emilia-Romagna	5.075	1.063	6.138
Toscana	3.433	2.881	6.314
Umbria	1.046	136	1.181
Marche	1.314	84	1.398
Lazio	5.410	593	6.003
Abruzzo	1.549	182	1.732
Molise	383	98	481
Campania	5.310	1.185	6.495
Puglia	4.688	127	4.816
Basilicata	585	32	617
Calabria	2.188	100	2.288
Sicilia	3.852	498	4.351
Sardegna	1.955	1.015	2.970
<b>ITALIA</b>	<b>60.794</b>	<b>14.399</b>	<b>75.192</b>

Tabella 12: Carichi inquinanti confluiti negli impianti di depurazione per tipologia di reflui e ripartizione geografica- Anno 2012 – migliaia di Abitanti Equivalenti.

## ANALISI DEL COSTO FINANZIARIO DELL'ACQUA

Il raggiungimento dell'efficienza del sistema idrico viene perseguito mediante la definizione di un modello gestionale, finalizzato anche al soddisfacimento dei bisogni degli utenti, attraverso una analisi della struttura dei costi.

La determinazione dei costi operativi di progetto può essere accostata alle funzioni di costo modellato, che rappresentano il riferimento rispetto al quale misurare le performance del gestore (art. 3.1 D.M. 1/08/1996).

La componente modellata dei costi operativi è articolata nei seguenti tre elementi essenziali del servizio idrico integrato: acqua potabile, fognatura, depurazione. La spesa funzionale per l'approvvigionamento e la distribuzione dell'acqua potabile, indicata come COAP, introduce nel calcolo le variabili dei volumi erogati (VE), la lunghezza delle reti (L), i costi dell'energia elettrica (EE) e l'eventuale acquisto all'ingrosso di acqua, qualora la disponibilità dell'Ambito non sia sufficiente a soddisfare l'intera domanda. Si fa riferimento, anche, ad alcuni indicatori tecnici quali utenti totali (UtT), quelli con contatore di diametro minimo (Utdm) e, in ultimo, il coefficiente di difficoltà del trattamento di potabilizzazione (IT):

$$COAP = 1,1 \times (VE)^{0,67} \times (L)^{0,32} \times (IT)^{0,1} \times e^{0,2 \times (Utdm/UtT)} + EE + AA$$

La funzione di costo del servizio di raccolta reflui (COFO) prende in considerazione le variabili caratteristiche del servizio quali la lunghezza delle reti (Lf), gli abitanti serviti (Ab) e il costo dell'energia elettrica (EE):

$$COFO = 0,15 \times (Lf)^{0,4} \times (Ab)^{0,6} + EE.$$

La funzione di costo del servizio di depurazione (COTR) utilizza dei parametri tecnici volti a descrivere le caratteristiche degli impianti in uso al gestore, codificate in base alle tabelle di classificazione presenti nel D.M. 1/08/96 e alle categorie di difficoltà di trattamento (relativamente alle variabili Ai e Fi):

$$COTR = \sum a C t \beta \times A \times F$$

Le precedenti formule si basano su fattori tecnico-fisici ai quali vengono applicati dei coefficienti ricavati da uno studio della funzione di costo delle aziende italiane. Tali coefficienti risalgono a un'indagine condotta dal Comitato per la Vigilanza sull'Uso delle Risorse Idriche nel 1995.

Regione	2008	2009	2010	2015	2020
Molise	0,82	0,80	0,79	0,69	0,69
Sud	0,90	0,88	0,87	0,83	0,80
Italia	0,87	0,85	0,84	0,83	0,82

Tabella 13: Costi operativi al metro cubo erogato (€/m<sup>3</sup>). (estratto da Blue Book 2008).

Regione	2008	2009	2010	2015	2020
Molise	64,47	63,90	63,35	62,36	62,31
Sud	72,79	72,71	72,62	72,28	72,03
Italia	76,22	76,24	76,74	78,28	79,21

Tabella 14: Costi operativi pro capite (€/ab). (estratto da Blue Book 2008).

Regione	2008	2009	2010	2015	2020
Molise	24,1	25,2	26,3	31,6	31,7
Sud	31,9	31,7	31,8	31,8	31,5
Italia	31,9	31,6	31,6	31,5	31,3

Tabella 15: Incidenza dei costi del personale sul totale dei costi operativi (%). (estratto da Blue Book 2008).

Regione	Totale (mgf€)	Nuove opere (%)	Manutenzione straordinaria (%)
Molise	110.495	79,5	20,5
Sud	6.723.748	52,5	47,5
Italia	16.338.804	43,3	56,7

Tabella 16: Investimenti nel servizio acquedotto. (estratto da Blue Book 2008).

Regione	Investimento pro capite (€/ab)	Investimenti pro capite annui (€/ab/anno)	Investimenti per volumi erogati medi annui (€m <sup>3</sup> )	Investimenti per km rete (mgf€/km)
Molise	344,65	11,49	3,94	24,18
Sud	502,56	21,00	5,86	104,78
Italia	395,95	16,21	4,33	83,73

Tabella 17: Investimenti nel servizio acquedotto in funzione di alcuni parametri caratteristici. (estratto da Blue Book 2008).

Regione	Totale (mgf€)	Nuove opere (%)	Manutenzione straordinaria (%)
Molise	178.869	73,9	26,1
Sud	6.658.628	51,3	48,7
Italia	19.553.382	45,5	54,5

Tabella 18: Investimenti nel servizio fognatura e depurazione. (estratto da Blue Book 2008).

Regione	Investimento pro capite (€/ab)	Investimenti pro capite annui (€/ab/anno)	Investimenti per volumi erogati medi annui (€m <sup>3</sup> )	Investimenti per km rete (mgf€/km)
Molise	557,92	18,60	6,38	87,47
Sud	507,95	21,91	5,82	247,18
Italia	502,92	20,58	5,24	209,94

Tabella 19: Investimenti nel servizio fognatura e depurazione in funzione di alcuni parametri caratteristici. (estratto da Blue Book 2008).

Regione	Acquedotto (%)	Fognatura e depurazione (%)	Altri investimenti (%)	Totale (mgf€)	Finanziamento pubblico (mgf€)
Molise	-----	-----	-----	289.364	-----
Sud	50,2	49,7	0,1	14.167.406	1.689.370
Italia	44,8	53,6	1,7	42.583.008	4.602.234

Tabella 20: Investimenti nel servizio idrico integrato. (estratto da Blue Book 2008).

Regione	Investimento pro capite (€/ab)	Investimenti pro capite annui (€/ab/anno)	Investimenti per volumi erogati medi annui (€m <sup>3</sup> )	Investimenti per km rete (mgf€/km)
Molise	903,57	30,09	10,32	63,33
Sud	1.025,50	43,28	11,78	221,10
Italia	935,33	38,07	9,88	192,13

Tabella 21: Investimenti nel servizio idrico integrato in funzione di alcuni parametri caratteristici. (estratto da Blue Book 2008).

## IL PREZZO DELL'ACQUA

Tra le voci che concorrono alla composizione della tariffa è da considerare anche il canone di concessione del servizio idrico integrato (o costo esogeno), che pur rientrando tra i costi operativi, viene considerato separatamente, in quanto su di esso non incide il recupero di efficienza del servizio (come previsto dal D.M. 1/08/1996).

Attraverso il canone si riconoscono una serie di oneri di gestione che, come previsto dall'articolo 153, comma 1, del D.Lgs n° 152/2006, non costituiscono un corrispettivo per l'affidamento del servizio o un pagamento per l'affitto dei beni in concessione. Infatti, ai sensi del medesimo articolo, le dotazioni infrastrutturali di proprietà dell'ente locale sono affidate in concessione d'uso gratuita per tutta la durata del servizio.

All'interno di questa voce di costo deve essere considerata l'evoluzione temporale di ammortamento dei mutui pregressi. Tuttavia, il c.d. "Metodo Normalizzato", nell'indicare le singole componenti di costo che devono essere considerate nella definizione della tariffa, non considera l'eventuale canone per l'uso delle reti e degli impianti.

Non a caso, il canone di concessione viene spesso definito come un costo esogeno, la cui quantificazione, essendo indipendente dalle variabili gestionali, non consente al gestore alcuna possibilità di manovra per la sua riduzione.

Al fine di analizzare la dinamica temporale del costo del canone al metro cubo, come è stato fatto in riferimento ai costi operativi, sono stati costruiti degli indicatori parametrici, nella serie storica che va dal 2008 al 2020, ripartiti per regione e per macro area.

Si precisa che i valori del canone di concessione non sono stati assoggettati alle dinamiche monetarie rappresentate dall'applicazione del tasso di inflazione programmato, ma si sono ipotizzati finanziamenti a tasso fisso che incorporano il rischio inflazionistico.

Regione	2008	2009	2010	2015	2020
Molise	0,06	0,06	0,06	0,05	0,03
Sud	0,09	0,09	0,09	0,08	0,06
Italia	0,13	0,13	0,13	0,12	0,09

Tabella 22: Incidenza dei canoni a metro cubo erogato (€/m<sup>3</sup>). (estratto da Blue Book 2008).

Regione	2008	2009	2010	2015	2020
Molise	4,67	4,65	5,18	4,88	2,83
Sud	8,46	8,52	8,47	8,06	6,17
Italia	11,34	11,51	11,53	10,73	8,71

Tabella 23: Canone per abitante residente (€/ab). (estratto da Blue Book 2008).

## CENNI NORMATIVI

La valutazione della dinamica dei consumi nel servizio idrico integrato, a cui è legata la quantificazione dei volumi che saranno erogati, riveste un ruolo fondamentale sia per quanto riguarda gli interventi connessi alla spesa per investimenti, sia per ciò che concerne la computazione tariffaria. Tale considerazione ha suggerito di trattare contestualmente l'analisi legata alle previsioni dell'evoluzione dei consumi e lo sviluppo della tariffa reale media.

La variabile "volumi erogati" assume un ruolo strategico ai fini della determinazione della tariffa, fungendo da moltiplicatore dei ricavi afferenti il servizio, il che può condurre ad una situazione diversa rispetto a quanto auspicato a livello comunitario. Infatti, come si evince dalla direttiva 2000/60/CE "le politiche dei prezzi dell'acqua devono essere adottate in modo tale da incentivare un uso efficiente delle risorse idriche da parte degli utenti, contribuendo al raggiungimento di obiettivi ambientali" (art. 9, comma 1, par. 2), tra i quali rientra, normalmente, il contenimento dei consumi.

I dati raccolti evidenziano, al contrario, un trend di crescita della domanda di risorsa idrica, denunciando una certa difficoltà nel recepire a livello previsionale gli indirizzi di politica ambientale dell'UE. Nel medio periodo - e a seguito dell'esperimento delle revisioni tariffarie - un sistema di previsioni che fondi la sostenibilità tariffaria su ottimistiche previsioni di crescita dei consumi sarà comunque soggetto ad aggiustamenti progressivi, legati ad una quantificazione della tariffa unitaria su grandezze effettive.

Il riordino del servizio idrico in Italia, avviato con la Legge n. 36/1994 (c.d. Legge Galli), ha fatto sì che la tariffa del sistema idrico integrato venga determinata sulla base di un Metodo Normalizzato, approvato con D.M. 1° agosto 1996 (secondo le modalità e i criteri stabiliti nell'art. 13 della legge n. 36/94). La metodologia adottata dal decreto è basata sul principio della copertura dei costi (ex ante) e richiede che la tariffa tenga conto della quantità di risorsa idrica erogata, dei costi per la gestione, degli ammortamenti per le nuove opere e gli adeguamenti realizzati, nonché della remunerazione del capitale investito. Inoltre, il meccanismo di regolazione della Legge Galli prevede che la tariffa sia determinata tenendo conto della qualità della risorsa idrica e del servizio erogato.

Il computo tariffario avviene sulla base della seguente regola di calcolo, in cui tutte le variabili monetarie sono a valori costanti:

$$T_n = [(C+A+R)/VE]n$$

dove

$T_n$  è la tariffa reale media di un determinato anno del piano;

$C_n$  è la componente dei costi operativi all'anno  $n$ , al netto della decurtazione operata a titolo di miglioramento di efficienza.

An è la componente del costo di ammortamento previsto all'anno n nel piano di ambito e computato applicando sui cespiti conferiti a gestore e su quelli realizzati in seguito, le aliquote previste dai principi contabili di riferimento;

Rn è la componente per la remunerazione del capitale investito all'anno n,

VEn è il volume che, stando al piano di ambito, si prevede di erogare all'anno n.

Per le successive determinazioni della tariffa si dovrà tener conto degli obiettivi di miglioramento della produttività, della qualità del servizio fornito e del tasso di inflazione programmato (art. 13, comma 8, della legge n. 36/94).

In sostanza la legge Galli prefigura una determinazione della tariffa che assicuri la copertura integrale dei costi, integrata da un meccanismo di regolazione tariffaria (price cap) secondo il quale la tariffa dell'anno successivo non può aumentare rispetto a quella dell'anno precedente oltre un limite di prezzo prefissato.

Il vincolo relativo all'incremento tariffario a valori costanti è dunque esprimibile tramite la seguente disequazione:

$$T_n/T_{n-1} \leq (1+K)$$

dove (1+K) è il limite di prezzo valido nell'anno n, fissato in base al Metodo Normalizzato.

Sulla base di una tariffa reale media così ottenuta, è definita l'articolazione tariffaria, per tipologie e fasce di consumo (di cui si dirà in uno specifico Capitolo), il cui corrispondente ricavo previsto deve risultare coincidente con quello ottenuto moltiplicando il volume erogato annuo per la tariffa reale media. È quindi evidente come la valutazione della dinamica evolutiva della domanda di risorsa idrica risulti determinante ai fini del calcolo tariffario (Figura 9).

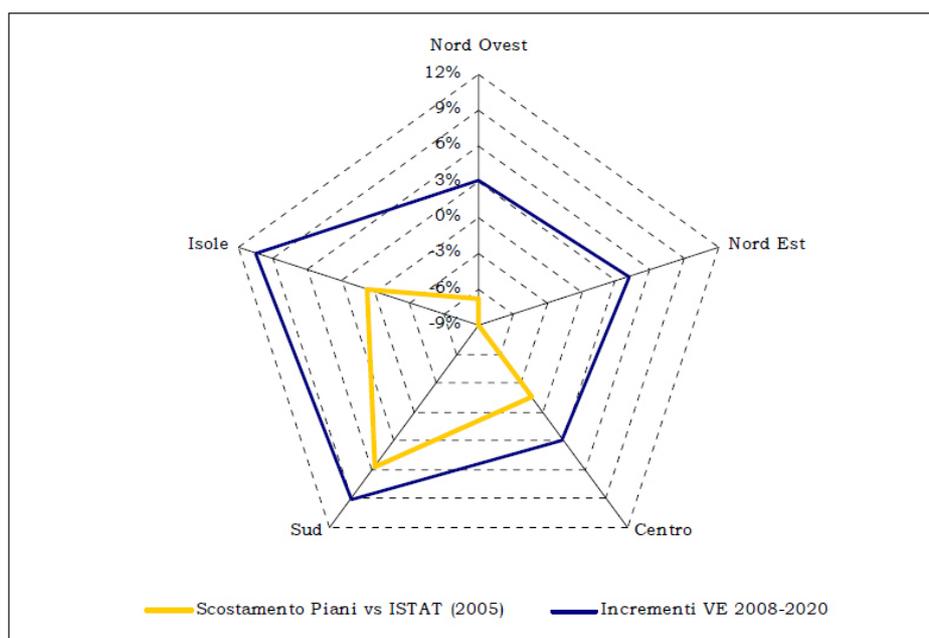


Figura 9: Scostamento tra volumi erogati ISTAT e Piani D'Ambito 2005 (estratto da Blue Book 2008).

Regione	2008	2009	2010	2015	2020
Molise	1,09	1,12	1,16	1,17	1,17
Sud	1,27	1,30	1,33	1,47	1,49
Italia	1,23	1,27	1,31	1,48	1,54

Tabella 24: Sviluppo della tariffa reale media (€/m<sup>3</sup>). (estratto da Blue Book 2008).

La tariffa reale media è un parametro utile per il gestore del servizio quale proxy dell'ammontare dei ricavi attesi, ma non fornisce informazioni specifiche riguardo alla determinazione della spesa per l'utenza finale. Quest'ultima, infatti, si ottiene solo a valle del processo di articolazione della tariffa, attraverso il quale si determinano i singoli corrispettivi da addebitare ai consumatori.

La normativa definisce una struttura tariffaria che comprende una quota fissa e una quota variabile proporzionale al consumo. La quota variabile è suddivisa in fasce di consumo, a cui si devono applicare tariffe crescenti, ed è differenziata a seconda degli usi. Negli usi domestici è prevista una fascia di consumo, definita come consumi essenziali, alla quale si deve applicare una Tariffa agevolata (solo una quota della Tariffa base o della Tariffa reale media).

I mancati ricavi che derivano dall'applicazione della tariffa agevolata dovranno essere compensati dai ricavi delle tariffe applicate nelle fasce di consumo eccedenti quella base.

### SISTEMA TARIFFARIO DEL SERVIZIO ACQUEDOTTO

Nella Tabella 25 sono indicate le statistiche descrittive del nostro campione di riferimento, suddivise per scaglione tariffario. Emerge fin da questi primi dati l'ampia differenziazione tra i criteri di articolazione adottati dai diversi gestori. Ad esempio, la soglia di consumo massimo fatta rientrare nello scaglione a cui viene applicata la tariffa agevolata va da un minimo di 20 mc annui ad un massimo di 150 mc annui. In media, il primo scaglione tariffario è applicato a consumi fino a 83 mc annui. Nella stessa tabella sono indicati i valori medi delle tariffe degli scaglioni, che passano da 0,327 €/mc (tariffa agevolata), a 0,589 €/mc (tariffa base), a 0,955 €/mc (I eccedenza), a 1,485 €/mc (II eccedenza) e a 2,013 €/mc dell'ultimo scaglione (III eccedenza).

	Minimo impegnato mc/anno	Tariffa agevolata		Tariffa base		I eccedenza		II eccedenza		III eccedenza	
		€/mc	classe di consumo da a	€/mc	classe di consumo da a	€/mc	classe di consumo da a	€/mc	classe di consumo da a	€/mc	classe di consumo da
Media pond. pop	83	0,327	0 83	0,589	88 164	0,955	165 216	1,485	217 304	2,013	305
Max	146	0,930	0 150	1,610	151 274	2,640	275 383	3,640	384 368	3,431	369
Min	0	0,000	0 20	0,134	21 60	0,225	61 90	0,306	91 200	0,355	201
# Oss. (gestori)	6		63		63		59		40		19
Popolazione residente (ab)	382.693		28.438.853		28.438.853		27.012.244		18.938.222		13.305.406

Fonte: Utilitatis, elaborazioni su dati SMAT

Tabella 25: Volumi e valori degli scaglioni tariffari del servizio acquedotto (estratto da Blue Book 2008).

Di seguito si osservano le distribuzioni di frequenza degli scaglioni tariffari riferiti al servizio acquedotto per classi di consumo (Tabella 26 e 27 e Figura 10) e per classi tariffarie (Tabella 28 e 29 e Figura 11).

La maggior frequenza di volume del primo scaglione si colloca fra 0 e 50 mc/anno (classe di consumo in cui rientra il 94% della popolazione residente a cui si applica la tariffa agevolata), con una tariffa che varia tra 0,26 €/mc e 0,50 €/mc (applicata da 34 gestori al 53% della popolazione residente relativa al primo scaglione).

Lo scaglione della tariffa base presenta la maggior frequenza nei volumi compresi fra 51 mc/anno e 100 mc/anno (in cui ricade l'80% della popolazione residente), anch'esso con una tariffa compresa fra 0,26 €/mc e 0,50 €/mc (applicata da 26 gestori al 25% della relativa popolazione residente). I tre scaglioni di eccedenza mostrano la più alta frequenza nei volumi compresi, rispettivamente, fra 150 e 200 mc/anno (60% della relativa popolazione residente), 201 e 250 mc/anno (45% della relativa popolazione residente), e oltre 250 mc/anno (47% della relativa popolazione residente).

Le tariffe presentano una distribuzione più omogenea, con valori che variano tra 1,01 e 1,50 €/mc per ciascuno dei tre scaglioni di eccedenza e applicati da 15 gestori all'11% della popolazione residente (nella I eccedenza), da 14 gestori al 71% della popolazione residente (nella II eccedenza) e da 5 gestori al 12% della popolazione residente (nella III eccedenza).

Scaglioni	Volumi (mc/anno)					
	0-50	51-100	101-150	151-200	201-250	max
Tariffa agevolata	59	18	1	0	0	0
Tariffa base	4	43	35	12	6	4
I eccedenza	0	1	26	43	24	19
II eccedenza	0	1	1	8	31	22
III eccedenza	0	0	0	0	2	18

Fonte: Utilitatis, elaborazioni su dati SMAT

Tabella 26: Distribuzione di frequenza dei volumi degli scaglioni tariffari del servizio acquedotti – gestori (estratto Blue Book 2008).

Scaglioni	Volumi (mc/anno)					
	0-50	51-100	101-150	151-200	201-250	max
Tariffa agevolata	94%	19%	0%	0%	0%	0%
Tariffa base	6%	80%	68%	21%	16%	5%
I eccedenza	0%	1%	32%	60%	39%	28%
II eccedenza	0%	0%	0%	19%	45%	20%
III eccedenza	0%	0%	0%	0%	0%	47%

Fonte: Utilitatis, elaborazioni su dati SMAT

Tabella 27: Distribuzione di frequenza dei volumi degli scaglioni tariffari del servizio acquedotti – popolazione residente (estratto Blue Book 2008).

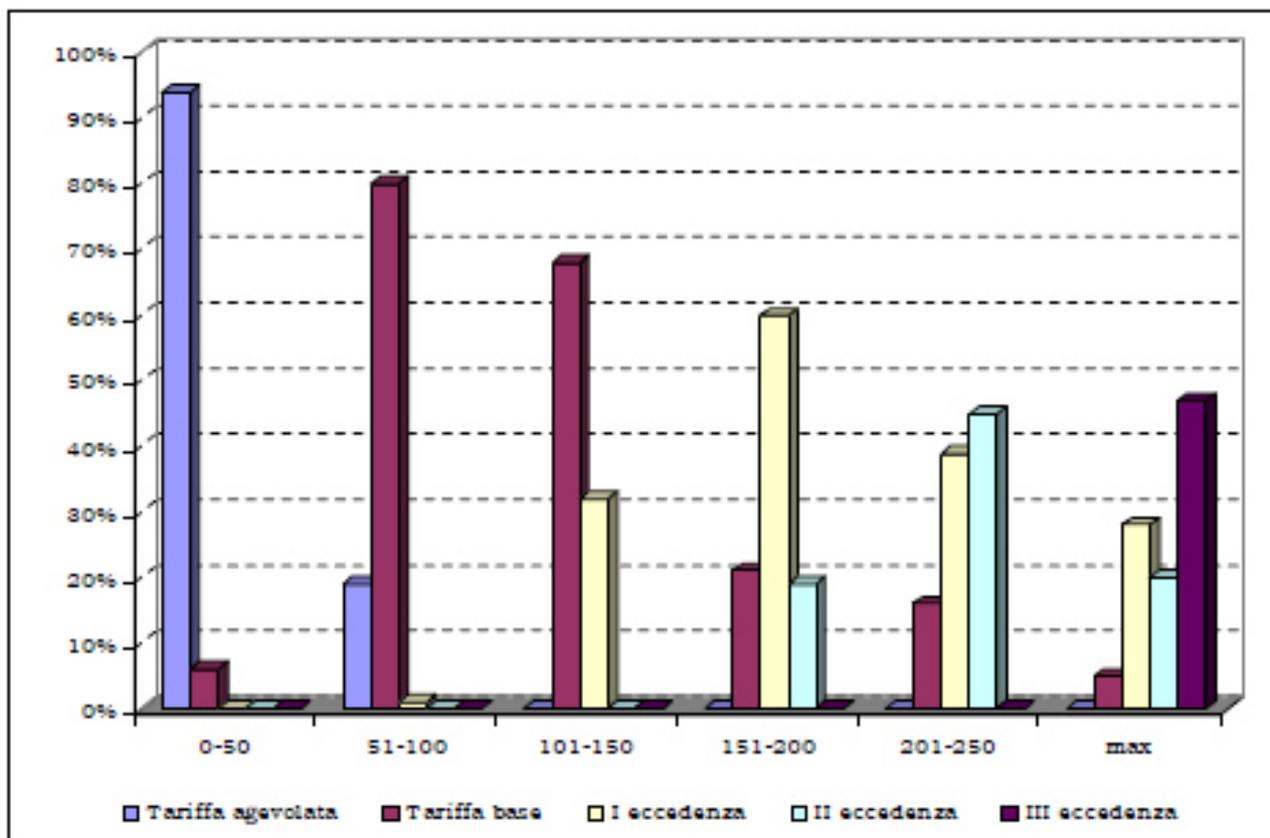


Figura 10: Distribuzione di frequenza dei volumi degli scaglioni tariffari del servizio acquedotti – mc/anno (estratto Blue Book 2008).

€/mc	Tariffa agevolata	Tariffa base	I eccedenza	II eccedenza	III eccedenza
0-0,25	22	5	1	0	0
0,26-0,50	34	26	15	6	3
0,51-0,75	6	19	13	6	2
0,76-1,00	1	12	11	6	3
1,01-1,50	0	0	15	14	5
1,51-2,00	0	1	3	6	3
oltre 2,00	0	0	1	2	3
# Oss. (gestori)	63	63	59	40	19

Fonte: Utilitatis, elaborazioni su dati SMAT

Tabella 28: Distribuzione di frequenza dei valori degli scaglioni tariffari del servizio acquedotti – gestori (estratto Blue Book 2008).

€/mc	Tariffa agevolata	Tariffa base	I eccedenza	II eccedenza	III eccedenza
0-0,25	37%	9%	0%	0%	0%
0,26-0,50	53%	25%	15%	1%	1%
0,51-0,75	5%	42%	25%	3%	0%
0,76-1,00	4%	19%	33%	6%	1%
1,01-1,50	0%	0%	11%	71%	12%
1,51-2,00	0%	4%	11%	10%	56%
oltre 2,00	0%	0%	4%	8%	30%

Fonte: Utilitatis, elaborazioni su dati SMAT

Tabella 29: Distribuzione di frequenza dei valori degli scaglioni tariffari del servizio acquedotti – popolazione residente (estratto Blue Book 2008).

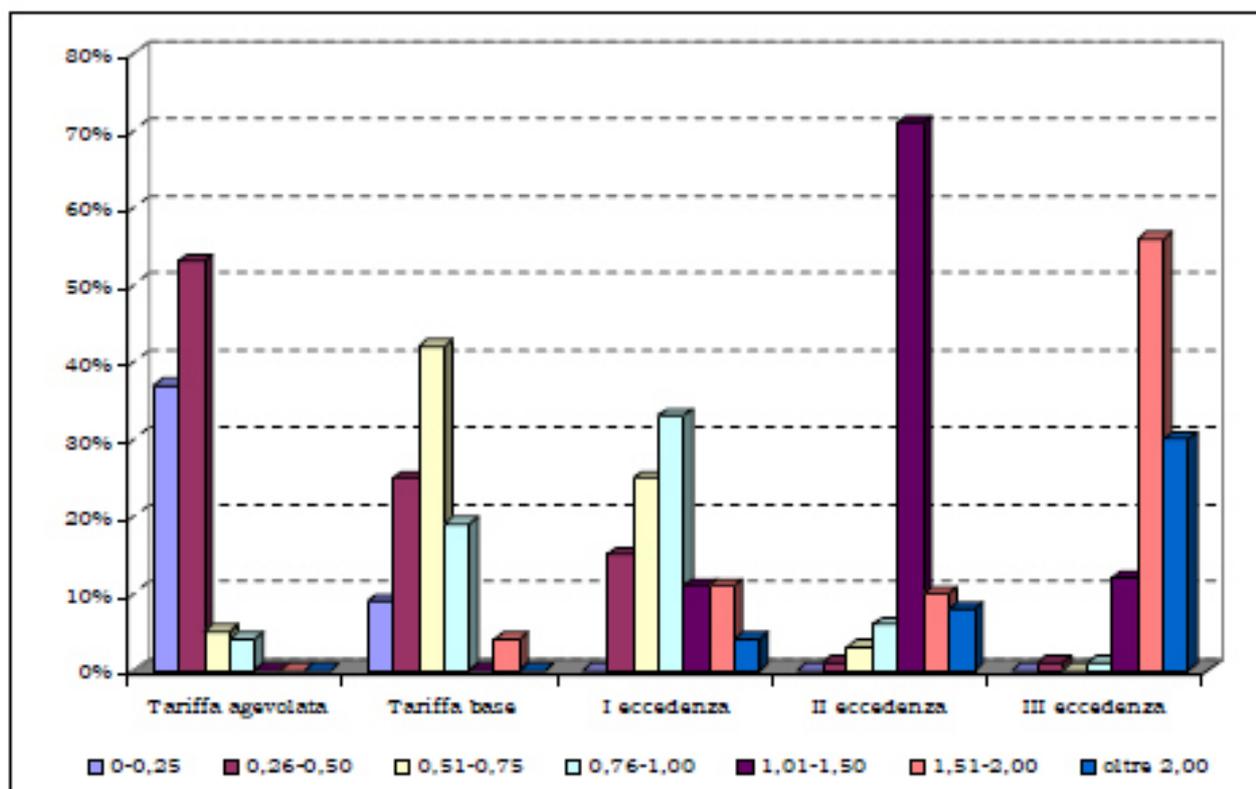


Figura 11: Distribuzione di frequenza dei volumi degli scaglioni tariffari del servizio acquedotti – €/mc (estratto Blue Book 2008).

### SISTEMA TARIFFARIO DEL SERVIZIO DI FOGNATURA E DEPURAZIONE

Relativamente alle tariffe dei servizi di fognatura e depurazione (i cui valori medi sono riportati in Tabella 30), in genere non risultano applicati degli scaglioni di consumo. Quindi la quota variabile della spesa per utenza risulta direttamente proporzionale al consumo.

Le tariffe applicate dai gestori nel servizio di fognatura variano da un minimo di 0,088 €/mc a un massimo di 0,575 €/mc, con una tariffa media di 0,125 €/mc. Nel servizio di depurazione, si ha un minore scostamento tra il valore minimo (di 0,227 €/mc) e il valore massimo (di 0,463 €/mc) della tariffa applicata dai gestori, con un valor medio pari a 0,327 €/mc.

Nella Tabella 31 e nella Tabella 32 (e in Figura 12) sono indicate le distribuzioni di frequenza delle diverse articolazioni del servizio di fognatura e delle diverse articolazioni del servizio di depurazione. Per il servizio di fognatura, la maggior frequenza si ha tra 0,10 e 0,20 €/mc (classe tariffaria applicata dai gestori al 71% della popolazione residente), mentre per il servizio di depurazione la più alta frequenza è relativa alla classe tariffaria che va da 0,30 a 0,40 €/mc (applicata da alcuni gestori al 67% della popolazione residente).

	<b>Tariffa Fognatura</b>	<b>Tariffa Depurazione</b>
	<b>€/mc</b>	<b>€/mc</b>
Media pond. pop	0,125	0,327
Max	0,575	0,463
Min	0,088	0,227
# Oss. (gestori)	59	58
Popolazione residente (ab)	24.031.023	23.531.023

Fonte: Utilitatis, elaborazioni su dati SMAT

Tabella 30: Volumi e valori degli scaglioni tariffari dei servizi fognatura e depurazione (estratto Blue Book 2008).

<b>€/mc</b>	<b>Tariffa fognatura</b>	<b>Tariffa depurazione</b>
0-0,10	21	0
0,10-0,20	31	0
0,20-0,30	4	23
0,30-0,40	0	27
oltre 0,40	1	6

Fonte: Utilitatis, elaborazioni su dati SMAT

Tabella 31: Distribuzione della frequenza dei valori degli scaglioni tariffari dei servizi fognatura e depurazione – gestori (estratto Blue Book 2008).

<b>€/mc</b>	<b>Tariffa fognatura</b>	<b>Tariffa depurazione</b>
0-0,10	25%	0%
0,10-0,20	71%	0%
0,20-0,30	4%	27%
0,30-0,40	0%	67%
oltre 0,40	0%	6%

Fonte: Utilitatis, elaborazioni su dati SMAT

Tabella 32: Distribuzione della frequenza dei valori degli scaglioni tariffari dei servizi fognatura e depurazione – popolazione residente (estratto Blue Book 2008).

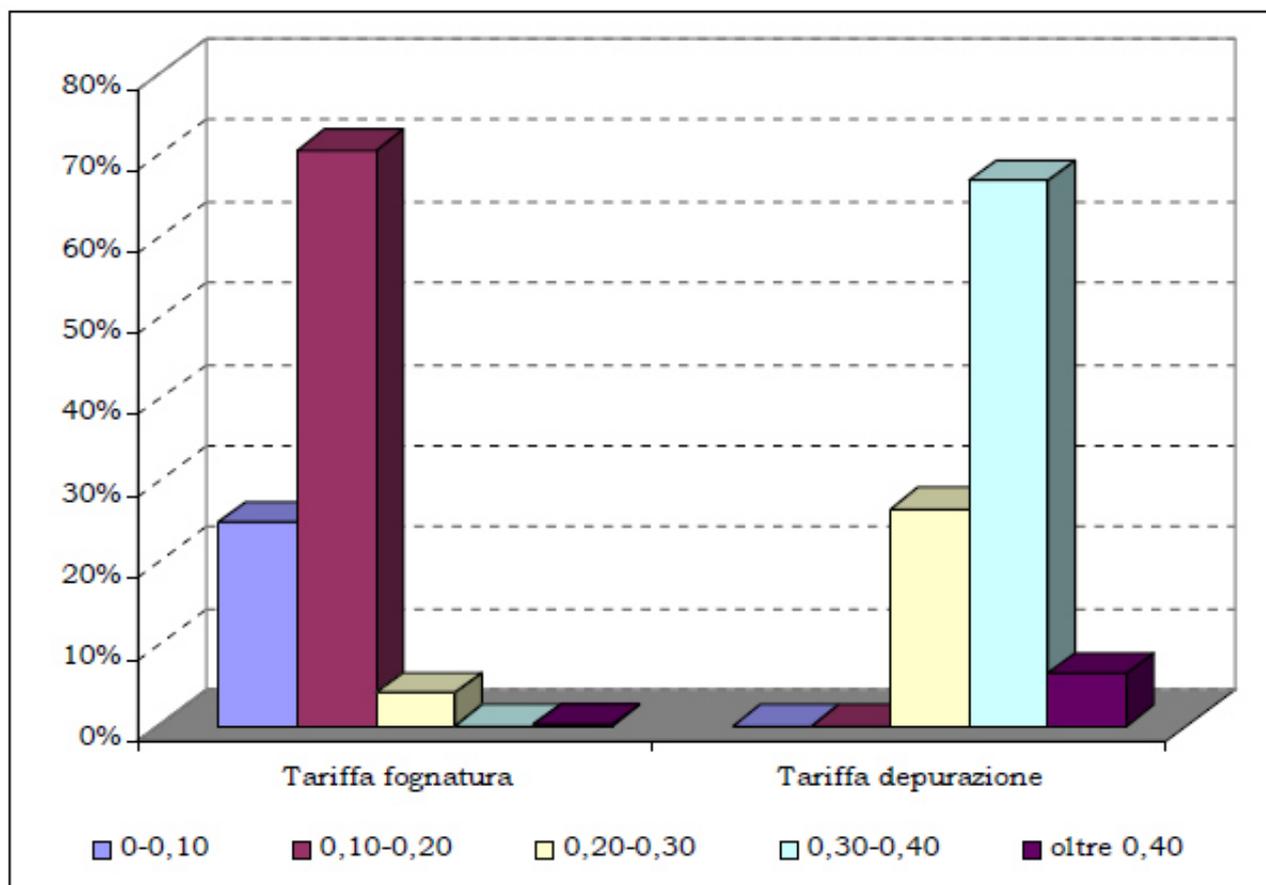


Figura 12: Distribuzione di frequenza dei valori degli scaglioni tariffari dei servizi fognatura e depurazione – €/mc (estratto Blue Book 2008).

### **RICOGNIZIONE: TARIFFE MEDIE, COSTI FINANZIARI, AMBIENTALI E DELLA RISORSA**

A partire dall’anno 2014 è stata attivata una ricognizione presso i soggetti gestori riguardante i principali dati economici e finanziari ed i volumi erogati. A tal proposito, ai fini, anche, dell’applicazione del principio comunitario “*chi inquina paga*”, sono considerati i seguenti usi: potabile, agricolo di irrigazione, industriale e ogni altro uso che l’Autorità competente, in sede di pianificazione di bacino, ha identificato come significativo.

#### **COSTI FINANZIARI**

Sono i costi legati alla fornitura ed alla gestione degli usi e dei servizi idrici. Sono i costi imputabili a un’attività o transazione economica (produzione o servizio) che si avvale della risorsa idrica sia come bene di consumo finale sia come bene (fattore) di produzione. I costi finanziari comprendono i costi operativi di gestione e di manutenzione (costi O&M) e i costi di capitale.

I costi finanziari possono, relativamente ai precedenti cicli di pianificazione e programmazione, contenere anche costi riferibili a misure di rilievo ambientale che dovranno essere identificati ed esplicitati come costi ambientali internalizzati in sede di analisi economica.

### *COSTI AMBIENTALI*

Sono i costi legati ai danni che l'utilizzo stesso delle risorse idriche causa all'ambiente, agli ecosistemi o ad altri utilizzatori, nonché costi legati alla alterazione/riduzione delle funzionalità degli ecosistemi acquatici o al degrado della risorsa sia per le eccessive quantità addotte sia per la minore qualità dell'acqua, tali da danneggiare alcuni usi dei corpi idrici o il benessere derivante dal valore assegnato al non-uso di una certa risorsa.

E', quindi, "costo ambientale" qualsiasi spesa, intervento o obbligo (vincoli e limiti nell'uso) per il ripristino, la riduzione o il contenimento del danno prodotto dagli utilizzi per raggiungere gli obiettivi di qualità delle acque previsti nei piani di gestione, imputabile direttamente al soggetto che utilizza la risorsa e/o riceve uno specifico servizio idrico.

### *COSTI DELLA RISORSA*

Sono i costi delle mancate opportunità imposte ad altri utenti in conseguenza dello sfruttamento intensivo delle risorse al di là del loro livello di ripristino e ricambio naturale tenendo conto: della disponibilità idrica spazio - temporale, dei fabbisogni attuali e futuri, della riproducibilità della risorsa e della qualità della stessa, dei vincoli di destinazione e degli effetti economico - sociali e ambientali producibili dai diversi usi e non usi.

Concorreranno, cioè, alla scelta dell'uso o non uso a cui destinare l'acqua, la scarsità della risorsa da utilizzare, la qualità della stessa e la rinuncia ai benefici dell'uso alternativo rispetto a quello scelto.

Tali costi si generano in sede di allocazione della risorsa idrica: se la differenza tra il valore economico (attuale e futuro) che si avrebbe nel caso del suo migliore utilizzo alternativo ed il valore economico (attuale e futuro) dell'acqua nelle attività a cui è stata assegnata è positiva.

Il costo della risorsa esiste solo se l'alternativa d'uso dell'acqua genera un valore economico (d'uso e di non uso) maggiore rispetto all'uso corrente dell'acqua ed è determinato dallo spiazzamento (sottrazione/indisponibilità di risorsa) che gli usi attuali determinano in rapporto:

- a una domanda inesausta a maggiore valore aggiunto;
- a volumi presuntivamente utili al raggiungimento degli obiettivi di qualità.

### METODO DI STIMA DEI COSTI

La valutazione delle tre tipologie di costo sopra definite, su cui si articola l'analisi economica della Direttiva, necessita di informazioni differenziate, non sempre note o accertabili con procedure omogenee.

I costi definiti "finanziari", sono di norma rilevabili come costi diretti già contabilizzati o possono essere stimati (quantificati) sulla base di procedure e parametri noti. Diverso è il caso dei costi ambientali, per la valutazione dei quali è per lo più necessario procedere attraverso metodi indiretti (proxy). In proposito, le linee guida del MATTM adottano un metodo di stima "cost based", basato cioè sulla valutazione dei costi di intervento per la riparazione del danno ambientale, nonché per il miglioramento e la protezione del bene ambientale, comunque funzionali al raggiungimento di obiettivi dati di qualità ambientale.

Questa opzione traduce la considerazione che il costo necessario al mantenimento di un certo livello di qualità del bene ambientale sia una stima plausibile del valore del bene stesso, sebbene tendenzialmente sottostimato per effetto della difficoltà di calcolare il "valore totale" del bene in questione. Il recupero del costo ambientale non coperto potrà avvenire, ove sia sostenibile, per fasi successive di revisione dei programmi di misure attraverso i vari cicli di programmazione e attuazione dei piani di gestione.

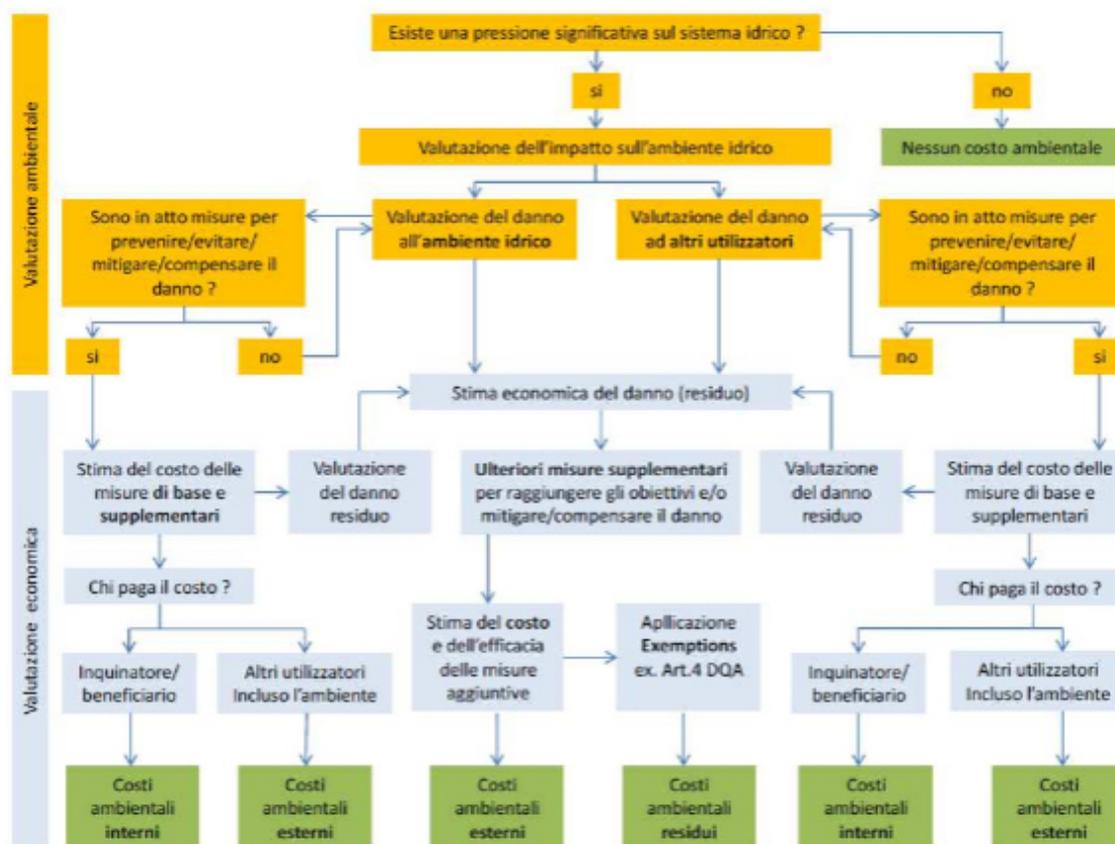


Figura 13: Diagramma di flusso della procedura di individuazione della stima dei costi ambientali.

Peraltro, il sistema delle concessioni, in Italia, impone agli utilizzatori della risorsa idrica anche obblighi di tutela e salvaguardia ambientale che contribuiscono a controllare la eventuale formazione di costi ambientali. Diverso ancora è il caso del costo della risorsa la cui stima, in base alla definizione adottata di “costo di scarsità”, è affidata al possesso di svariate informazioni (quantità scambiate, Allocazioni, prezzi) e ad un calcolo relativamente complesso.

Il costo della risorsa, assunto come “costo di scarsità”, non può essere stimato e trattato in modo simmetrico al costo ambientale, cioè come una componente di costo da trasferire tout court nel prezzo dell’acqua. Il costo della risorsa è infatti generato da una “inefficienza allocativa”, è cioè un costo economico che può prodursi sotto condizioni di mercato inefficiente.

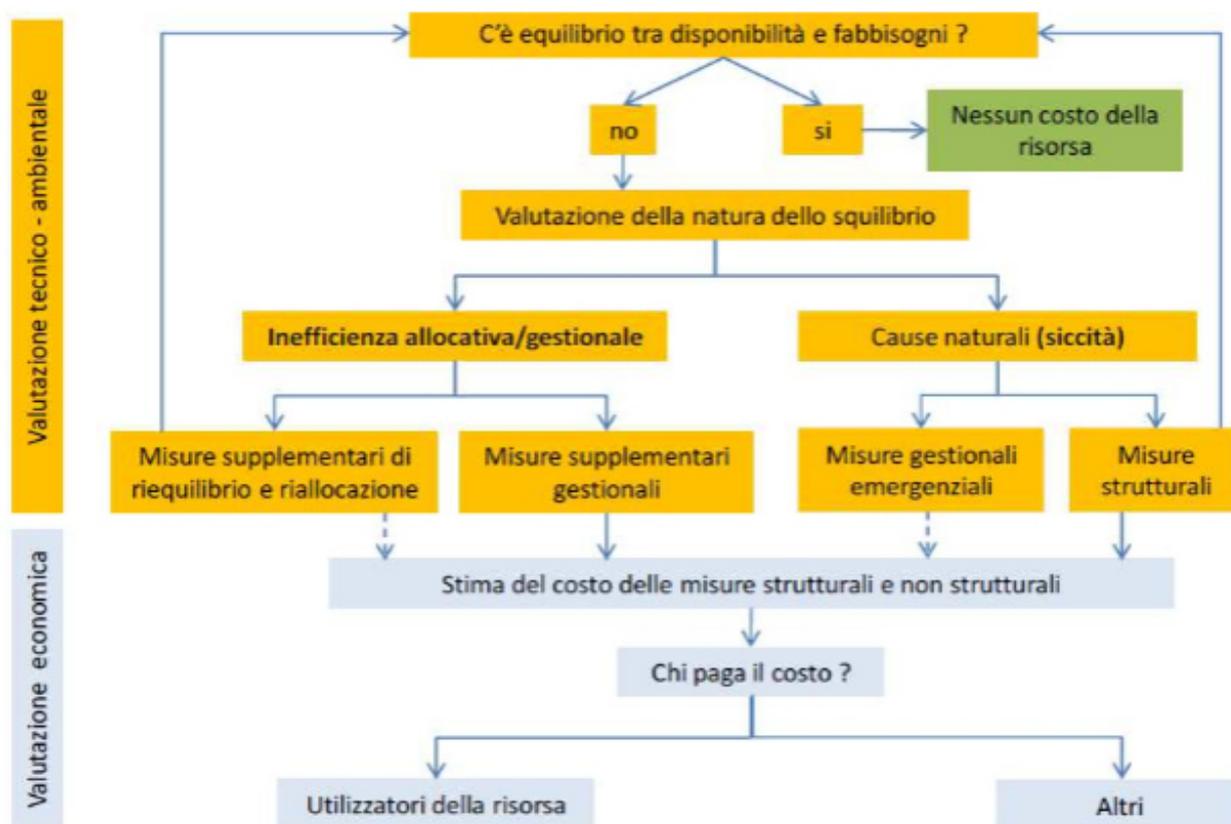


Figura 14: Diagramma di flusso della procedura di individuazione della stima dei costi della risorsa.

Pertanto, al fine di conseguire un’analisi attendibile dei costi ambientali e della risorsa è possibile identificare una sequenza di fasi o passi:

- 1) descrivere lo stato dell’ambiente e le interazioni che intercorrono tra attività umane e natura,
- 2) quantificare attraverso il bilancio idrico la disponibilità di risorsa, il fabbisogno attuale e futuro, la risorsa “prelevata” e quella utilizzata, la risorsa restituita,

- 3) stimare i costi di gestione e finanziari connessi con i possibili utilizzi della risorsa. Tale stima si concentrerà soprattutto su quegli usi che si traducono poi in un servizio idrico, dove esistono strumenti ulteriori di pianificazione e programmazione (piano d'ambito, piano di sviluppo rurale, ecc.) e da cui è possibile desumere le informazioni economiche e finanziarie. Per quanto riguarda gli usi che non si traducono nei servizi idrici propriamente detti (es. uso idroelettrico ad acqua fluente, con o senza derivazione, non collegato al Servizio di gestione invasi), si rimanda ai documenti a corredo delle domande di concessione quali il piano finanziario (ai sensi del combinato disposto degli artt. 7 del T.U. 1775/1933 s.m.i. e 9 del R.D. 1285/1920, nonché delle disposizioni contenute nel D.M. 16 dicembre 1923, relativo alle "Norme per la compilazione dei progetti di massima e di esecuzione a corredo di domande per grandi e piccole derivazioni d'acqua" e ai sensi dei regolamenti regionali) o ad analisi ed indagini economiche e statistiche di settore effettuate da organismi preposti allo scopo (ISTAT, INEA, ecc.) che abbiano una base attendibile di contributi ed informazioni e i cui dati siano stati validati.
- 4) quantificare gli impatti ambientali delle attività umane, individuare le criticità ambientali e identificare gli elementi alla base delle criticità in ragione dei vari usi possibili tenendo conto della specifica destinazione della risorsa idrica;
- 5) determinare i costi ambientali conseguenti alle tipologie dell'utilizzo, al netto di esternalità positive quantificate (PES). In questa fase si elaborano gli obblighi e i limiti o divieti al prelievo da imporre agli usi regolarmente assentiti, le misure necessarie al ripristino del danno ove accertato e quelle necessarie al mantenimento e salvaguardia dello stato qualitativo dei corpi idrici già in linea con gli obiettivi di piano.
- 6) effettuare una valutazione economica sulla migliore combinazione di misure per il raggiungimento degli obiettivi di qualità. Questa fase è cruciale ai fini decisionali poiché concerne l'adeguatezza della copertura dei costi e la sostenibilità economico-finanziaria dei programmi di misure. La valutazione di sostenibilità (razionalità economica) dei programmi è da condurre in via ordinaria con l'applicazione di analisi costi-efficacia o equivalenti; quando il raggiungimento dello stato "buono" comporti costi manifestamente sproporzionati, è necessario un supplemento di valutazione attraverso analisi di tipo costi-benefici. Qualora sia accertato un chiaro difetto di sostenibilità (affordability), si colloca in questa fase la formulazione di proroghe o di deroghe rispetto agli obiettivi ambientali. Il caso della proroga concerne un deficit di sostenibilità finanziaria, sostanzialmente riconducibile alla relazione tra tempi di conseguimento dell'obiettivo ambientale e costi di realizzazione della misura.
- 7) verificare l'esistenza di costi della risorsa imputabili alle modalità di utilizzazione esistenti e quantificarne il valore. In questa fase deve essere effettuata l'analisi del bilancio idrico e in caso di squilibrio va quantificato il costo della risorsa che può essere

azzerato operando mediante misure di riequilibrio e riallocazione delle quantità disponibili tra l'uso e il non uso e/o misure gestionali.

- 8) pianificare utilizzi sostenibili ricorrendo anche ad analisi comparative tra le possibili opzioni d'uso, tenendo conto del migliore impiego della risorsa, che comporti cioè il minor impatto ambientale, sociale ed economico.
- 9) monitorare i progressi di politiche e strategie adottate per la conservazione, il ripristino e la tutela dell'ambiente e della risorsa, verificando il grado di attuazione delle misure e i risultati conseguiti.

## CANONI DI CONCESSIONE

Il Regio Decreto 1775/1933 all'articolo 35 dispone che le utenze di acqua pubblica siano sottoposte al pagamento di un canone annuo secondo le modalità in esso fissate; il D.Lgs 112/1998 "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del Capo I della L. 15 marzo 1997, n. 59" all'articolo 86 dispone che alla gestione dei beni del demanio idrico provvedano le Regioni e gli enti locali competenti per territorio e che i proventi dei canoni ricavati dalla utilizzazione del demanio idrico sono introitati dalla Regione.

Nello stesso Decreto 112/1998 all'art. 89 comma 1, lettera i) si statuisce che sono conferite alle regioni e agli enti locali, ai sensi dell'articolo 4, comma 1 della Legge 59/1997, tutte le funzioni non espressamente indicate nell'articolo 88 e tra queste, in particolare, sono trasferite le funzioni relative alla gestione del demanio idrico, ivi comprese tutte le funzioni amministrative relative alle derivazioni di acqua pubblica, alla ricerca, estrazione e utilizzazione delle acque sotterranee, alla tutela del sistema idrico sotterraneo nonché alla determinazione dei canoni di concessione e all'introito dei relativi proventi, fatto salvo quanto disposto dall'articolo 29, comma 3, del citato D.Lgs 122/1998.

Per effetto di tale disposizione normativa e coerentemente con le previsioni di cui al R.D. 1775/1933, la Regione Molise ha disciplinato il settore attraverso numerosi atti volti anche alla definizione dei canoni annui da corrispondersi per l'utilizzo delle acque pubbliche per i diversi usi.

Il comma 1 dell'articolo 3 della Legge Regionale 1/2009 affida alla Giunta Regionale il compito di aggiornare gli importi dei canoni sulla base del tasso di inflazione e disciplinare le modalità di riscossione degli stessi.

Con la D.G.R. n° 4367/1995 è stato disciplinato il procedimento di approvazione dei progetti e del controllo sulla costruzione e sulle dighe di competenza regionale stabilendo un incremento del 50% delle spese di istruttoria dovute per i procedimenti di concessione di acque pubbliche qualora le stesse istruttorie riguardino anche la realizzazione di invasi. Con la D.G.R. n° 76/2014 sono stati aggiornati secondo il tasso di inflazione programmato dell'1,5% per ciascun anno i canoni dovuti per gli anni 2014 e 2015, così come stabilito dal Documento di Programmazione Economico-Finanziaria per i medesimi anni, deliberato dal Consiglio dei Ministri il 10 aprile 2013.

Inoltre, all'articolo 3 Legge Regionale 1/2009 "Legge finanziaria regionale 2009", la tabella "B" ad essa allegata, si determinano gli importi dei canoni annui da corrispondersi, per l'anno 2009, da parte degli utenti per l'utilizzo delle acque per i diversi usi; detti importi sono stati successivamente aggiornati per l'anno 2010 con la D.G.R. n 87/2009, per il triennio 2011/2013 con la D.G.R. n. 1076/2010 e per il biennio 2014-2015 con la D.G.R. n. 76/2014.

Pertanto, atteso che il Documento di Programmazione Economico “Legge Finanziaria per gli anni 2016–2017”, deliberato dal Consiglio dei Ministri il 10 aprile 2015, fissa il tasso di inflazione per gli anni 2016–2017 nella misura, rispettivamente, dell’1,0% e 1,5% si è reso necessario aggiornare i valori degli importi dei canoni dovuti per l’utilizzazione di acqua pubblica sulla base del tasso di inflazione programmata, nonché gli oneri istruttori relativi all’espletamento delle pratiche di concessione pluriennali, alle autorizzazioni per la ricerca di acque sotterranee e alle autorizzazioni per attingimenti annuali.

Pertanto, con D.G.R. n° 39/2016 concernente “Legge Regionale 13 Gennaio 2009, N. 1 Art. 3 – Adeguamento degli importi dovuti alla Regione Molise per gli anni 2016-2017 a titolo di canoni di utenza di acqua pubblica e di oneri istruttori nella misura del tasso di inflazione programmata e definizione delle modalità di versamento”, sono state aggiornate le tabelle dei canoni e delle spese istruttorie così come di seguito riportate (Tabelle .....):

TABELLA A - CANONI			Tasso di inflazione effettivo		Tasso di inflazione programmato	
			0,20%	0,30%	1,00%	1,50%
			2014	2015	2016	2017
Irriguo a bocca tassata	€ per modulo	Intero	52,15	52,31	52,83	53,62
		Con restituzione	26,07	26,15	26,41	26,81
		Minimo	38,29	38,40	38,78	39,36
Irriguo senza bocca tassata	€ per ettaro	Intero	0,52	0,52	0,53	0,54
		Minimo	38,29	38,40	38,78	39,36
Potabile consumo umano	€ per modulo	Intero raddoppiato in caso di rilascio in territorio extraregionale	2.047,27	2.053,41	2.073,94	2.105,05
		Minimo	370,37	371,48	375,19	380,82
Igienico ed assimilati	€ per modulo	Intero	2.007,13	2.013,15	2.033,28	2.063,78
		Minimo	370,37	371,48	375,19	380,82
Industriale	€ per modulo	Intero	27.788,38	27.871,75	28.150,47	28.572,73
		Con restituzione	13.894,19	13.935,87	14.075,23	14.286,36
		Minimo	3.070,61	3.079,82	3.110,62	3.157,28
Piscicoltura	€ per modulo	Intero	370,37	371,48	375,19	380,82
		Minimo	133,33	133,73	135,07	137,10
Idroelettrico	€ per KW	Intero	36,16	36,27	36,63	37,18
		Minimo	327,18	328,16	331,44	336,41
Irrigazione verde pubblico ed attrezzature sportive	€ per modulo	Intero	1.111,06	1.114,39	1.125,53	1.142,41
		Minimo	327,18	328,16	331,44	336,41
Antincendio, autolavaggio, lavaggio strade ed altri	€ per modulo	Intero	1.111,06	1.114,39	1.125,53	1.142,41
		Minimo	327,18	328,16	331,44	336,41
Zootecnico non industriale	€ per modulo	Intero	1.418,69	1.422,95	1.437,18	1.458,74
		Minimo	154,21	154,67	156,22	158,56

Tabella

TABELLA B-SPESE DI ISTRUTTORIA	PREZZO (€)	
	2016	2017
Concessioni pluriennali di derivazione acqua		
Uso irriguo	161,60	164,02
Uso industriale idroelettrico	1.616,02	1.640,26
Uso piscicoltura	161,60	164,02
Uso irrigazione verde pubblico	161,60	164,02
Uso autolavaggio e lavaggio strade	161,60	164,02
Uso zootecnico (non industriale)	161,60	164,02
<i>D.G.R. n° 4367 del 30 Ottobre 1995: maggiorazione del 50% delle spese di istruttoria dovute per i procedimenti di concessione di acque pubbliche qualora le stesse istruttorie riguardino anche la realizzazione di invasi</i>		
Licenze annuali di attingimento	2016	2017
Uso irriguo	16,17	16,41
Uso industriale idroelettrico	161,60	164,02
Uso piscicoltura	161,60	164,02
Uso irrigazione verde pubblico	161,60	164,02
Uso autolavaggio e lavaggio strade	161,60	164,02
Uso zootecnico (non industriale)	161,60	164,02
Autorizzazione per ricerche d'acqua	2016	2017
	161,60	164,02

Tabella

L'esenzione al pagamento del canone è prevista nei casi di cui agli articoli 14 e 45 della Disciplina sulle Concessioni Idriche facenti parte integrante e sostanziale del Presente Piano (*Elaborato R14.1: Concessioni Idriche - Norme Tecniche di Attuazione*).

In particolare, non sono soggetti a concessione i seguenti usi delle acque:

- a) La raccolta di acqua piovana in invasi e cisterne a servizio di fondi agricoli o di singoli edifici adibiti ad uso civile o produttivo.
- b) La formazione di scorte antincendio, ad opera dalla pubblica autorità, per la salvaguardia del patrimonio forestale.
- c) Il rifornimento di acqua per le antiche fontane pubbliche e per i lavatoi pubblici monumentali, nei casi in cui l'approvvigionamento non possa avvenire mediante acquedotti per uso civile, irriguo e industriale. Se le antiche fontane ed i lavatoi pubblici non sono utilizzati a scopo potabile o domestico, è prescritto il riuso delle acque mediante sistemi a ciclo chiuso.

Inoltre, l'uso domestico delle acque pubbliche non è soggetto a canone o tariffa ma l'amministrazione ha facoltà di richiedere l'installazione di misuratori di portata a scheda o di imporre prescrizioni.

## CONCLUSIONI

In relazione al fatto che la corretta implementazione dell'analisi economica nell'ambito dei Piani di Gestione dei Distretti Idrografici, effettuata ai sensi dell'Articolo 9 della Direttiva WFD 2000/60/CE, rappresenta uno degli elementi imprescindibili fondante le Condizionalità ex ante sui Fondi comunitari 2014-2020, il presente Elaborato è da inquadrarsi come un primo contributo a supporto dell'aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque della Regione Molise.

Il contenuto della presente analisi fornisce un primo set di informazioni di base necessarie a definire il quadro di riferimento economico e sociale attuale e futuro in cui si attuano i principali utilizzi dell'acqua e fornisce gli elementi di input al decisore politico per attuare le scelte finalizzate al rispetto del principio del "recupero dei costi" e del principio "chi inquina paga" così come richiesto dalla Direttiva Quadro Acque.

È opportuno evidenziare che le analisi riportate nel presente documento fanno riferimento ai dati che è stato possibile acquisire dal Piano D'Ambito e dall'Azienda Speciale Molise Acque, dall'ISTAT e dal Blue Book relativo ai dati sul Servizio Idrico Integrato in Italia.

Tale ricognizione è finalizzata anche a rispondere alle previsioni contenute nel recente D.M. del 31 Luglio 2015 di approvazione delle "Linee guida regolamentazione modalità quantificazione volumi idrici uso irriguo", nonché a coadiuvare le prime informazioni utili al fine dell'applicazione degli schemi regolatori "MIT 2 - Metodo Tariffario Idrico 2016-2019" di cui alla Delibera Autorità Energia Elettrica, il Gas e il Sistema Idrico 664/2015/R/idr.

Infine occorre rilevare che a partire dall'anno 2014 si è attivata una prima ricognizione degli introiti derivanti servizi idrici in quanto anche questo aspetto andrebbe preso in considerazione nella quantificazione delle risorse finanziarie versate dagli "utilizzatori" della risorsa idrica ed almeno in parte quindi anche questi dovrebbero concorrere alla sua tutela e preservazione per le generazioni future.

Infine si sottolinea l'opportunità, relativamente al prossimo ciclo di programmazione (2015-2021), di allocare una quota parte delle risorse finalizzate per dare attuazione alle misure individuali che sono state individuate all'interno delle Tipologie di misure chiave (KTMs) riportate negli Elaborati di Piano "Sintesi del Programma delle Misure" e "Relazioni Monografiche".

## RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI E NORMATIVI

- *Direttiva Comunitaria 2000/60/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque.*
- *Decreto Legislativo 152/2006 e ss.mm.ii. – Testo unico Ambientale;*
- *AA.VV. (2015) – Metodo Tariffario Idrico 2016-2019 MTI-2. Autorità per l'Energia Elettrica, il Gas e il Sistema Idrico – Schemi Regolatori. Delibera n° 664/2015/R/idr del Dicembre 2015.*
- *AA.VV. (2009) – Piano di Tutela delle Acque della Regione Molise. Approvato con Delibera di Giunta Regionale n° 632 del 16 Giugno 2009.*
- *AA.VV. (2008) – Blue Book – I Dati sul Servizio Idrico Integrato. ANEA – UTILITATIS - Associazione Nazionale Autorità e Enti di Ambito.*
- *WFD Reporting Guidance 2016, Final Draft 6.0.4, 16 December 2015 - The Water Directors endorsed the WFD reporting guidance in July 2014 and agreed a process to develop the tools, and to extensively check and test both the guidance and the reporting tools.*
- *European Commission (2010) – Guidance Document No. 26. Guidance on Risk Assessment and the use of conceptual models for groundwater.*
- *UK Technical Advisory Group on the Water Framework Directive (2012) – Defining & Reporting on Groundwater Bodies. Final version.*
- *Ward, R. (2011) – 2nd Workshop on Groundwater Bodies held in Berlin 15/16 December 2011, Presentation at the 22nd Working Group C plenary meeting held in Brussels the 21st March 2012.*
- *CONFSERVIZI (2007) L'evoluzione economica e produttiva nei servizi pubblici locali – Dati generali e settoriali 2001-2006, Quaderni Confservizi 2007.*
- *COVIRI (2008), Rapporto sullo stato dei servizi idrici, Roma Marzo 2008.*
- *Commissione delle Comunità Europee (2000) Comunicazione interpretativa della Commissione sulle concessioni nel diritto comunitario, G.U. delle Comunità Europee del 29/04/2000.*
- *Commissione delle Comunità Europee (2001) I servizi di interesse generale in Europa, G.U. delle Comunità Europee (2001/C17/04), del 19/01/2001.*
- *Commissione delle Comunità Europee (2004) Libro Verde, relativo ai partenariati pubblico-privati ed al diritto comunitario degli appalti pubblici e delle concessioni, Bruxelles, 30/04/2004, COM(2004) 327.*
- *Commissione delle Comunità Europee (2005) Comunicazione della Commissione sui partenariati pubblico-privati e sul diritto comunitario in materia di appalti pubblici e concessioni, Bruxelles, 15/11/2005 COM (2005) 569.*
- *Commissione delle Comunità Europee (2007) Verso una gestione sostenibile delle acque nell'Unione Europea, Bruxelles 22/03/2007 COM (2007) 128.*
- *Commissione delle Comunità Europee (2008) Comunicazione della Commissione sull'applicazione del diritto comunitario degli appalti pubblici e delle concessioni ai partenariati pubblici-privati istituzionalizzati (PPPI) del 5/02/2008, C (2007) 6661.*
- *Furia L. (2007). La stima della domanda, i volumi erogati, le articolazioni, le articolazioni tariffari, i ricavi pregressi, i volumi previsti nella nuova articolazione tariffaria. Ingegneria Sanitaria Ambientale, Andis, Roma 2/2007.*
- *ISTAT (2008) 100 statistiche per il Paese, 7 Maggio 2008.*
- *ISTAT (2004) I prelievi di acqua ad uso potabile nel sistema di indagini sulle acque, Anno 1999. ISTAT, Statistiche in breve, 23 Dicembre 2004.*
- *OECD (2007) Reviews of Regulatory Reform: Italy, OECD Publishing, Paris.*
- *OECD (2008) In pursuit of risk sharing and value for money, OECD Publishing, Paris.*
- *OFWAT (2007) Financial performance and expenditure of the water companies in England a Wales. 2006-2007 Report.*

