



BANCA D'ITALIA  
EUROSISTEMA

# Questioni di Economia e Finanza

(Occasional papers)

Il servizio idrico in Italia: stato di attuazione  
della legge Galli ed efficienza delle gestioni

di Michele Benvenuti e Elena Gennari

Settembre 2008

number

23

*La serie Questioni di economia e finanza ha la finalità di presentare studi e documentazione su aspetti rilevanti per i compiti istituzionali della Banca d'Italia e dell'Eurosistema. Le Questioni di economia e finanza si affiancano ai Temi di discussione volti a fornire contributi originali per la ricerca economica.*

*La serie comprende lavori realizzati all'interno della Banca, talvolta in collaborazione con l'Eurosistema o con altre Istituzioni. I lavori pubblicati riflettono esclusivamente le opinioni degli autori, senza impegnare la responsabilità delle Istituzioni di appartenenza.*

*La serie è disponibile online sul sito [www.bancaditalia.it](http://www.bancaditalia.it).*

# IL SERVIZIO IDRICO IN ITALIA: STATO DI ATTUAZIONE DELLA LEGGE GALLI ED EFFICIENZA DELLE GESTIONI

di Michele Benvenuti\* e Elena Gennari\*

## Sintesi

Il lavoro prende in esame l'organizzazione del servizio idrico in Italia alla luce delle riforme che hanno interessato i servizi pubblici locali in generale, e quello idrico in particolare. Lo scopo è quello di offrire una ricognizione sullo stato di attuazione della cosiddetta riforma Galli e analizzare l'assetto dell'offerta attraverso uno studio dei principali indici di bilancio e un'analisi non parametrica dell'efficienza. L'analisi si basa sull'utilizzo di varie fonti informative e in particolare su due indagini condotte dalla Banca d'Italia nel corso del 2007 presso le Autorità di ambito territoriale e presso i gestori affidatari del servizio. I bilanci delle imprese del settore mettono in evidenza una redditività del capitale proprio contenuta, in oltre la metà dei casi inferiore al tasso di rendimento privo di rischio. La stima non parametrica dell'efficienza evidenzia una scarsa presenza di economie di scopo e una significativa variabilità tra il grado di efficienza tecnica dei singoli gestori. Ciò sembra indicare l'esistenza di spazi di manovra per l'avvio di un processo di concorrenza comparativa (*yardstick competition*).

**Classificazione JEL:** K23, L95, Q25, C61, D24, H42, L51

**Parole chiave:** servizi idrici, servizi pubblici locali, data envelopment analysis, monopolio naturale, regolamentazione

## Indice

1. Introduzione .....	4
2. Le caratteristiche tecnologiche e di mercato .....	5
3. L'evoluzione istituzionale e normativa .....	7
4. Il regolatore locale .....	10
5. La morfologia dell'offerta .....	16
6. Un'analisi dell'efficienza con la Data envelopment analysis .....	19
7. Conclusioni .....	22
Bibliografia .....	24
Tavole .....	27

---

\* Banca d'Italia, Sede di Firenze, Nucleo per la ricerca economica; e-mail: [michele.benvenuti@bancaditalia.it](mailto:michele.benvenuti@bancaditalia.it) e [elena.gennari@bancaditalia.it](mailto:elena.gennari@bancaditalia.it).

## 1. Introduzione<sup>1</sup>

Il soddisfacimento del fabbisogno idrico è stato storicamente determinante nella localizzazione degli insediamenti umani. La tecnologia per lo sfruttamento della risorsa, conosciuta già in epoca romana, è stata utilizzata nel tempo per allestire infrastrutture via via più estese, in un contesto nel quale a scarseggiare è stata raramente la disponibilità dell'acqua ma piuttosto quella dei capitali necessari per canalizzarla e renderla utilizzabile. Con lo sviluppo urbano a un certo stadio questo sfruttamento "estensivo" non si è rivelato più praticabile: le risorse a cui attingere sono diventate limitate, i costi in crescita, la qualità dell'acqua è divenuta rilevante. L'attenzione si è spostata sulla gestione integrata della disponibilità locale della risorsa, con l'impiego di tecnologie più avanzate e l'esigenza di una regolamentazione efficace. In epoca recente ha assunto rilevanza sempre maggiore l'impiego sostenibile della risorsa, finalizzato a non pregiudicarne la disponibilità futura.

A questo proposito l'Italia si caratterizza nel confronto internazionale per valori elevati dei prelievi medi annui per abitante: in base agli ultimi dati comparabili, nel periodo 1995-97 essi hanno sfiorato i mille metri cubi<sup>2</sup>. Tale elevata captazione riflette in parte gli intensi usi agricoli (con tecniche irrigue che frequentemente non si pongono all'avanguardia) ed un'elevata dispersione della rete; anche il consumo pro capite per usi civili, comunque, è in Italia molto elevato.

A ciò si aggiunge una dimensione "sociale" connessa con l'accesso alla risorsa. La disponibilità e la regolarità nell'erogazione dell'acqua non è omogenea tra le aree del paese, con uno svantaggio relativo per l'area meridionale<sup>3</sup>. La disponibilità giornaliera pro capite al meridione è pari a tre quarti di quella del Centro-Nord; irregolarità nell'erogazione riguardano oltre un quarto delle famiglie meridionali contro un quindicesimo di quelle del Centro-Nord.

Il presente lavoro prende in esame l'organizzazione del servizio idrico in Italia alla luce delle riforme che hanno interessato i servizi pubblici locali in generale, e quello idrico in particolare. Lo scopo è quello di analizzare l'efficienza delle imprese del settore e, in particolare, i gestori affidatari del servizio idrico integrato secondo la legge Galli. L'analisi si basa sull'utilizzo di varie fonti informative e su due indagini condotte dalla Banca d'Italia nel corso del 2007 presso le Autorità di ambito territoriale e presso i gestori affidatari del servizio operativi nel 2006. Essa si concentra sull'impiego dell'acqua per usi civili, escludendo quelli agricoli e industriali<sup>4</sup>.

Nei paragrafi seguenti, dopo una breve rassegna degli elementi caratterizzanti il mercato idrico (par. 2), verranno esaminati gli interventi normativi, in particolare la legge Galli (par. 3), e il loro stato di applicazione (par. 4). Nel paragrafo 5 verrà analizzata la morfologia dell'offerta con l'esame dei bilanci delle imprese del comparto idrico, delle caratteristiche dei gestori affidatari del servizio e dei conti consuntivi dei Comuni. Infine, verrà presentata un'analisi dell'efficienza sui gestori (par. 6) a cui seguiranno alcune conclusioni (par. 7).

---

<sup>1</sup> Le indagini qui presentate sono state condotte dai Nuclei regionali per la ricerca economica della Banca d'Italia. Il lavoro ha beneficiato dei commenti di Magda Bianco e Paolo Sestito e dei partecipanti al *workshop* organizzato dalla Banca d'Italia "I servizi pubblici locali: liberalizzazione, regolazione e sviluppo industriale", che gli autori desiderano ringraziare. Le idee espresse riflettono esclusivamente le opinioni degli autori, che rimangono i soli responsabili di eventuali errori e imprecisioni. Sebbene l'impostazione della ricerca sia il frutto della collaborazione tra gli autori, i paragrafi 1, 2 e 5 sono da attribuire a Michele Benvenuti, i paragrafi 3, 6 e 7 a Elena Gennari e il paragrafo 4 al contributo congiunto.

<sup>2</sup> Mele, Miotti e Padovani (2005).

<sup>3</sup> Coviri, vari anni.

<sup>4</sup> Esistono fenomeni di interazione tra l'uso civile e quello produttivo, in termini, di disponibilità complessiva (Glennon, 2005) ma non solo: se il prezzo include, oltre agli oneri di estrazione e di "lavorazione", anche il valore connesso alla scarsità della risorsa, l'utilità marginale dell'impiego agricolo è di norma inferiore a quello civile cosicché il trasferimento di acqua tra i due comparti genera guadagni allocativi. In alcuni paesi, come gli Stati Uniti, tale considerazione ha indotto una regolamentazione dei flussi di scambio tra usi agricoli e civili che produce un mercato di significative dimensioni (Brewer *et al.*, 2007).

## 2. Le caratteristiche tecnologiche e di mercato

La tecnologia per il trasporto dell'acqua e il suo utilizzo all'interno di insediamenti urbani si è sviluppata alcuni secoli prima di Cristo in Medio Oriente e si è poi perfezionata in epoca romana. Durante il Medioevo queste tecniche costruttive vennero in larga misura perse e la costruzione diffusa di acquedotti per rifornire i nascenti centri urbani di grandi dimensioni venne ripresa soltanto nel diciannovesimo secolo, grazie anche ai progressi dell'ingegneria idraulica e dei motori a vapore; nello stesso periodo iniziò a diffondersi la distribuzione dell'acqua mediante condutture alle singole unità abitative.

Quest'ultimo passaggio ha portato ad una notevole riduzione dell'onere sostenuto dalla popolazione per l'approvvigionamento di acqua ma ha prodotto di fatto una configurazione di monopolio naturale per gli alti costi fissi connessi con la costruzione dell'infrastruttura idrica<sup>5</sup>. Il monopolio ha tipicamente natura "locale" poiché i costi di trasporto dell'acqua risultano elevati rispetto al suo valore unitario, rendendo problematico l'approvvigionamento da bacini idrografici diversi<sup>6</sup>.

Il monopolista locale fronteggia una domanda fondamentale inelastica, caratterizzata da punte di utilizzo stagionali relativamente prevedibili. Tuttavia, l'alta intensità di capitale e i protratti tempi di recupero degli investimenti innalzano il grado di rischio per le imprese che operano in questo settore<sup>7</sup>.

Dal punto di vista della tecnologia produttiva, la fornitura di acqua potabile è incentrata su una infrastruttura di distribuzione – la cui costruzione e manutenzione rappresentano le voci di costo di maggiore rilievo – sulla quale si appoggiano le fasi della filiera: la captazione, la potabilizzazione, la distribuzione e la raccolta delle acque reflue. Con la parziale eccezione delle tecniche di depurazione, la tecnologia impiegata è matura, con limitato spazio per innovazioni di processo. Si tratta, in astratto, di attività che possono essere svolte in linea di principio da operatori separati (cosiddetto *unbundling*); in presenza di forti elementi di complementarità e di economie di scopo, la soluzione più frequentemente adottata è tuttavia quella di una gestione integrata del processo da parte di un unico operatore<sup>8</sup>.

Le caratteristiche del territorio influiscono, sotto diversi aspetti, sui costi connessi con la fornitura del servizio: per esempio la provenienza dell'acqua captata incide sui costi di potabilizzazione (quella di falda, di norma, richiede un impegno minore rispetto a quella di superficie), mentre le caratteristiche orografiche e di densità abitativa si riflettono sulla lunghezza della rete – e quindi sull'onere a essa connesso – e sull'energia necessaria per movimentare le masse idriche. A insediamenti urbani meno recenti corrispondono inoltre frequentemente reti per la distribuzione e la fognatura più vetuste, con più elevati tassi di dispersione.

L'efficienza tecnica nel servizio idrico si pone dunque in modo peculiare rispetto alla produzione di altri beni o servizi<sup>9</sup>: date l'estensione e le caratteristiche del territorio e la tecnologia disponibile, si tratta di individuare le soluzioni tecniche che minimizzano il costo unitario e, di conseguenza, di definire sullo stesso territorio il tipo e le dimensioni degli impianti da utilizzare. Le

---

<sup>5</sup> La fornitura di acqua da parte di concorrenti per il tramite della stessa rete di distribuzione (cosiddetto *common carriage*) è stata adottata nel 2000 nel Regno Unito (si veda Colangelo, 2004). Ragioni di salute pubblica porterebbero tuttavia ad escludere questa possibilità poiché risulterebbe estremamente difficile monitorare la qualità dell'acqua (Anwandter e Rubino, 2006a).

<sup>6</sup> Si intende per bacino idrografico la porzione di territorio all'interno della quale le acque di superficie affluiscono in un singolo corso d'acqua (torrente o fiume); i limiti di un bacino sono definiti dalla linea di spartiacque, che coincide con la linea di cresta dei rilievi montuosi.

<sup>7</sup> Massarutto (2005a).

<sup>8</sup> Klein (1996).

<sup>9</sup> Baldini (2001).

economie di scala possono essere importanti, ma non sono perseguibili *tout court*, per via dei condizionamenti derivanti dal dato orografico. Tra bacini contigui vi possono tuttavia essere vantaggi dalla presenza di una stessa gestione, come nel caso di eventi inattesi, a cui si potrebbe fare fronte con una (sia pur limitata) integrazione delle reti, o nell'espletamento delle attività di staff e assistenza tecnica.

Considerando l'atto del suo utilizzo, l'acqua presenta le caratteristiche di un bene privato (rivalità, escludibilità). Si tratta, tuttavia, di un bene privato destinato a soddisfare un bisogno primario<sup>10</sup> e caratterizzato da rilevanti esternalità<sup>11</sup>. Tali elementi ne precludono la commercializzazione in un esclusivo regime di libero mercato<sup>12</sup>.

La presenza di un monopolio naturale e la natura del bene generano, quindi, un interesse pubblico nella fornitura. La scelta dell'assetto del settore si presenta assai complessa dovendo rispondere a tre obiettivi: l'efficienza economica della fornitura di acqua potabile, al fine di ridurre l'onere complessivo; il perseguimento di finalità sociali nell'accesso alla risorsa, che includono universalità nell'accesso e sussidi per le fasce più povere della popolazione; la sostenibilità attuale e futura, con il fine di preservare l'equilibrio del territorio e la riproducibilità della risorsa<sup>13</sup>. Le soluzioni adottate sono sostanzialmente riconducibili a due alternative: l'impresa pubblica o quella privata regolata.

In questo secondo caso l'azione del regolatore, finalizzata a realizzare un sistema di incentivi coerente con gli elementi di interesse pubblico, si avvale di meccanismi di tipo competitivo che, pur in presenza di una situazione di monopolio naturale, possano contribuire a migliorare l'efficienza produttiva: da un lato può ricorrere a forme di concorrenza *per* il mercato, basate sulla selezione *ex ante* del soggetto ritenuto più efficiente al quale affidare il servizio in un ambito territoriale delimitato; dall'altro possono essere implementati confronti tra operatori diversi (dalle forme di semplice *benchmarking* a quelle di *yardstick competition*) che promuovono lo spostamento verso la frontiera dell'efficienza produttiva.

Le regole imposte al monopolista locale riguardano, di norma, aspetti legati alla qualità del servizio offerto (per esempio il tempo necessario per l'allacciamento alla rete delle nuove utenze o quello per il riparo dei guasti, le modalità di gestione dei reclami), il mancato rispetto delle quali produce l'applicazione di sanzioni. Nei casi in cui i parametri di qualità risultino difficili da osservare, la regolazione può porre, in via indiretta, requisiti in termini di investimenti e di adozione di procedure operative.

La difficoltà nel definire un modello "ottimo" di regolazione del comparto idrico trova testimonianza nel fatto che le esperienze dei diversi paesi sono piuttosto eterogenee<sup>14</sup>. Focalizzando l'attenzione sulla proprietà degli *asset* e sulla ripartizione del rischio operativo è possibile individuare tre modelli principali di organizzazione del servizio.

Il modello anglosassone presenta le caratteristiche del monopolio regolato. In seguito al processo di privatizzazione intervenuto alla fine degli anni ottanta, la proprietà degli *asset* è detenuta direttamente dal gestore a capitale privato, il quale di conseguenza sopporta il rischio

---

<sup>10</sup> Si tratta di un bene di tipo *common pool*, la cui disponibilità è caratterizzata da uno stock e da un flusso, estraibile e utilizzabile, di dimensioni più limitate. Lo sfruttamento sostenibile della risorsa richiede la preservazione della disponibilità dello stock.

<sup>11</sup> L'uso efficiente e sostenibile della risorsa produce, ad esempio, effetti positivi nel territorio e nei confronti delle famiglie e delle imprese in termini di controllo dell'inquinamento, equilibrio idrogeologico, igiene e pulizia.

<sup>12</sup> Si vedano le considerazioni contenute in Petretto (1999, 2001) sui servizi pubblici locali in generale e in Caselli e Peruzzi (1998) sui servizi idrici in particolare.

<sup>13</sup> Castellucci (2004).

<sup>14</sup> Si vedano tra gli altri: Anwandter e Rubino (2006a), Klein (1996), Massarutto (2005b), Palaniappan *et al.* (2007); in particolare, al primo dei lavori citati è riconducibile la classificazione impiegata nel testo.

operativo legato alla fornitura del servizio; lo stesso gestore è chiamato ad attivare gli investimenti finalizzati al mantenimento degli standard di servizio. Su questi ultimi interviene lo scrutinio del regolatore (Water Services Regulation Authority), incaricato tra l'altro di revisionare periodicamente le tariffe tenendo anche conto della remunerazione del capitale investito dal gestore, attenuandone così il rischio di mercato. Nel fissare le tariffe il regolatore adotta un sistema di *benchmarking*, con il duplice scopo di ridurre nel tempo l'eterogeneità del grado di efficienza dei gestori e spostare progressivamente la frontiera.

Dopo la Gran Bretagna (90 per cento), la Francia è il paese in cui la quota maggiore della popolazione (76 per cento) è servita da gestori privati. Nel modello francese di gestione delegata la proprietà degli *asset* rimane in mano pubblica, essi tuttavia vengono attribuiti in una sorta di affitto (*afférmage*) a gestori privati per la fornitura del servizio. Questi ultimi sopportano quindi il rischio operativo e, in parte, quello di mercato<sup>15</sup>. Gli investimenti ricadono di norma sull'operatore pubblico; in assenza di un vero e proprio regolatore il controllo avviene a livello di municipalità.

In Germania l'intervento dell'operatore pubblico si estende alla fornitura del servizio (modello dell'impresa pubblica locale), direttamente da parte della municipalità o attraverso imprese da essa controllate; la quota di popolazione servita da soggetti privati non supera il 17 per cento. Una parte dei rischi ricade sugli utenti che sono chiamati a corrispondere una tariffa in grado di coprire il costo pieno del servizio, ivi comprese le spese per investimento.

Esistono, inoltre, numerose variazioni che rappresentano un mix degli elementi sopra richiamati. Per esempio, negli Stati Uniti e in Canada il servizio è gestito sostanzialmente dall'operatore pubblico e la ricerca di economie di scala è perseguita attraverso la costituzione di gestori a operatività ampia ai quali partecipano una pluralità di municipalità. In Olanda il servizio è affidato a imprese a partecipazione mista pubblico-privata, con una quota di maggioranza per l'operatore pubblico. Come sarà descritto in dettaglio *infra*, anche la scelta italiana è ibrida, vicina a quella francese ma dalla quale si differenzia per importanti elementi, in primo luogo l'onere degli investimenti.

### **3. L'evoluzione istituzionale e normativa**

Fino alla metà degli anni Novanta la gestione dei servizi idrici in Italia era assegnata esclusivamente ai Comuni e veniva svolta in economia, cioè direttamente dall'ente locale, oppure tramite concessione ad aziende pubbliche o, più raramente, private; la numerosità dei gestori era perciò elevata, prossima a quella dei Comuni<sup>16</sup>. I principali limiti di questo assetto erano legati alle dimensioni contenute delle gestioni, quindi all'incapacità di raggiungere livelli adeguati di efficienza economica da un lato e di standard di servizio dall'altro. Gli investimenti nel settore facevano affidamento su risorse pubbliche sempre più esigue, il *know-how* per la progettazione e la realizzazione delle infrastrutture era limitato<sup>17</sup>. Le tariffe, inoltre, non permettevano di coprire i costi della gestione; le perdite conseguenti venivano poste a carico della fiscalità generale.

---

<sup>15</sup> Esistono in realtà meccanismi di correzione delle tariffe in caso di calo della domanda.

<sup>16</sup> Secondo il censimento dell'ISTAT nel 1999, a cinque anni dalla riforma del settore, il numero delle gestioni era ancora molto elevato, pari a 7.822. Di queste, l'82,6 per cento era rappresentato da gestioni dirette in economia, il 6,7 da consorzi, il 2,7 da società per azioni, l'1,4 da aziende speciali, lo 0,7 da enti pubblici e il 5,9 da altri soggetti (Coviri, 2003).

<sup>17</sup> Si vedano le osservazioni contenute nell'Aggiornamento della valutazione intermedia del QCS 2000-06, a cura del Dipartimento per le politiche di sviluppo: "Il QCS parte infatti dalla consapevolezza che a fronte di importanti interventi per la captazione e il trasporto dell'acqua (produzione) esiste, soprattutto a livello locale, una elevata fragilità istituzionale e un basso livello di conoscenze tecnico-gestionali per la progettazione di un sistema di infrastrutture a rete complesso ...".

Tale assetto è stato completamente riformato nel 1994 con la legge Galli<sup>18</sup> che si è posta come obiettivo il recupero dell'efficienza nella gestione delle risorse idriche attraverso l'applicazione di un regime "industriale" al settore. I principi fondanti del provvedimento sono l'individuazione, delegata alle Regioni, di bacini idrografici<sup>19</sup>, gli Ambiti territoriali ottimali (ATO), di dimensioni tali da favorire la gestione industriale del processo; la separazione tra l'attività di indirizzo e di controllo, affidata a un regolatore pubblico locale (l'Autorità di ambito, AATO, da costituire tra Comuni e Province appartenenti allo stesso ATO) e quella gestionale, con affidamento a un unico gestore di tutti i segmenti del servizio idrico integrato (SII) di ciascuno ATO; un regime tariffario che prevede la piena copertura dei costi del servizio, sia variabili che fissi. L'obiettivo è dunque quello di realizzare un'integrazione orizzontale su un'area territoriale sufficientemente vasta da permettere la realizzazione di economie di scala e una integrazione verticale tra le attività comprese nel servizio idrico (acquedotto, depurazione e fognatura); tale attività industriale è ricondotta all'interesse pubblico attraverso l'azione di regolatori locali, le AATO appunto, che definiscono le condizioni, economiche e non, per l'erogazione del servizio<sup>20</sup>.

L'assetto normativo ha limitato l'intervento delle Regioni alla prima fase di applicazione della riforma Galli, ovvero all'emanazione di una legge di approvazione delle norme attuative, alla delimitazione del territorio degli ATO, alla scelta della forma di collaborazione (consorzio o convenzione) nell'AATO e alla redazione di uno schema di convenzione per regolare i rapporti tra gli enti locali e i gestori. È stata completamente affidata ai Comuni, direttamente o indirettamente responsabili della gestione del servizio idrico nel precedente assetto normativo, e alle Province, riunite nell'AATO, l'effettiva implementazione e supervisione del nuovo modello<sup>21</sup>. L'AATO è infatti tenuta dapprima a condurre una ricognizione del sistema idrico, indicando in un Piano d'ambito la situazione dell'infrastruttura esistente, i livelli di servizio da garantire all'utenza, gli investimenti richiesti nell'arco temporale dell'affidamento e la tariffa da applicare, dopodiché a procedere alla sua assegnazione.

Nelle intenzioni del legislatore per l'assegnazione del servizio era prevista l'attivazione di un meccanismo di competizione per il mercato. Tale previsione, tuttavia, non ha trovato una piena formulazione nella legge Galli, che per le forme di attribuzione del servizio ha rimandato alla disciplina generale dei rapporti tra Enti locali e soggetti gestori di servizi pubblici secondo la quale può essere impiegato, oltre alla concessione a terzi, anche l'affidamento diretto ad aziende speciali o a partecipazione pubblica<sup>22</sup>.

---

<sup>18</sup> Legge n. 36 del 5 gennaio 1994.

<sup>19</sup> Secondo la legge 183 del 18 maggio 1989 in materia di difesa del suolo, si definisce "bacino idrografico" «il territorio dal quale le acque pluviali o di fusione delle nevi e dei ghiacci, defluendo in superficie, si raccolgono in un determinato corso d'acqua direttamente o a mezzo di affluenti, nonché il territorio che può essere allagato dalle acque del medesimo corso d'acqua, ivi compresi i suoi rami terminali con le foci in mare ed il litorale marittimo prospiciente».

<sup>20</sup> Tale normativa anticipa per molti aspetti la direttiva comunitaria quadro n. 60 del 2000 in tema di acque ("Water Framework Directive") che, per quanto concerne la gestione delle risorse idriche, richiede di individuare i bacini idrografici presenti nel territorio e assegnarli a distretti idrografici, che possono contenere uno o più bacini. È nell'ambito di tali distretti, ovvero "al livello più vicino possibile ai luoghi di utilizzo o di degrado delle acque" che devono essere adottate le misure per la gestione sostenibile delle risorse idriche. Per ciascun distretto è prevista la predisposizione di un piano e le tariffe devono mirare al recupero sia dei costi di fornitura del servizio sia dei costi ambientali dello sfruttamento della risorsa, secondo il principio "chi inquina paga".

<sup>21</sup> Come sottolinea Muraro (2003), l'Autorità d'ambito è il frutto di un "compromesso" poiché "il legislatore nazionale ha giudicato inevitabile, a Costituzione invariata, rispettare la competenza comunale in materia".

<sup>22</sup> La legge 8 giugno 1990, poi sostituita dal decreto legislativo 18 agosto 2000 (Testo unico sull'ordinamento degli enti locali - TUEL), prevedeva cinque forme di attribuzione: a) concessione a terzi, b) affidamento diretto ad un'azienda speciale, c) affidamento diretto a società per azioni o a responsabilità limitata a prevalente capitale pubblico locale costituite o partecipate dall'ente titolare del servizio, d) gestione in economia, e) gestione a mezzo di un'istituzione. Questi ultimi due tipi di gestione sono stati di fatto esclusi dalla legge Galli per gli obiettivi stessi della riforma (Arnaudo, 2003).



Un'importante limitazione all'effettiva implementazione del principio della gara è contenuta, inoltre, nelle stesse disposizioni transitorie della legge Galli, secondo le quali è garantita la salvaguardia fino alla scadenza della concessione delle gestioni di società e imprese consortili in essere al momento dell'entrata in vigore della legge. Questa facoltà è stata ampiamente utilizzata in riferimento alle numerose assegnazioni di lunga durata effettuate fino ai primi anni novanta.

L'iniziale disegno del legislatore improntato ai principi della concorrenza per il mercato trasparente però da una serie di decreti ministeriali e di circolari che, alla fine del 2001, sono intervenuti a proposito della concessione a terzi per ribadire che la scelta del gestore deve avvenire con gara pubblica e procedura aperta, anche per la scelta del socio privato nelle società con partecipazione degli Enti locali, e che l'affidamento diretto a società a partecipazione totalitaria o maggioritaria pubblica deve essere riservato soltanto ai cosiddetti appalti *in house*<sup>23</sup>.

Con la legge finanziaria per il 2002 sono state riscritte completamente le norme del TUEL sull'affidamento: oltre alla concessione a terzi mediante gara, si prevede (temporaneamente) anche quello diretto a società di capitale interamente partecipate dagli Enti locali di uno stesso ambito territoriale<sup>24</sup>. Le norme per l'affidamento vengono, infine, nuovamente modificate<sup>25</sup> per arrivare sostanzialmente all'assetto attuale, ovvero tre forme di concessione: 1) affidamento tramite gara; 2) affidamento diretto a società mista con scelta mediante gara del socio privato<sup>26</sup>; 3) affidamento *in house*<sup>27</sup>.

L'approvazione del decreto legislativo del 3 aprile 2006 ("Nuovo Codice ambientale") con cui, in attuazione della legge delega del 15 dicembre 2004, si è disciplinata (con ampie modifiche rispetto al regime precedente) la materia ambientale, lascia sostanzialmente invariate le norme relative alla gestione delle risorse idriche. Nel corso del 2006 l'attuazione del decreto legislativo è stata in gran parte sospesa in attesa di una sua riscrittura<sup>28</sup>. Il decreto legge collegato alla manovra per il 2008<sup>29</sup> ha sospeso gli affidamenti a soggetti privati fino all'approvazione della revisione del nuovo codice ambientale, avvenuta il successivo 21 dicembre con poche modifiche rispetto al precedente testo per la parte relativa alle risorse idriche. Nella fase attuale è all'esame delle Camere un provvedimento che prevede la cessazione automatica entro il 31/12/2010 di tutti gli affidamenti in cui non vi sia una partecipazione privata pari ad almeno il 30 per cento del capitale.

---

<sup>23</sup> Sulla definizione di appalto *in house* è intervenuta un'importante sentenza della Corte di Giustizia del 18 novembre 1999 poi ripresa dalla circolare del 19 ottobre 2001. In base a quest'ultima si parla di appalto *in house* quando "un contratto sia stipulato da un ente locale ed una persona giuridica distinta [...] nel caso in cui l'ente locale eserciti sulla persona di cui trattasi un controllo analogo a quello esercitato sui propri servizi e questa persona realizzi la parte più importante della propria attività con l'ente o gli enti locali che la controllano".

<sup>24</sup> Secondo la legge 28 dicembre 2001, n. 448, l'affidamento diretto a società di capitali interamente partecipate dagli Enti locali appartenenti ad uno stesso ATO deve essere effettuato entro il 30/6/2003 e per un massimo di cinque anni. Le società devono cedere entro due anni il 40 per cento del capitale a privati.

<sup>25</sup> Decreto legge 30 settembre 2003.

<sup>26</sup> La circolare ministeriale del 6 dicembre 2004 preciserà in seguito che la gara per la scelta del socio privato in società miste deve avvenire prima della costituzione della società e dell'affidamento.

<sup>27</sup> Per tutte le concessioni rilasciate con procedure diverse dalla gara è prevista la cessazione entro il 31/12/2006, ad eccezione di quelle che rispettano i criteri dei punti 2) e 3) e di alcuni casi previsti dal comma 15ter del nuovo TUEL.

<sup>28</sup> L'entrata in vigore della parte relativa alla valutazione di impatto ambientale è stata posticipata con il decreto legislativo 31/8/2006. I decreti attuativi del nuovo codice ambientale sono stati sospesi con un comunicato del Ministero dell'ambiente del 26 giugno 2006.

<sup>29</sup> Decreto legge 159 del 2007 (convertito nella legge 222 del 29 novembre 2007) concernente "Interventi urgenti in materia economico-finanziaria, per lo sviluppo e l'equità sociale".

#### 4. Il regolatore locale

La legge Galli ha affidato al regolatore locale il ruolo principale nell'attuazione della riforma chiamandolo ad espletare una serie di passaggi anche istituzionali prima dell'effettiva concessione del servizio e affidandogli il ruolo di supervisore dopo la presa in carico del servizio da parte del gestore<sup>30</sup>.

*Le leggi regionali e l'individuazione degli ATO.* – La normativa nazionale sul servizio idrico integrato è stata recepita da tutte le Regioni tra il 1995 e il 2002, a eccezione del Trentino Alto Adige dove essa non trova applicazione<sup>31</sup>; la tav. al riporta l'indicazione del provvedimento e le caratteristiche di massima degli ATO individuati, pari a 91 per l'intero territorio nazionale.

Si è detto come la natura del servizio sia tale da individuare un'area di svolgimento naturale ed economicamente efficiente nel bacino idrografico, principio esplicitamente previsto nella legge Galli ("rispetto dell'unità del bacino idrografico o del sub-bacino o dei bacini idrografici contigui", art. 8). Le scelte compiute dalle Regioni sono state tuttavia caratterizzate da una certa eterogeneità, con una diffusa prevalenza di criteri amministrativi, più che orografici, nell'identificazione degli ATO; è possibile individuare tre classi di soluzioni.

1. Unico ATO regionale: vi hanno fatto ricorso regioni di piccole dimensioni, per le quali era difficilmente giustificabile l'adozione di un numero maggiore di ambiti territoriali (Val d'Aosta, Molise e Basilicata), ma anche regioni di maggiori dimensioni (Puglia e Sardegna, per un bacino di utenti pari, rispettivamente, a 4,1 e 1,7 milioni di abitanti).
2. ATO definite dai confini provinciali: è il caso di Lombardia (con l'eccezione dell'area metropolitana di Milano), Liguria, Emilia Romagna, Calabria e Sicilia; in questo caso, evidentemente, la praticità connessa con l'utilizzo di aree provinciali ha prevalso sulla individuazione dei bacini idrografici.
3. ATO miste, in parte corrispondenti alla province e in parte no (Piemonte, Friuli Venezia Giulia, Veneto, Umbria, Marche, Abruzzo), oppure esclusivamente interprovinciali (Toscana, Lazio, Campania).

La legge Galli, richiamandosi al Testo unico sugli Enti locali, offre due soluzioni organizzative per il funzionamento dell'Autorità di ambito: il consorzio tra gli Enti locali partecipanti oppure una convenzione tra gli stessi. In astratto, nel primo caso si forma un soggetto dotato di personalità giuridica, con benefici attesi nella effettività del processo decisionale. Le scelte sono state equiripartite, con una preferenza per la convenzione nel Nord Ovest e una maggiore diffusione del consorzio altrove.

Come accennato in precedenza, una volta costituita l'Autorità d'ambito ha il compito di effettuare una ricognizione delle infrastrutture e, sulla base di questa, predisporre un piano degli interventi e una programmazione degli investimenti. A ciò devono essere affiancati un piano economico-finanziario e un profilo tariffario, ovvero lo sviluppo nel tempo di una tariffa media di riferimento che permetta di coprire sia i costi operativi sia gli investimenti. Tutto ciò confluisce nel cosiddetto Piano d'ambito, che contiene anche altre informazioni come le caratteristiche del territorio e della domanda, la scelta del modello organizzativo da adottare e i livelli di servizio da garantire all'utenza. Una volta redatto il Piano d'ambito, l'AATO procede all'assegnazione del servizio, con le modalità consentite dalla legge, a uno o più gestori redigendo un contratto (convenzione di affidamento) sulla base di una convenzione-tipo elaborata dalla Regione. Nel

---

<sup>30</sup> Per un'analisi del ruolo del regolatore nel nuovo assetto si veda Ancarani (2000).

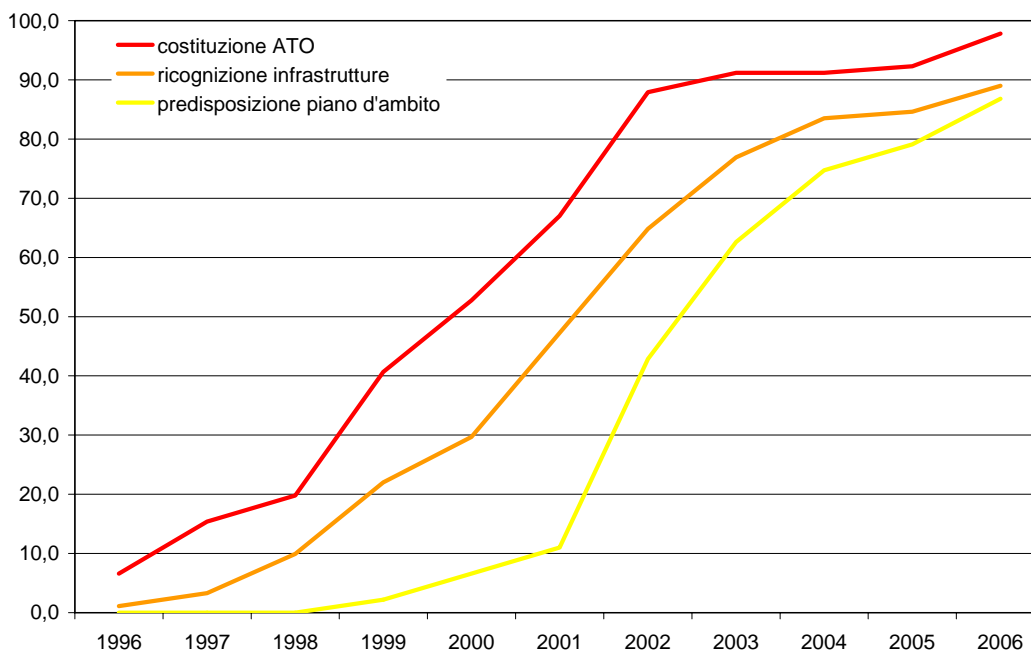
<sup>31</sup> La Corte Costituzionale ha dichiarato l'illegittimità costituzionale dei primi cinque commi dell'art. 8 della legge 36/1994, per la parte in cui si estende alle Province autonome di Trento e Bolzano, con sentenza del 7 dicembre 1994, n. 412.

prendere in carico il servizio idrico il gestore si impegna a seguire le linee tracciate nel piano d'ambito<sup>32</sup>.

In generale il processo è stato caratterizzato da tempi piuttosto lunghi; la tav. a2 riporta, per macro area geografica, l'anno di costituzione dell'Autorità di ambito, quello di ricognizione delle infrastrutture e quello di approvazione del piano. I dati sono stati raccolti con un'indagine condotta dalla Banca d'Italia presso le Autorità di ambito nella primavera del 2007.

Fig. 1

**ATO: INSEDIAMENTO E AVVIO OPERATIVITÀ**  
(quote percentuali)



Fonte: rilevazione Banca d'Italia.

La costituzione delle Autorità è intervenuta con minore ritardo nel Centro-Sud. A cinque anni dall'entrata in vigore della riforma, nel Centro e nel Sud-Isole si era costituito, rispettivamente, il 63 e il 54 per cento delle AATO, a fronte del 13 nel Nord Ovest e del 33 nel Nord Est (il ritardo è stato colmato negli anni successivi). La ricognizione delle infrastrutture era stata completata nel 22 per cento dei casi nel 1999, nel 77 e nell'85, rispettivamente nel 2003 e nel 2006. La predisposizione del piano d'ambito è stata effettuata in prevalenza tra il 1999 e il 2003 nelle regioni del Centro e del Meridione e tra il 2004 e il 2006 in quelle Settentrionali, dove vi sono ancora ambiti in cui il piano non è stato completato. Nel Meridione l'accelerazione nel processo di attuazione della riforma tra la fine degli anni novanta e l'inizio del 2000 è dovuta anche all'accesso ai finanziamenti dell'Unione Europea previsti dai Quadri Comunitari di Sostegno (QCS), condizionati, appunto, alla stesura dei Piani d'ambito<sup>33</sup>.

Oltre alla lunghezza dei tempi, i rapporti Coviri hanno messo in evidenza anche la presenza di lacune negli adempimenti richiesti, tra cui la mancata presenza di una convenzione e di un disciplinare-tipo regionale o la mancata adozione di norme per il trasferimento del personale, anch'esse previste dalla legge Galli. I piani d'ambito hanno in genere descritto in modo insufficiente lo stato della rete e le perdite della stessa, risultando quindi inadeguati a definire il piano degli

<sup>32</sup> Un'analisi dei contratti tra regolatore e gestore esula dallo scopo del presente lavoro. Per un approfondimento sul tema si rimanda al lavoro di Canitano *et al.* (2006) sulle convenzioni tra AATO e gestore.

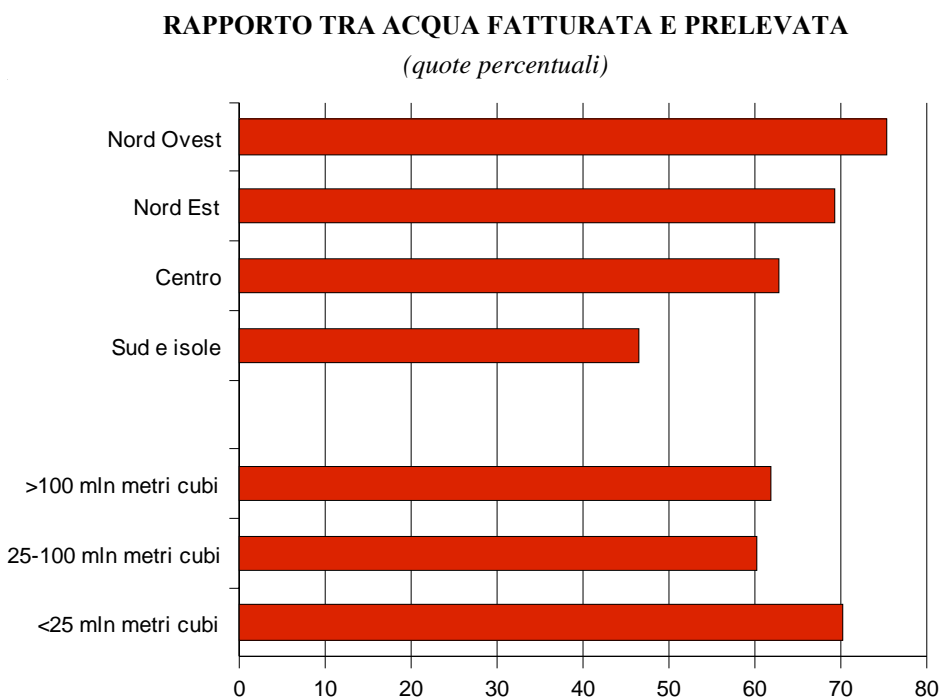
<sup>33</sup> Cfr. Coviri, 2004; Muraro, 2004.

investimenti necessari e la corrispondente misura tariffaria. Ulteriori difficoltà sono poi emerse in sede di affidamento del servizio<sup>34</sup>.

*Lo stato delle infrastrutture e i piani di investimento.* – Un utile indicatore dello stato delle infrastrutture è il grado di dispersione della rete idrica. Con la rilevazione effettuata dalla Banca d'Italia sono state raccolte informazioni relative a 74 gestioni sulle 118 complessive indicate dalle AATO in ordine alla quantità di acqua fatturata e a quella prelevata; il dato si riferisce soltanto a quegli Ambiti in cui è stato portato a termine l'affidamento del servizio idrico ai sensi della legge Galli. Il rapporto tra la prima grandezza e la seconda approssima il tasso di perdita dell'acquedotto, rappresentando risorse comunque captate dal loro stato naturale per le quali non è stato introitato nessun corrispettivo<sup>35</sup>.

Il rapporto assume il valore più elevato nella media delle regioni del Nord ovest (75,3 per cento) e poi cala progressivamente nel Nord Est, nelle regioni centrali e, in misura più marcata, nel Mezzogiorno (rispettivamente, 69,4, 62,8 e 46,5 per cento). Classificando i gestori in base alla quantità di acqua erogata, le prime due categorie presentano un indicatore pari circa al sessanta per cento, inferiore a quello dei gestori di minori dimensioni.

Fig. 2



Fonte: rilevazione Banca d'Italia.

<sup>34</sup> Un processo, in sostanza, che ha incontrato diffuse resistenze; sostiene il Comitato di vigilanza che “l’attuazione della riforma del servizio idrico integrato ... lascia intravedere, in controtuce, tali manchevolezze e carenze da indurre a dubitare fortemente della volontà complessiva (Organi centrali, Regioni, ATO) di realizzarla”, Coviri, 2005.

<sup>35</sup> In realtà tale indicatore è influenzato anche dalla presenza di utenze alle quali il gestore, volontariamente, non richiede il pagamento della risorsa erogata; si tratta, frequentemente, di scuole, caserme, ospedali o di altri soggetti che erogano servizi pubblici.

Sui programmi di investimento contenuti nei piani d'ambito sono disponibili dati di fonte Utilitatis<sup>36</sup> e di fonte Coviri<sup>37</sup>. Dall'analisi dei dati di Utilitatis, riguardanti 53 ATO su 91, risulta che gli investimenti totali, ovvero sull'intero periodo di affidamento, ammontano in media a 1.028 euro pro-capite (da un minimo di 97 euro ad un massimo di 3.038). Tenendo conto della diversa lunghezza dei piani, gli investimenti programmati sono pari ogni anno a circa 43 euro per abitante. Secondo il Coviri, i cui dati si riferiscono a 58 piani d'ambito, l'ammontare degli investimenti sarebbe pari in media a 773 euro per abitante con un minimo di 77 euro e un massimo di 3511 mentre il costo medio annuale per abitante sarebbe pari a 37 euro. Si tratta di un ammontare che, seppur contenuto rispetto a quello stimato, ad esempio, per gli Stati Uniti o per l'Inghilterra e il Galles è, tuttavia, rilevante per i gestori il cui problema è quello di trovare finanziamenti adeguati a fronte di ricavi da tariffa non elevati. I piani economico-finanziari predisposti dalle AATO fanno infatti affidamento su stabili incrementi nel tempo della domanda di acqua, ma non vi sono allo stato attuale elementi che confermano tali stime dei consumi<sup>38</sup>. Ciò ha determinato numerose revisioni dei piani d'investimento ed economico-finanziari, spesso successive all'affidamento del servizio<sup>39</sup>. Tale fenomeno può portare ad un funzionamento non efficace del meccanismo di concorrenza per il mercato in quanto il forte rischio di revisione dei piani tende a distorcere la selezione dei partecipanti alle gare a favore di quelli "prossimi" al regolatore, meglio protetti da questi rischi. In ogni caso, dopo il notevole calo degli investimenti che si è verificato nel corso degli anni novanta<sup>40</sup>, ne è risultato un ulteriore rallentamento del rinnovo della rete idrica da parte degli affidatari, resi incerti dalla prospettiva di poter recuperare gli investimenti solo a seguito di impopolari innalzamenti delle tariffe. Secondo il Coviri il grado di effettiva attuazione degli investimenti è inferiore alla metà, le forme di copertura sono rappresentate per il 46 per cento da autofinanziamento, per il 21 da finanziamenti dell'Unione Europea, per il 14 da accensione di debiti e per l'11 per cento da aumenti di capitale.

*Il piano tariffario.* – Un aspetto importante della pianificazione da parte delle Autorità d'ambito è rappresentato dalla determinazione della tariffa. La legge Galli stabilisce il principio del *full recovery cost* in quanto "la tariffa è determinata tenendo conto della qualità della risorsa idrica e del servizio fornito, delle opere e degli adeguamenti necessari, dell'entità dei costi di gestione delle opere, dell'adeguatezza della remunerazione del capitale investito e dei costi di gestione delle aree di salvaguardia, in modo che sia assicurata la copertura integrale dei costi di investimento e di esercizio".

Sulla determinazione della tariffa è intervenuto il decreto del Ministero dei lavori pubblici del 1° agosto 1996 con cui si è introdotto il cosiddetto "metodo normalizzato", ovvero un meccanismo che è un mix tra il *price cap* e il *full recovery cost*<sup>41</sup>. Tale metodo, che deve essere seguito da tutte le AATO, non si applica, tuttavia, alle vecchie gestioni in economia per le quali è valida la tariffa

---

<sup>36</sup> I dati utilizzati si basano sulla banca dati di *Utilitatis*, che raccoglie numerose informazioni sui piani d'ambito. Una sintesi dei principali indicatori è pubblicata ogni anno in "Blue Book – I dati sul Servizio Idrico Integrato in Italia", a cui rimandiamo per maggiori dettagli.

<sup>37</sup> I dati sono quelli di una recente indagine del Coviri i cui risultati sono riportati nell'ultimo rapporto (Coviri 2008)

<sup>38</sup> Abrate e Fraquelli, 2006.

<sup>39</sup> Si veda in proposito Anwandter e Rubino (2006b). Sull'allocazione dei rischi tra regolatore e gestore si veda Mazzei e Peruzzi (2008).

<sup>40</sup> Coviri (2003).

<sup>41</sup> Alcuni autori (si veda Furia, 2008) parlano di "revenue cap" in quanto il limite verrebbe in realtà posto sui ricavi da tariffa per evitare incentivi all'espansione dell'offerta di acqua. Occorre peraltro rilevare che l'incentivo all'incremento delle quantità non è molto forte nei casi in cui, come accennavamo in precedenza, si fa affidamento nei piani d'ambito su stabili incrementi della domanda di acqua per finanziare gli investimenti.

definita dalla convenzione stipulata a suo tempo<sup>42</sup>. Il metodo normalizzato prevede che l'AATO determini la tariffa di riferimento sulla base del piano economico-finanziario di ambito e che la sottoponga a revisione ogni tre anni. La tariffa di riferimento prevede tre componenti di costo: i costi operativi, gli ammortamenti e la remunerazione del capitale investito. La modalità di calcolo di tali componenti (costi modellati) è specificata nel decreto stesso. La somma dei suddetti costi può crescere ad un tasso non superiore all'inflazione programmata più un parametro K, ovvero il *price-cap*. Sulla base della tariffa di riferimento e della media ponderata delle tariffe delle gestioni preesistenti (tariffa media ponderata), l'AATO e il gestore affidatario contrattano una tariffa reale media: i costi operativi possono essere superiori a quelli modellati ma lo scostamento non può superare il 30 per cento. In tal caso, però, verrà richiesto ogni anno un miglioramento dei costi, tanto maggiore quanto più elevato era lo scostamento iniziale (coefficiente di miglioramento dell'efficienza)<sup>43</sup>.

Dall'analisi delle tariffe di riferimento contenute nei piani d'ambito (banca dati *Utilitatis*) emerge che la tariffa è in media pari nel primo anno di applicazione a 1,06 euro al metro cubo per poi raggiungere il picco al diciassettesimo anno (1,49 euro) e scendere a partire dal ventesimo. La media dopo trenta anni, durata massima dei piani analizzati, è pari a 1,2 euro.

*L'affidamento del servizio.* – La tav. a3 indica per ciascuna regione le caratteristiche dell'affidamento rilevate dalla Banca d'Italia, distinguendo le modalità di individuazione del gestore, la durata e la natura del collegamento, se esistente, tra il gestore assegnatario e il precedente soggetto al quale era attribuito il servizio idrico. Tali informazioni si riferiscono alle sole ATO che ad aprile 2007 avevano portato a termine il processo di affidamento, 61 su 91; i casi di mancato affidamento sono concentrati in Piemonte, Lombardia, Liguria, Friuli Venezia Giulia, Campania, Calabria e Sicilia.

Una prima valutazione riguarda il numero di gestori affidatari: lo spirito della legge Galli era quello di unificare le tre attività che compongono il servizio idrico, ovvero la depurazione, la distribuzione e la gestione delle fognature, attribuendole a un unico soggetto in grado di realizzare una gestione efficiente sotto un profilo industriale. Tuttavia, le clausole di salvaguardia contenute nello stesso provvedimento hanno consentito una situazione transitoria di presenza di più gestori nello stesso ATO; tale circostanza è stata riscontrata in 19 casi.

Un elemento che emerge con chiarezza è la volontà delle Autorità di ambito di preservare il gestore locale: le due forme di assegnazione che realizzano una concorrenza per il mercato sono la gara, utilizzata soltanto in 3 casi sui 119 per i quali sono state ottenute informazioni, e l'affidamento diretto a società a partecipazione maggioritaria pubblica con gara per la scelta del socio di minoranza, impiegato in 20 casi ma 7 dei quali senza essere poi seguito dall'effettivo svolgimento di una gara. Le modalità prevalenti sono risultati gli affidamenti *in house* (36 casi) e quelli in base alla clausola di salvaguardia (53 casi)<sup>44</sup>. Per effetto di tale comportamento raramente nella gestione dei servizio idrico hanno fatto il loro ingresso soggetti nuovi: sui 98 gestori che hanno fornito questo tipo di informazione, 51 risultavano gli stessi operativi in precedenza, 41 gli stessi arricchiti però dalla partecipazione di minoranza di nuovi operatori e soltanto 6 erano estranei alle precedenti gestioni.

*Il funzionamento delle AATO.* – Le Autorità d'ambito hanno la facoltà di allestire una propria struttura tecnica per lo svolgimento delle proprie funzioni o di ricorrere in alternativa a personale

---

<sup>42</sup> In questi casi la tariffa copre, al massimo, i soli costi variabili di gestione, insistendo gli investimenti sulla fiscalità generale. Ciò contribuisce in modo determinante alla variabilità delle tariffe tra i diversi gestori.

<sup>43</sup> Per un'analisi dettagliata del metodo normalizzato si veda Peruzzi (1996), Fraquelli e Fabbri (1997), D'Alpaos e Valbonesi (2006), Danesi e Peruzzi (2008).

<sup>44</sup> In 7 casi sono stati indicati dalle AATO affidamenti diversi dalle suddette categorie.

messo a disposizione dagli Enti territoriali partecipanti. La prima soluzione è stata scelta in oltre i quattro quinti dei casi; tra i rimanenti vi sono alcune ATO insediate in anni recenti che non hanno ancora, verosimilmente, allestito una struttura tecnica di supporto.

In oltre i quattro quinti dei casi viene predisposto un bilancio, di norma secondo le forme tecniche proprie degli Enti territoriali. Per 67 delle 91 AATO contattate della Banca d'Italia sono disponibili informazioni sulle principali voci di costo connesse con il funzionamento del regolatore: i compensi riconosciuti agli organi, le spese per il personale, quelle per l'acquisto di beni e servizi e gli ammortamenti. La tav. a4 riepiloga per ogni macroarea queste informazioni, scalate in base al numero di abitanti<sup>45</sup>.

Per il complesso del paese il costo medio delle AATO è pari a 0,92 euro per abitante, composto per il 40 per cento da spese per il personale delle ATO, per il 30 da acquisto di beni e servizi e per il 24 da compensi riconosciuti agli organi. Esiste una significativa eterogeneità territoriale: il costo complessivo è pari a 0,35 euro/abitante nelle regioni del Nord Ovest, a 0,97 in quelle del Nord Est, a 1,68 in quelle centrali e a 1,09 in quelle Meridionali. Gli oneri più elevati delle regioni centrali sono connessi con la retribuzione del personale (0,64 euro/abitante contro una media nazionale di 0,37) e con gli acquisti di beni e servizi (0,60 contro 0,28); nelle regioni del Sud e nelle isole incidono in misura superiore alla media i compensi agli organi (0,40 contro 0,22).

La stima riportata nella tav. 1 fornisce una prima evidenza empirica dell'esistenza di economie di scala nei costi della regolamentazione: a parità di altre condizioni un aumento della popolazione dell'ATO di centomila abitanti si riflette in una riduzione delle spese complessive di 6 centesimi per abitante. Non sembra invece esserci un legame con l'aver o meno proceduto all'assegnazione del servizio. Tenendo conto delle dimensioni e dell'avvenuto affidamento, vi sono significativi differenziali di costo per le regioni centrali e meridionali rispetto a quelle del Nord.

Tav. 1

**COSTO ATO PER ABITANTE: REGRESSORI**

(unità)

Variabile	coefficiente	errore standard	significatività
Intercetta	0.9847	0.2768	0.001
Abitanti (100.000)	-0.0578	0.0180	0.002
Dummy affidamento	0.1718	0.2852	0.549
Dummy Nord Est	0.3322	0.3402	0.333
Dummy Centro	0.9967	0.3375	0.004
Dummy Sud e isole	0.9459	0.2893	0.002
Degrees of freedom	62		
Adjusted R-squared	0.2712		
F-statistic	5.99		0.0001

Fonte: rilevazione Banca d'Italia.

<sup>45</sup> Una parte delle AATO non ha fornito informazioni sui propri costi. Per quanto concerne i costi totali, le mancate risposte non appaiono correlate né con la collocazione geografica né con i tempi e i modi dell'affidamento del servizio. Le AATO che non hanno fornito una risposta sui compensi agli organi sono situate prevalentemente nel Nord Ovest.

## 5. La morfologia dell'offerta

Allo stato attuale di parziale ed eterogenea applicazione della legge Galli, descritto sopra, nel settore idrico opera una pluralità di soggetti di diversa natura, che si collocano in un intervallo compreso tra la gestione comunale e la società per azioni quotata in borsa. In questa sezione si tenta, utilizzando fonti informative di diversa provenienza, di descrivere sinteticamente alcune caratteristiche dell'offerta.

*I bilanci.* – Sono state esaminate le informazioni contabili contenute nella base dati AIDA fornita dalla società Bureau van Dijk, relative alle società operanti nel comparto idrico. La tav. a5 riporta le caratteristiche del campione individuato, che include 700, 689 e 637 bilanci relativi, rispettivamente, all'esercizio 2004, 2005 e 2006. Le imprese presenti per l'intero triennio sono risultate 575; a tale *panel* si riferiscono le elaborazioni riportate sotto e i dati delle tavv. a6 e a7. Quelle indicate come *multiutility* sono imprese attive, oltre che nel settore idrico, in almeno un comparto tra energia elettrica, gas, trasporti e smaltimento di rifiuti. Le informazioni di bilancio non permettono di separare le informazioni patrimoniali ed economiche delle singole attività che compongono il settore idrico né quelle svolte dalle imprese *multiutility*.

Le imprese rilevate sono localizzate con maggiore frequenza nelle regioni del Nord Ovest: circa i due quinti del totale e la metà delle *multiutility*; queste ultime sono sostanzialmente assenti dalle regioni meridionali. Nella metà dei casi si tratta di società a responsabilità limitata, per due quinti di società per azioni e nel decimo restante di cooperative o consorzi. Impiegando quali soglie dimensionali 5 e 25 milioni di euro di fatturato, tre quarti delle imprese risultano piccole, poco meno di un quinto medie e soltanto una quota intorno al 5 per cento grandi. Il processo di aggregazione in atto nel comparto è testimoniato dalla riduzione della quota degli operatori di minori dimensioni (dal 76,7 per cento nel 2004 al 75,2 nel 2006).

La struttura dell'attivo presenta un'incidenza delle immobilizzazioni pari a circa il 64 per cento (tav. a6); le immobilizzazioni materiali costituiscono la componente principale, con un peso intorno al 45 per cento. Nelle imprese di maggiori dimensioni e in quelle *multiutility* sono presenti immobilizzazioni finanziarie relative al controllo di altre società. La composizione per scadenza delle fonti e degli impieghi di capitale è in linea generale appropriata: le attività immobilizzate trovano copertura pressoché integrale nelle fonti permanenti (capitale proprio e debiti a protratta scadenza) e, di conseguenza, le poste correnti attive e passive sono equilibrate. Le risorse finanziarie sono rappresentate per circa la metà da capitale proprio (una proporzione elevata rispetto alle caratteristiche medie delle imprese italiane) e per la quota restante da indebitamento; ne risulta un peso degli oneri finanziari nel processo di formazione del reddito contenuto (di poco superiore a un decimo del margine operativo lordo).

Il tratto caratteristico della gestione del servizio idrico integrato è rappresentato da una rotazione del capitale investito molto contenuta: il rapporto tra valore della produzione e totale dell'attivo è pari a circa un quarto. Ciò dipende dalle caratteristiche tecnologiche del comparto descritte nel secondo paragrafo: elevata incidenza delle immobilizzazioni (si tratta degli impianti, essendo la rete di proprietà pubblica e quindi non riportata nei bilanci dei gestori) e ridotto valore unitario del prodotto. La fig. 3 e la tav. a7 riportano la struttura del conto economico, espressa in rapporto al valore aggiunto: il costo del lavoro pesa per circa il 55 per cento, gli ammortamenti circa il 28<sup>46</sup>; il residuo, pari a circa il 17 per cento, rappresenta la redditività operativa (margine operativo netto). Tra i ricavi sono compresi contributi pubblici in conto esercizio, la cui incidenza è tuttavia molto contenuta (nei tre anni considerati poco superiore al punto percentuale).

---

<sup>46</sup> L'elevata incidenza degli ammortamenti si riflette, data la natura di costo non monetario degli stessi, nella generazione di flussi di cassa dalla gestione ordinaria.

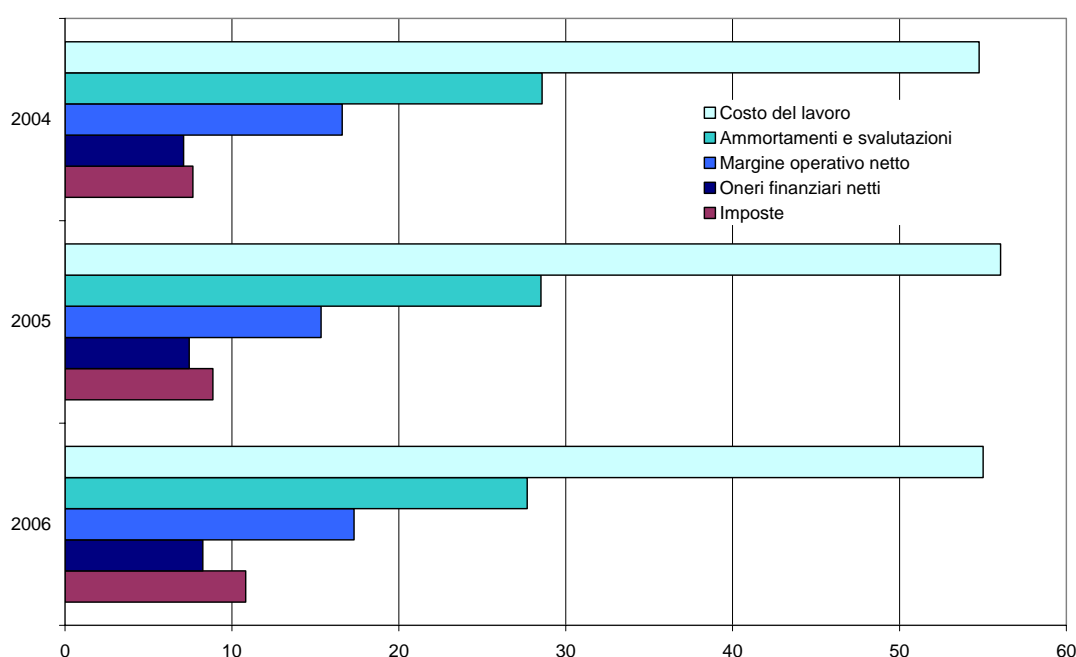


L'esame del rapporto tra valore aggiunto e numero di addetti, proxy della produttività aziendale, mostra per le aree territoriali valori più elevati al Nord Est e più contenuti al meridione e per le classi dimensionali uno svantaggio comparato per le imprese più piccole e una differenza meno significativa tra quelle medie e quelle grandi.

Le misure di redditività risentono della ridotta rotazione del capitale investito: il *return on investment* non ha superato nei tre esercizi considerati l'1,7 per cento, il *return on equity* è risultato compreso tra l'1,9 e il 2,5 per cento. Quest'ultimo indicatore, in particolare, misura la capacità dell'azienda di attrarre conferimenti di capitali esterni: prendendo quale misura del tasso privo di rischio il rendimento medio annuo dei Buoni ordinari del Tesoro, nei tre esercizi presi in esame il ROE è risultato più basso di tale parametro in circa il 55 per cento dei casi.

Fig. 3

**CONTO ECONOMICO IN PERCENTUALE DEL VALORE AGGIUNTO**  
(quote percentuali)



Fonte: elaborazioni su dati Bureau van Dijk.

*I gestori* – La Banca d'Italia ha condotto nel secondo semestre del 2007 un'indagine presso i gestori del servizio idrico integrato risultati assegnatari ai sensi della legge Galli (escludendo quindi gli ambiti territoriali nei quali l'affidamento non è stato completato), finalizzata principalmente a condurre una misurazione sulle condizioni di efficienza (presentata nel paragrafo successivo). Si riepilogano qui alcune evidenze descrittive tratte dalla rilevazione.

I questionari restituiti sono stati 73 sui 102 inviati (71,6 per cento); la tav. a8 riporta la distribuzione delle imprese. Il tasso di risposta è stato più elevato nelle regioni del Nord Est (82,5 per cento) e particolarmente contenuto in quelle meridionali (42,9 per cento). Le dimensioni medie dei gestori sono più contenute nel Nord Ovest e nel Nord Est rispetto alle altre aree del paese, utilizzando indicatori territoriali (superficie e numero di comuni serviti), demografici (popolazione e utenze) e relativi alla infrastruttura (estensione della rete di distribuzione e di fognatura), anche per effetto della scelta organizzativa, più frequente nel settentrione, di allestire una autonoma unità aziendale per ogni ATO di operatività.

Vi sono differenziali territoriali nel tipo di acqua utilizzata per la distribuzione: nelle regioni centrali e, in misura leggermente inferiore, in quelle settentrionali quasi esclusivamente acqua di falda, in misura quasi equivalente acqua di falda e di superficie (rappresentata da corsi d'acqua e

invasi) nell'area meridionale. Ciò si riflette in una differente incidenza dei trattamenti per la potabilizzazione, rappresentati da sola disinfezione nelle regioni centrali e da una equiripartizione tra sola disinfezione e trattamenti fisico/chimici nelle altre aree.

L'esame della distribuzione territoriale della forma proprietaria (suddivisa tra interamente pubblica, prevalentemente pubblica e prevalentemente privata) e della natura *mono* o *multiutility* delle aziende rilevate mette in luce scelte piuttosto differenti nel percorso di attuazione della legge Galli. In generale, il controllo dei gestori è pubblico, interamente (57,5 per cento dei casi) o in prevalenza (37,0 per cento); le società riconducibili a soci privati rappresentano il 5,5 per cento dei casi e sono collocati quasi esclusivamente nelle regioni del Nord Ovest. Le (poche) aziende rilevate nel meridione hanno tutte proprietà esclusivamente pubblica; quest'ultima rappresenta la forma di controllo modale anche nel Nord Est (63,6 per cento) e nel Nord Ovest (47,6 per cento), mentre nelle regioni centrali vi è un ricorso più diffuso al socio privato di minoranza (61,5 per cento).

I gestori del servizio idrico non svolgono attività in altri comparti dei servizi pubblici locali nei due terzi dei casi nelle regioni del Nord Ovest, del centro e del mezzogiorno; nel Nord Est sono invece *multiutility* nella maggioranza dei casi. Nelle regioni settentrionali le imprese *multiutility* operano quasi sempre anche nella raccolta dei rifiuti urbani; nelle altre aree del paese per lo più nel settore energetico.

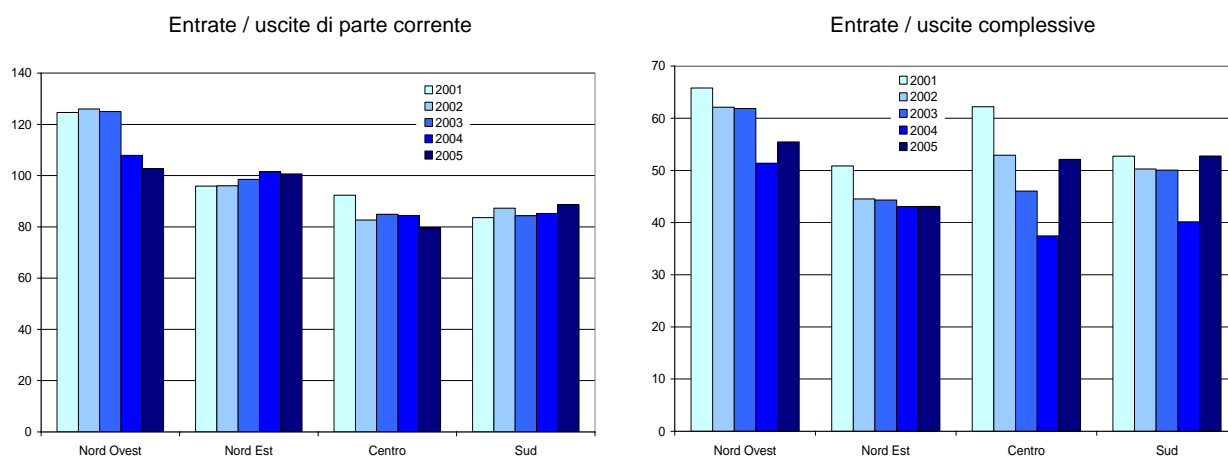
I ricavi dei gestori sono rappresentati per quasi la metà da corrispettivi del servizio di acquedotto, per un quarto dagli introiti della depurazione e per la quota restante da fognatura e quota fissa (tav. a9). I differenziali territoriali sono contenuti, se si eccettua il maggior peso della depurazione nelle regioni del Nord Ovest e la maggior quota fissa al Centro e al meridione. Le principali componenti dei costi operativi complessivi (90,5 per cento dei ricavi), sono date dai costi per servizi (45,8 per cento) e da quelli del personale (23,0 per cento). Il rapporto tra ricavi totali e acqua fatturata, che approssima le tariffe medie, è pari a 1,48 nella media nazionale con una ridotta eterogeneità territoriale.

*Il servizio idrico integrato nei conti dei Comuni.* – Informazioni sulle entrate e sulle uscite connesse con la gestione del servizio idrico sono reperibili nei certificati di conto consuntivo dei Comuni: negli ATO dove non si è provveduto all'affidamento la gestione è rimasta in capo ai vecchi soggetti, siano essi direttamente gli Enti territoriali o aziende speciali loro emanazione. Le tav. a10 riporta il dettaglio delle entrate e delle uscite, di parte corrente e in conto capitale, misurate in base al criterio della competenza dal 2001 al 2005; la tav. a11 la loro ripartizione regionale e la fig. 4 il grado di copertura delle entrate nei confronti delle uscite di parte corrente (panel di sinistra) e delle uscite complessive (panel di destra), distinto per macroarea.

Con la progressiva assegnazione del servizio idrico ai sensi della legge Galli il volume delle entrate dei Comuni si è fortemente ridotto: tra il 2001 e il 2005 il calo medio è stato del 25,3 per cento annuo (da 2,6 a 0,8 miliardi di euro; tav. a10). All'inizio del periodo considerato circa il 70 per cento dei Comuni presentavano entrate connesse con la fornitura di acqua; nel 2005 la quota era diminuita al 56,8 per cento. Quasi tutti i Comuni (circa il 95 per cento), invece, continuano a presentare uscite di parte corrente: si tratta del contributo alle spese di funzionamento dell'autorità di ambito al quale il Comune partecipa. I dati regionali (tav. a11) mostrano come nel 2005 quasi la metà dei flussi fosse riferita all'area meridionale (specialmente Campania, Calabria e Sicilia).

La valutazione del grado di copertura deve tenere conto delle uscite destinate al finanziamento delle Autorità di ambito: i dati della fig. 4 sono calcolati considerando soltanto i Comuni che presentano entrate per il servizio idrico, allo scopo di individuare gli enti che hanno effettivamente parte attiva nella gestione. L'elemento che emerge è l'inadeguatezza delle entrate a coprire le spese connesse con l'erogazione del servizio: con riferimento alle sole uscite correnti la copertura sussiste nelle sole regioni settentrionali, mentre considerando anche le spese in conto capitale il grado di copertura si colloca intorno al 50 per cento. In sostanza, l'attività di investimento finisce per gravare in misura pressoché esclusiva sulla fiscalità generale.

**SERVIZIO IDRICO: GRADO DI COPERTURA DELLE ENTRATE**  
(quote percentuali)



Fonte: elaborazioni su dati Conti consuntivi dei Comuni.

## 6. Un'analisi dell'efficienza con la *Data envelopment analysis*

I dati della rilevazione svolta presso i gestori ex legge Galli sono stati impiegati per un'analisi dell'efficienza utilizzando il metodo non parametrico della *Data envelopment analysis* (DEA). Si tratta di un metodo di programmazione lineare per la stima della frontiera di produzione che, a partire dai dati relativi ad input e output di un determinato campione di unità decisionali (DMU, *Decision making units*), costruisce un curva di involuppo non parametrica tale che tutti i punti si collocano o su di essa o al di sotto di essa<sup>47</sup>. Un'alternativa all'impiego di metodi non parametrici per la stima dell'efficienza è rappresentata dal metodo parametrico della stima della frontiera stocastica (*Stochastic frontier model*) per il quale risulta fondamentale, tuttavia, la corretta specificazione della funzione di produzione o di costo<sup>48</sup>. In questo lavoro è stato scelto il metodo della DEA in quanto fornisce una valutazione dell'efficienza relativa delle varie DMU rispetto alle migliori *performance* del campione, valutazione che può essere preliminare all'introduzione di meccanismi di concorrenza basati su forme di *benchmarking*.

L'efficienza delle gestioni è stata valutata utilizzando come output l'acqua immessa in rete che, dal punto di vista del processo produttivo, rappresenta la variabile più idonea, ampiamente utilizzata in letteratura (Pigliapoco, 1996; Patti, 2006). Per quanto concerne gli input, sono stati utilizzati i costi del personale, dei materiali, dei servizi e gli ammortamenti. Per tenere conto del fatto che le condizioni di efficienza operativa possono dipendere da fattori di natura orografica, si sono anche considerati come input non discrezionali (ovvero non modificabili, almeno nel breve termine), la lunghezza della rete (chilometri di rete di acquedotto e di fognatura) e il tipo di acqua captata (la percentuale di acqua di superficie su quella totale).

<sup>47</sup> Il metodo fu inizialmente elaborato da Farrell (1957) e ripreso da Charnes et al. (1978), che per primi hanno coniato il termine DEA, Banker et al. (1984), che hanno esteso il metodo alla stima di rendimenti variabili di scala, Banker and Morey (1986a, 1986b), che hanno modificato il metodo per tener conto di input non discrezionali e di variabili categoriche. Una descrizione completa del metodo DEA esula dagli scopi del presente lavoro. Per una trattazione completa si rimanda ai lavori di Seiford e Thrall (1990), Lovell (1993), Ali and Seiford (1993), Charnes *et al.* (1995) e Seiford (1996).

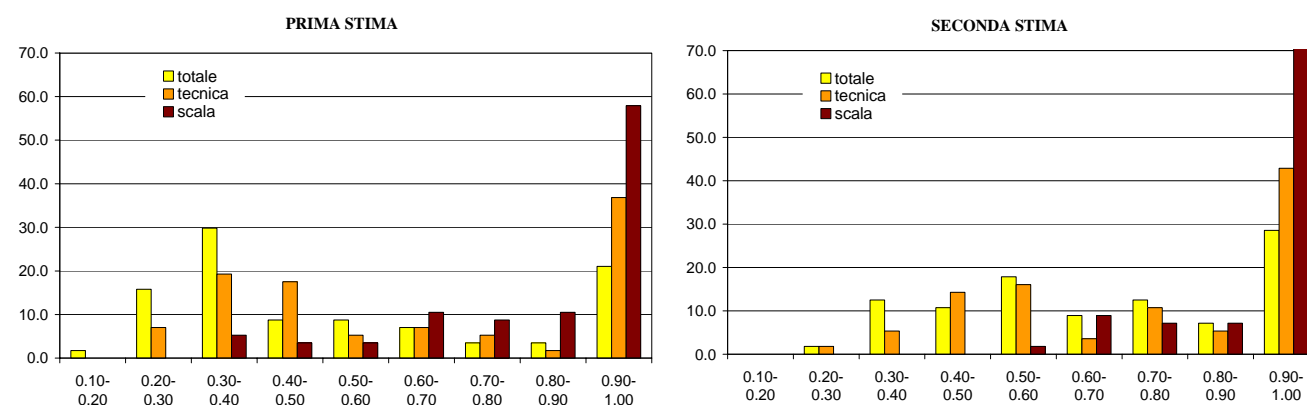
<sup>48</sup> Per un'applicazione di questi metodi al settore idrico si veda Bhattacharyya et al. (1995), Estache and Rossi (2002). La DEA è stata ampiamente utilizzata in letteratura per analisi dell'efficienza; per applicazioni ai servizi idrici si veda Patti (2006) per l'Italia, Shih et al. (2004) per gli Stati Uniti e Garcia-Valiñas e Muñiz (2007) per la Spagna.

Un output molto importante è rappresentato dalla qualità del servizio per la quale, tuttavia, non è stato possibile reperire informazioni né dai gestori né dalle AATO. Picazo-Tadeo *et al.* (2008) approssimano la qualità con un indice di dispersione della rete idrica: per il servizio idrico spagnolo vi sono evidenze di comportamenti opportunistici da parte dei gestori per i quali, dato il basso prezzo dell'acqua, è più conveniente aumentare i volumi captati e distribuiti, anche se in parte dispersi dalla rete idrica, piuttosto che incorrere negli alti costi di riparazione e manutenzione delle condotte. In Italia, pur essendo diffuso il fenomeno della dispersione della rete idrica, questo non è sempre utilizzabile come indicatore di qualità del servizio fornito in quanto non dipende in generale dai gestori, sia perché gli affidamenti sono relativamente recenti, sia per i problemi di finanziamento degli investimenti a cui è stato fatto cenno precedentemente. Il rapporto tra acqua fatturata ed immessa è stato considerato come un input non discrezionale<sup>49</sup>.

Fig. 5

### DEA: DISTRIBUZIONE DELL'EFFICIENZA

(quote percentuali)



Fonte: elaborazioni su rilevazione Banca d'Italia.

L'analisi DEA che è stata impiegata è del tipo orientato agli input, ovvero finalizzata a misurare di quanto si possono ridurre gli input per produrre la stessa quantità di output. Questo è il tipo di orientamento più adatto per il settore idrico poiché la quantità d'acqua immessa non può essere aumentata liberamente per ragioni ambientali e di scarsità della risorsa.

Per ogni DMU è stata calcolata l'efficienza tecnica, di scala, complessiva e il tipo di rendimenti di scala presenti. La distribuzione dei punteggi di efficienza è riportata nella fig. 5 (prima stima) mentre i valori relativi ad un insieme di statistiche descrittive è riportato nella prima riga della tav. 2. Dall'evidenza raccolta emerge un quadro di gestioni sostanzialmente adeguate dal punto di vista dimensionale in quanto l'efficienza di scala risulta abbastanza elevata per i tre quarti del campione. L'efficienza tecnica presenta invece una certa variabilità tra le gestioni. Lo scarto interquartile, che misura la dispersione nel campione, è quasi doppio nel caso dell'efficienza tecnica rispetto a quella di scala. Questo sembra suggerire che il problema principale non risiede nella scala di produzione bensì nella quantità di input per un determinato output.

I punteggi di efficienza registrati dalle DMU sono stati inoltre analizzati per identificare possibili correlazioni con l'assetto proprietario (pubblico o privato), il tipo di *utility* (*mono* oppure *multi*), l'area di gestione (Nord Ovest, Nord Est, Centro e Sud). Un'analisi di regressione con le suddette variabili (tav. 3, prima stima) evidenzia che l'efficienza non è correlata con il tipo di

<sup>49</sup> In alcune aree del paese il rapporto tra acqua fatturata e immessa potrebbe anche dipendere da problemi amministrativi legati alla riscossione dei consumi idrici.

proprietà bensì con il carattere di *multiutility* del gestore<sup>50</sup>. In particolare, per le *multiutility* l'efficienza tecnica risulterebbe significativamente più bassa rispetto alle *monouility*, mentre quella di scala più alta<sup>51</sup>. Ciò sembrerebbe implicare che le imprese specializzate nel solo settore idrico usano combinazioni dei fattori produttivi più efficienti dal punto di vista della minimizzazione dei costi ma la loro scala di produzione è troppo piccola. Viceversa le *multiutility* sono ben dimensionate ma sembrano avere un impiego dei fattori non ottimale per il settore idrico, ad indicare la scarsa presenza di economie di scopo tra i processi produttivi dell'acqua e quelli del gas, dei trasporti, dell'energia o dello smaltimento dei rifiuti. Ciò chiaramente non nega la presenza di economie date dalla gestione di altri processi come la gestione della clientela (fatturazione, *call center*), la pubblicità o l'amministrazione. L'evidenza presente in letteratura non è univoca; Fraquelli *et al.* (2004), ad esempio, mostrano come le economie di scopo siano presenti soltanto nelle *multiutility* al di sotto di una determinata soglia di fatturato.

È stata inoltre condotta un'analisi di sensitività dei risultati attraverso l'eliminazione in sequenza delle gestioni efficienti e la verifica dell'impatto sulla distribuzione degli score e l'ordinamento dei gestori. I risultati (tav. 2) indicano che solo uno dei gestori efficienti (DMU 41) esercita una qualche influenza sulla distribuzione dei punteggi: l'indice di Spearman di correlazione tra i ranghi, molto vicino all'unità negli altri casi, scende solo quando si elimina dal dataset tale gestore. Eliminando l'osservazione influente si osserva come la distribuzione dell'efficienza migliori sensibilmente: lo scarto interquartile dell'efficienza di scala è un quarto di quello della stima originaria mentre quello dell'efficienza tecnica è la metà (figura 5, seconda stima; tav. 2, ultima riga). L'analisi degli score rispetto al tipo di proprietà, di *utility* e all'area di gestione confermano i risultati descritti per il dataset originario (tav. 3, seconda stima).

Tav. 2

**DEA: ANALISI DI SENSITIVITÀ**  
(unità)

	Media	Dev. std	25° perc.	50° perc.	75° perc.	Indice di correlazione	P value
Stima iniziale	0,55	0,28	0,33	0,42	0,79		
Stima senza:							
- gestore 3	0,54	0,27	0,33	0,42	0,75	1,00	0,00
- gestore 8	0,54	0,27	0,33	0,42	0,75	1,00	0,00
- gestore 15	0,54	0,27	0,33	0,42	0,75	1,00	0,00
- gestore 16	0,54	0,27	0,33	0,42	0,75	1,00	0,00
- gestore 17	0,56	0,27	0,34	0,49	0,81	0,98	0,00
- gestore 24	0,54	0,27	0,33	0,42	0,75	1,00	0,00
- gestore 27	0,60	0,29	0,36	0,46	1,00	0,95	0,00
- gestore 29	0,54	0,27	0,33	0,42	0,75	1,00	0,00
- gestore 36	0,54	0,27	0,33	0,42	0,75	1,00	0,00
- gestore 38	0,55	0,28	0,33	0,42	0,75	1,00	0,00
- gestore 41	0,69	0,24	0,49	0,69	1,00	0,78	0,00

Fonte: elaborazioni su rilevazione Banca d'Italia.

<sup>50</sup> I livelli di significatività riportati in tabella fanno riferimento a *standard errors* calcolati utilizzando lo stimatore robusto Huber-White.

<sup>51</sup> Tali risultati rimangono validi inserendo nelle stime variabili che approssimano le dimensioni del gestore o del bacino di utenza servito.

## DEA: STIMA DETERMINANTI EFFICIENZA

(unità)

	Efficienza totale		Efficienza tecnica		Efficienza di scala	
	coeff.	p-value	coeff.	p-value	coeff.	p-value
Prima stima						
Multiutility	-0,049	0,533	-0,160	0,047	0,102	0,039
% proprietà pubblica	0,002	0,259	0,000	0,836	0,001	0,212
Nord Est	-0,141	0,134	-0,120	0,220	-0,014	0,798
Centro	0,069	0,605	-0,031	0,803	0,118	0,050
Meridione	0,130	0,410	0,085	0,546	0,095	0,261
Costante	0,493	0,000	0,765	0,000	0,661	0,000
Seconda stima						
Multiutility	-0,050	0,461	-0,141	0,039	0,090	0,005
% proprietà pubblica	0,002	0,052	0,001	0,440	0,001	0,150
Nord Est	-0,078	0,312	-0,069	0,390	-0,015	0,703
Centro	-0,017	0,878	-0,066	0,526	0,056	0,130
Meridione	-0,003	0,979	0,012	0,916	-0,001	0,988
Costante	0,581	0,000	0,784	0,000	0,782	0,000

Fonte: elaborazioni su rilevazione Banca d'Italia.

## 7. Conclusioni

Nel presente lavoro si è descritto lo stato dell'industria idrica in Italia, ponendo l'accento da un lato sullo stato di attuazione della legge Galli e sulla struttura che la regolamentazione ha assunto e dall'altro sulla morfologia dell'offerta, con particolare riferimento alle caratteristiche delle società assegnatarie del servizio idrico integrato.

Alla legge Galli va attribuito il merito di avere innescato un cambiamento di ampia portata nel settore, alla luce dell'introduzione di principi – innovativi per il contesto nazionale – come la gestione industriale unitaria del processo produttivo su un ambito territoriale sufficientemente ampio, l'affermazione del meccanismo competitivo nella scelta del gestore, la piena copertura dei costi attraverso la tariffa e la regolazione affidata a un soggetto espressione della comunità locale che usufruisce del servizio. Quest'ultimo elemento, che ha comportato la partecipazione collegiale di tutti gli enti locali, precedentemente gestori del servizio, può aver peraltro rallentato il processo decisionale del regolatore locale.

Il cambiamento culturale apportato dalla legge Galli è stato profondo, di non immediata assimilazione. Ne ha risentito l'attuazione, di fatto ancora parziale dopo quasi un quindicennio. Diversi sono stati i tempi e i modi di attuazione della riforma sul territorio. Un primo aspetto è rappresentato dall'adozione di criteri non omogenei nella individuazione degli Ambiti territoriali ottimali, con una notevole prevalenza di criteri amministrativi; l'effetto più evidente è l'assenza di una procedura di affidamento in un terzo degli ambiti alla fine del 2006. Sintetizzando i differenziali territoriali, non senza semplificare, emerge uno stato di avanzamento inferiore nelle regioni meridionali e in quelle del Nord Ovest, un modello di gestioni nel Nord Est più caratterizzato da aziende *multiutility* e uno, al Centro, più incentrato su aziende *monouility*, a maggioranza pubblica con partner privati.

Non hanno contribuito i numerosi interventi normativi che si sono succeduti nel tempo in ordine ai meccanismi di individuazione del gestore; negli sviluppi più recenti il principio dell'affidamento tramite gara è stato rimesso addirittura in discussione. Ciò ha da un lato indebolito il dispositivo pre-competitivo – invero già allentato da una clausola di salvaguardia

contenuta nella legge stessa – ampliando gli spazi per gli affidamenti cosiddetti *in house* i quali, in base alle indicazioni dell’Unione europea, dovrebbero rappresentare una fattispecie eccezionale; dall’altro, accresciuto il regime di incertezza sull’assetto normativo, critico in un comparto nel quale gli investimenti sono caratterizzati da tempi di ritorno estremamente lunghi.

Non è possibile, con i dati a disposizione, operare un confronto tra le condizioni di economicità e di qualità del servizio idrico prima e dopo l’attuazione della legge Galli né, con riferimento alla situazione attuale, tra le aree territoriali in cui si è provveduto e quelle in cui non si è provveduto all’affidamento a un gestore. Né si prestano a una comparazione le tariffe praticate, atteso il carattere di *full recovery* dei costi di quelle previste dalla legge di riforma e l’incapacità di coprire anche i soli oneri variabili di quelle previgenti; un confronto omogeneo dovrebbe infatti quantificare il minor impatto sulla fiscalità generale conseguente all’attuazione della legge Galli.

Nel presente lavoro si è quindi concentrata l’attenzione sullo stato dell’offerta e sulle gestioni ex legge Galli attraverso uno studio dei principali indici di bilancio e un’analisi non parametrica dell’efficienza.

I bilanci delle imprese del settore mettono in evidenza alcune peculiarità del comparto: una elevata incidenza delle immobilizzazioni, che si riflette sotto il profilo finanziario nella generazione di significativi flussi di cassa, una situazione di equilibrio tra fonti e impieghi e una ridotta rotazione del capitale investito. Ne deriva una redditività del capitale proprio contenuta, in oltre la metà dei casi inferiore al tasso di rendimento privo di rischio.

La stima non parametrica dell’efficienza delle gestioni affidatarie del servizio mostra che le *multiutility* hanno un’efficienza di scala significativamente superiore rispetto alle *monouility* ma un’efficienza tecnica significativamente inferiore, a indicare la scarsa presenza di economie di scopo tra i processi produttivi dell’acqua e quelli del gas, dei trasporti, dell’energia o dello smaltimento dei rifiuti. I risultati, tuttavia, individuano una significativa variabilità tra il grado di efficienza tecnica dei singoli gestori, che permane – seppure attenuata – quando dell’analisi vengono escluse le osservazioni influenti.

Ciò sembra indicare l’esistenza di spazi di manovra per l’avvio di un processo di concorrenza comparativa, dove meccanismi che incentivano il miglioramento degli standard di efficienza e qualità siano basati su un processo di misurazione della performance dei diversi operatori (*yardstick competition*). Esiste, in proposito, ampia convergenza internazionale sull’utilità di meccanismi di questo tipo: in tale direzione si pongono i recenti standard ISO in materia di servizi idrici e gli sforzi di giungere a metodologie condivise di misurazione della performance da parte dell’*International Water Association*. La stessa legge Galli aveva previsto l’istituzione di un osservatorio sui servizi idrici con lo scopo di raccogliere, elaborare e diffondere dati sui bilanci dei gestori, sulla qualità del servizio, sulle tariffe e sugli investimenti. Tale previsione non ha trovato tuttavia attuazione fino ad oggi; nel più recente rapporto, il Coviri manifesta l’intenzione di avviare in tempi rapidi tale rilevazione.

## **Bibliografia**

- Abrate, G. e G. Fraquelli (2006), *Domanda e tariffe nel settore idrico italiano: un'analisi di sensitività sui piani d'ambito*, XVII Conferenza Società italiana di economia pubblica, Pavia, 14-15 settembre.
- Ali, A. I. and L. M. Seiford (1993), *The mathematical programming approach to efficiency analysis*, in H. O. Fried, C.A.K. Lovell, P. Schmidt (Eds), *The Measurement of Productive Efficiency. Techniques and Applications*. Oxford University Press, pp. 3-67.
- Ancarani, A. (2000), *Problemi e prospettive nella regolamentazione del servizio idrico integrato*, L'Industria, n. 4, pp. 833-854.
- Anwandter, L., e P. Rubino (2006a), *Rischi, incertezze e conflitti d'interesse nel settore idrico italiano: analisi e proposte di riforma*, Material UVAL, Analisi e studi, n. 10.
- Anwandter, L., e P. Rubino (2006b), *Perché la finanza privata asseta il settore idrico? Sette proposte per sette regioni*, Mercato concorrenza regole, n. 1, pp. 197-228.
- Arnaudo, L. (2003), *Gestione giuridica delle acque e concorrenza nei servizi idrici*, Mercato concorrenza regole, n. 3, pp. 579-606.
- Baldini, D. (2001), *Il finanziamento degli investimenti nel settore idrico*, CRS-Proacqua, Paper No. 01/37.
- Banker R.D. - Charnes A. - Cooper W.W. (1984), *Some models for estimating technical and scale inefficiency in Data Envelopment Analysis*, Management Science, n. 30, pp. 1078-1092.
- Banker, R.D. e R.C. Morey (1986a), *Efficiency analysis for exogenously fixed inputs and outputs*, Operational Research, n. 34, pp.513-521.
- Banker, R.D. e R.C. Morey (1986b), *The use of categorical variables in data envelopment analysis*, Management Science, vol. 32, n. 12, pp. 1613-1627.
- Bhattacharyya, A., T.R. Harris, R. Narayanan e K. Raffiee (1995), *Specification and estimation of the effect of ownership on the economic efficiency of the water utilities*, Regional Science and Urban Economics, vol. 25, pp. 759-784.
- Brewer, J., R. Glennon, A. Ker e G.D. Libecap (2007), *Water markets in the west: prices, trading, and contractual forms*, National Bureau of Economic Research Working Paper, n. 13002.
- Canitano, G., D. Di Laurea e N. Doni (2006), *La regolamentazione del Servizio Idrico Integrato come regolazione per contratto (a cura di)*, Milano, Franco Angeli.
- Caselli, R. e P. Peruzzi (1998), *Servizi idrici tra regolazione e mercato*, CSR-Proacqua, Paper n. 98/19.
- Castellucci, L. (2004), *I servizi idrici in Italia oggi: si fa presto a dire regolamentazione*, L'Industria, n. 3, pp. 445-460.
- Charnes, A., W. W. Cooper and E. Rhodes (1978), *Measuring the efficiency of decision making units*, European Journal of Operational Research, n. 2, pp. 429-444.
- Charnes, A., W. W. Cooper, A. Y. Lewin and L. M. Seiford (1995), *Data envelopment analysis: theory, methodology and applications*, Kluwer.
- Colangelo, G. (2004), *"Common carriage" e concorrenza nel settore idrico*, Rivista economica del



mezzogiorno, n. 1-2, pp. 77-103.

Coviri, Comitato per la vigilanza sull'uso delle risorse idriche, *Relazione annuale al Parlamento sullo stato dei servizi idrici – Anno 2003, 2004, 2005 e 2007*.

D'Alpaos, C. e P. Valbonesi (2006), *Una valutazione delle ipotesi di revisione del Metodo tariffario normalizzato per il servizio idrico integrato*, *Economia Pubblica*, n. 36, pp. 97-125.

Danesi, L. e P. Peruzzi (2008), *La tariffa del servizio idrico integrato*, Anea, Working Papers, n. 2008/02.

Estache, A. e M.A. Rossi (2002), *How different is the efficiency of public and private water companies in Asia*, *The World Bank Economic Review*, vol. 16, n. 1, pp. 139-148.

Farrell, M. J. (1957), *The measurement of productive efficiency*, *Journal of the Royal Statistical Society, A CXX*, Part 3, pp.253-290.

Fraquelli, G., e P. Fabbri (1997), *La funzione di costo nel servizio idrico: un contributo al dibattito sul metodo normalizzato per la determinazione della tariffa nel servizio idrico integrato*, *L'Industria*, n. 2, pp. 341-360.

Fraquelli, G., M. Piacenza e D. Vannoni (2004), *Scope and scale economies in multi-utilities: evidence from gas, water and electricity combination*, *Applied Economics*, vol. 36, pp. 2045-2057.

Furia, L. (2008), *La stima della domanda, i volumi erogati, le articolazioni tariffarie, i ricavi pregressi, i volumi previsti nella nuova articolazione tariffaria*, Anea, Working Papers, n. 2008/03.

Garcia-Valiñas, M.A. e M.A. Muñiz (2007), *Is DEA useful in the regulation of water utilities? A dynamic efficiency evaluation*, *Applied Economics*, vol. 39, pp. 245-252.

Glennon, R. (2005), *Water scarcity, marketing, and privatization*, *Texas Law Review*, pp. 1873-2005.

Klein, M. (1996), *Economic regulation of water companies*, Policy Research Working Paper n. 1649, The World Bank.

Lovell C.A.K. (1993), *Production frontiers and productive efficiency*, in H. O. Fried, C.A.K. Lovell, P. Schmidt (Eds), *The Measurement of Productive Efficiency. Techniques and Applications*, Oxford University Press, pp. 3-67.

Massarutto, A. (2005a), *Liberalization and private sector involvement in the water industry: a review of the economic literature*, Università degli Studi di Udine, Working Paper Series, n. 04-05.

Massarutto, A. (2005b), *Assessing regulatory reforms in the European water industry: insights from the economic literature and a framework for evaluation*, Università degli Studi di Udine, Working Paper Series, n. 04-05.

Mazzei, A. e P. Peruzzi (2008), *La regolazione dei servizi idrici e l'allocazione dei rischi*, Anea, Working Papers, n. 2008/04.

Mele, G., D. Miotti e R. Padovani (2005), *Stato e prospettive del settore idrico: primi risultati di un'analisi territoriale*, *Rivista economica del mezzogiorno*, n. 1, pp. 23-59.

Muraro, G. (2003), *La gestione del servizio idrico integrato in Italia, tra vincoli europei e scelte nazionali*, *Mercato concorrenza regole*, n. 2, pp. 407-425.

- Muraro, G. (2004), *La riforma dei servizi idrici a dieci anni dall'emanazione della legge 36/94*, mimeo.
- Palaniappan, M., H. Cooley, P.H. Gleick e G. Wolff (2007), *Water Infrastructure and Water-related Services: Trends and Challenges Affecting Future Development*, in OECD, *Infrastructure to 2030*, Vol. 2.
- Patti, S. (2006), *L'efficienza nel settore italiano dei servizi idrici: un'analisi empirica sugli ambiti territoriali ottimali*, XVII Conferenza Società italiana di economia pubblica, Pavia, 14-15 settembre.
- Peruzzi, P. (1996), *Le tariffe dei servizi idrici*, CRS-Proacqua, Paper n. 96/07.
- Petretto, A. (1999), *Aspetti economico-finanziari della regolazione dei servizi pubblici locali*, CRS-Proacqua, Paper n. 99/30.
- Petretto, A. (2001), *Processi di riorganizzazione industriale e liberalizzazione dei servizi pubblici locali: problemi e prospettive*, CRS-Proacqua, Paper n. 01/39.
- Picazo-Tadeo, A. J., F. J. Sáez-Fernández, e F. González-Gómez (2008), *Does water quality matter in measuring the performance of water utilities?*, *Utilities Policy*, n. 16, pp. 30-38.
- Pigliapoco, M. (1996), *Efficienza e produttività nel settore idrico*, Proacqua, Paper n. 03.
- Seiford L. M. (1996), *Data Envelopment Analysis: The Evolution of the State of the Art (1978-1995)*, *Journal of Productivity Analysis*, n. 7, pp. 99-138.
- Seiford L. M. - Thrall R.M. (1990), *Recent Developments in DEA. The mathematical programming approach to frontier analysis*, *Journal of Econometrics*, n. 46, pp. 7-38.
- Shih, J-S, W. Harrington, W.A. Pizer and K. Gillingham (2004), *Economies of scale and technical efficiency in community water systems*, *Resources for the future*, Discussion Paper n. 04-15.

**AMBITI TERRITORIALI OTTIMALI: NUMERO E CARATTERISTICHE**  
(unità)

	Legge regionale (1)	ATO totali	AATO insediate	Estensione				Forma			Numero di abitanti (2)		
				intercomunale	provinciale	interprovinciale	regionale	consorzio	convenzione	N.D.	minimo	massimo	media
Piemonte	13/1997	6	6	0	2	4	0	0	6	0	257	2.203	715
Val d'Aosta	27/1999	1	1	0	0	0	1	1	0	0	120	120	120
Lombardia	21/1998	12	11	2	10	0	0	3	7	2	177	2.457	755
Liguria	43/1995	4	4	0	4	0	0	0	4	0	216	908	406
Trentino Alto Adige													
Friuli Venezia Giulia	16/2002	4	4	1	3	0	0	2	2	0	138	519	296
Veneto	05/1998	8	8	0	2	6	0	5	2	1	54	1.082	564
Emilia Romagna	25/1999	9	9	0	9	0	0	4	5	0	266	917	442
Toscana	81/1995	6	6	0	0	6	0	6	0	0	300	1.212	589
Umbria	43/1997	3	3	2	1	0	0	2	1	0	152	463	278
Marche	18/1998	5	5	0	2	3	0	5	0	0	114	383	292
Lazio	06/1996	5	5	0	0	5	0	0	5	0	173	3.708	1.053
Abruzzo	02/1997	6	6	4	0	2	0	5	1	0	76	441	213
Molise	05/1999	1	1	0	0	0	1	0	1	0	328	328	328
Campania	14/1997	4	4	0	0	4	0	4	0	0	730	2.808	1.445
Puglia	28/1999	1	1	0	0	0	1	0	1	0	4.085	4.085	4.085
Basilicata	63/1996	1	1	0	0	0	1	0	1	0	606	606	606
Calabria	10/1997	5	5	0	5	0	0	0	5	0	174	745	410
Sicilia	10/1999	9	9	0	9	0	0	6	3	0	182	1.238	565
Sardegna	29/1997	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1.652	1.652	1.652
<b>Italia</b>		<b>91</b>	<b>90</b>	<b>9</b>	<b>47</b>	<b>30</b>	<b>5</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	<b>3</b>	<b>54</b>	<b>4.085</b>	<b>624</b>
Nord Ovest		23	22	2	16	4	1	4	17	2			
Nord Est		21	21	1	14	6	0	11	9	1			
Centro		19	19	2	3	14	0	13	6	0			
Sud e isole		28	28	4	14	6	4	16	12	0			

Fonte: rilevazione Banca d'Italia. - (1) Riferito al primo provvedimento; in molti casi sono intervenute successive modificazioni. - (2) Dati in migliaia riferiti al 31.12.1999.

**AMBITI TERRITORIALI OTTIMALI: INSEDIAMENTO E AVVIO OPERATIVITÀ**  
(unità)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007 (1)	non effettuato	N.D.
	Costituzione													
Nord ovest	0	0	1	2	1	10	4	1	0	1	2	0	1	0
Nord est	0	0	2	5	5	1	5	0	0	0	3	0	0	0
Centro	6	3	0	3	5	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Sud – Isole	0	5	1	9	0	1	10	2	0	0	0	0	0	0
<b>Italia</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>19</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>19</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
	Ricognizione delle infrastrutture													
Nord ovest	0	0	2	1	1	1	3	6	2	1	3	0	3	0
Nord est	0	0	0	0	0	4	5	4	3	0	0	1	2	2
Centro	1	2	3	2	1	4	3	1	0	0	1	0	0	1
Sud – Isole	0	0	1	8	5	7	5	0	1	0	0	0	0	1
<b>Italia</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>4</b>
	Predisposizione del piano d'ambito													
Nord ovest	0	0	0	0	0	0	3	5	3	1	4	0	3	4
Nord est	0	0	0	0	1	0	0	6	6	3	1	0	3	1
Centro	0	0	0	2	2	4	2	5	1	0	2	0	1	0
Sud – Isole	0	0	0	0	1	0	24	2	1	0	0	0	0	0
<b>Italia</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>29</b>	<b>18</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>5</b>
	Affidamento del servizio idrico integrato (2)													
Nord ovest	0	0	0	0	0	1	0	3	15	0	18	6	-	-
Nord est	0	0	0	0	1	0	8	4	12	5	12	1	-	-
Centro	0	0	0	1	0	5	2	3	0	6	1	0	-	-
Sud – Isole	0	0	0	1	0	0	2	4	3	2	1	3	-	-
<b>Italia</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>30</b>	<b>13</b>	<b>32</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Fonte: rilevazione Banca d'Italia. (1) Fino alla fine di aprile del 2007. (2) La numerosità si riferisce alle aziende affidatarie, che possono risultare in numero superiore alle ATO.

**AMBITI TERRITORIALI OTTIMALI: AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO**  
(unità)

	Numero dei gestori	Modalità (1)						Durata (1)				Natura del gestore (1)		
		con gara	affidamento diretto e gara per socio privato	di cui: gara portata a termine	in house	salvaguardia ex legge Galli	altre forme	minore o uguale a 10 anni	tra 11 e 20 anni	tra 21 e 25 anni	maggiore di 26 anni	dalle precedenti gestioni in economia	precedente gestione e nuovi soggetti	nessun legame colle precedenti gestioni
Piemonte	26	0	2	1	6	18	0	0	11	0	5	9	6	1
Val d'Aosta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lombardia	10	0	2	0	7	1	0	0	0	1	4	5	2	0
Liguria	8	0	1	1	1	6	0	1	0	0	1	1	1	0
Trentino Alto Adige														
Friuli Venezia Giulia	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0
Veneto	23	0	0	0	7	15	0	14	3	3	2	19	2	2
Emilia Romagna	18	0	3	2	1	13	1	9	9	0	0	4	10	0
Toscana	6	0	6	5	0	0	0	0	2	4	0	0	6	0
Umbria	3	0	2	1	0	0	1	0	0	1	2	0	3	0
Marche	6	0	0	0	3	0	3	2	2	1	0	2	4	0
Lazio	4	1	1	1	1	0	1	0	0	0	3	0	3	1
Abruzzo	6	0	0	0	6	0	0	3	1	0	1	6	0	0
Molise	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Campania	2	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	2	0	0
Puglia	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0
Basilicata	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Calabria	2	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0
Sicilia	3	2	1	1	0	0	0	0	0	0	3	0	1	2
Sardegna	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0
<b>Italia</b>	<b>122</b>	<b>3</b>	<b>20</b>	<b>13</b>	<b>36</b>	<b>53</b>	<b>7</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>12</b>	<b>25</b>	<b>51</b>	<b>41</b>	<b>6</b>
Nord Ovest	44	0	5	2	14	25	0	1	11	1	10	15	9	1
Nord Est	43	0	3	2	8	28	1	24	12	3	3	25	12	2
Centro	19	1	9	7	4	0	5	2	4	6	5	2	16	1
Sud e isole	16	2	3	2	10	0	1	3	3	2	7	9	4	2

Fonte: rilevazione Banca d'Italia. - (1) Eventuali mancate quadrature rispetto al totale dei gestori sono dovute a dati mancanti.

**AMBITI TERRITORIALI OTTIMALI: COSTI DI FUNZIONAMENTO**  
(euro per abitante)

	Media				Minimo				Massimo				ATO che hanno fornito l'informazione
	compensi agli organi	spese per il personale	acquisto beni e servizi	costi complessivi (1)	compensi agli organi	spese per il personale	acquisto beni e servizi	costi complessivi (1)	compensi agli organi	spese per il personale	acquisto beni e servizi	costi complessivi (1)	
<b>Italia</b>	<b>0,22</b>	<b>0,37</b>	<b>0,28</b>	<b>0,92</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>67 / 91</b>
Nord Ovest	0,01	0,21	0,12	0,35	0,00	0,03	0,02	0,05	0,12	0,93	0,59	1,57	14 / 23
Nord Est	0,15	0,41	0,38	0,97	0,00	0,00	0,00	0,25	0,87	1,34	1,82	2,37	16 / 21
Centro	0,35	0,64	0,60	1,68	0,02	0,17	0,22	1,00	1,00	2,31	1,96	3,95	16 / 19
Sud e isole	0,40	0,37	0,23	1,09	0,00	0,09	0,01	0,22	1,03	1,55	1,60	5,67	21 / 28

Fonte: rilevazione Banca d'Italia. - (1) Includono, oltre alle tre voci precedenti, altre poste residuali.

**IMPRESE DEL SETTORE IDRICO: NUMEROSITÀ**  
(unità)

	2004			2005			2006			panel		
	mono utility	multi utility	totale	mono utility	multi utility	totale	mono utility	multi utility	totale	mono utility	multi utility	totale
<b>Area</b>												
Nord Ovest	230	31	261	230	30	260	211	30	241	197	27	224
Nord Est	112	14	126	119	13	132	111	14	125	100	13	113
Centro	121	14	135	122	14	136	117	13	130	104	13	117
Sud e isole	176	2	178	158	3	161	138	3	141	119	2	121
<b>Forma giuridica</b>												
Società per azioni	217	47	264	215	45	260	195	46	241	183	42	225
Società a resp. limitata	341	11	352	336	12	348	313	11	324	277	10	287
Consorzi e cooperative	81	3	84	78	3	81	69	3	72	60	3	63
<b>Dimensioni (1)</b>												
Imprese piccole	510	27	537	493	25	518	456	23	479	407	22	429
Imprese medie	106	25	131	104	20	124	96	22	118	90	19	109
Imprese grandi	23	9	32	32	15	47	25	15	40	23	14	37
<b>Attività (2)</b>												
Acquedotto	306	58	364	304	58	362	269	58	327	239	5	244
Depurazione	573	25	598	564	27	591	517	26	543	468	24	492
Fognatura	87	23	110	87	23	110	76	22	98	73	22	95
Gestione impianti	5	1	6	5	0	5	5	0	5	5	0	5
<b>Italia</b>	<b>639</b>	<b>61</b>	<b>700</b>	<b>629</b>	<b>60</b>	<b>689</b>	<b>577</b>	<b>60</b>	<b>637</b>	<b>520</b>	<b>55</b>	<b>575</b>

Fonte: Bureau van Duk. - (1) Imprese piccole: fatturato inferiore a 5 milioni di euro; imprese medie: fatturato compreso tra 5 e 25 milioni di euro; imprese grandi: fatturato superiore a 25 milioni di euro. - (2) La stessa azienda può svolgere più di una

**INDICI DI BILANCIO: PATRIMONIO E REDDITO**  
(unità e valori percentuali)

	2004				2005				2006			
	media	1° quartile	mediana	3° quartile	media	1° quartile	mediana	3° quartile	media	1° quartile	mediana	3° quartile
<b>Struttura patrimoniale</b>												
Attivo immobilizzato / totale attivo	64,0	61,0	67,4	78,2	64,1	60,9	71,4	78,3	63,9	59,8	70,6	77,4
Immobilizzazioni materiali / totale attivo	44,5	3,8	50,1	73,0	44,7	4,5	53,7	71,3	45,0	6,9	51,2	70,8
Immobilizzazioni immateriali / totale attivo	4,2	0,2	1,6	3,0	4,4	0,3	2,1	3,0	4,2	0,2	0,6	2,9
Immobilizzazioni finanziarie / totale attivo	15,3	0,2	0,8	12,6	15,1	0,2	0,9	10,9	14,7	0,2	1,4	9,7
Capitali permanenti / attivi immobilizzato	97,2	86,7	99,9	105,6	94,4	75,0	100,5	102,3	100,3	91,1	99,8	114,4
Attivo corrente / passivo corrente	108,0	78,8	107,3	117,1	104,1	60,0	99,0	116,2	101,0	65,1	96,4	110,5
Leverage	49,4	35,7	37,0	71,0	50,1	29,7	42,8	74,3	52,0	36,3	45,1	76,2
Investimenti / valore aggiunto	-	-	-	-	52,6	10,5	35,7	64,3	63,3	12,0	37,7	66,9
<b>Redditività</b>												
Valore produzione / totale attivo	24,4	5,9	14,9	35,7	25,6	7,2	16,8	37,8	25,2	7,6	13,7	36,1
Margine operativo lordo / valore produzione	17,4	8,8	17,7	23,6	16,4	7,7	17,0	22,8	16,5	8,3	14,0	21,6
Margine operativo netto / valore produzione	6,6	1,6	6,8	12,7	5,9	2,2	6,2	9,9	6,5	2,6	5,7	10,0
Utile corrente / valore produzione	5,3	0,0	1,7	5,8	3,6	0,0	1,3	3,8	3,5	0,1	1,1	3,5
Return on equity	2,5	0,1	1,1	4,8	2,0	0,1	0,8	4,6	1,9	0,0	0,5	4,8
Return on investment	1,6	-0,6	0,9	3,1	1,5	-0,7	0,9	2,8	1,7	-0,1	0,9	2,4
Oneri finanziari / margine operativo lordo	11,7	2,0	8,0	15,3	11,1	3,0	9,2	13,2	14,3	5,6	10,3	19,3

Fonte: elaborazioni su dati Bureau van Duk riferiti a un panel di 575 imprese.



**INDICI DI BILANCIO: PRODUTTIVITÀ E COMPOSIZIONE VALORE AGGIUNTO**  
(unità, migliaia di euro e valori percentuali)

	2004				2005				2006			
	media	1° quartile	mediana	3° quartile	media	1° quartile	mediana	3° quartile	media	1° quartile	mediana	3° quartile
<b>Indici per addetto</b>												
Valore aggiunto per addetto	7.489	5.201	6.254	8.220	7.318	5.002	6.070	8.535	7.557	4.956	6.644	9.007
Valore produzione per addetto	18.001	11.441	14.734	21.552	18.436	10.588	14.522	20.796	19.441	9.855	14.491	23.878
<b>Variazione t / t-1</b>												
Dinamica totale attivo	-	-	-	-	3,5	-7,9	1,9	8,7	5,7	-0,7	5,5	7,1
Dinamica valore produzione	-	-	-	-	7,0	-1,3	7,2	14,4	5,4	0,7	7,7	12,5
Dinamica valore aggiunto	-	-	-	-	2,5	-6,4	-0,1	11,4	3,1	-9,6	3,4	15,7
<b>Composizione valore aggiunto</b>												
Costo lavoro / valore aggiunto	54,8	40,3	52,5	71,4	56,1	40,2	51,9	72,3	55,0	40,5	54,6	69,6
Ammortamenti e svalutazioni / valore aggiunto	28,6	15,4	29,3	35,2	28,5	13,9	25,8	36,4	27,7	12,5	25,9	36,9
Margine operativo netto / valore aggiunto	16,6	7,2	16,1	29,8	15,3	7,7	16,7	26,9	17,3	9,9	15,6	28,6
Oneri finanziari netti / valore aggiunto	7,1	1,2	3,5	8,3	7,4	1,6	3,5	8,0	8,3	2,4	4,5	9,6
Imposte / valore aggiunto	7,7	3,7	6,7	10,0	8,9	3,8	6,4	10,4	10,8	4,7	7,7	11,8
Risultato netto rettificato / valore aggiunto	10,4	0,1	3,9	16,6	5,9	0,1	2,4	8,5	7,3	0,3	3,8	8,3

Fonte: elaborazioni su dati Bureau van Duk riferiti a un panel di 575 imprese.

**GESTORI DEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO**  
(valori percentuali)

	Dati non ponderati					Dati ponderati per il totale dei ricavi				
	Nord Ovest	Nord Est	Centro	Sud e isole	Totale	Nord Ovest	Nord Est	Centro	Sud e isole	Totale
Gestori rilevati	21	33	13	6	<b>73</b>	-	-	-	-	-
Tasso di risposta (%)	67,7	82,5	76,5	42,9	<b>71,6</b>	-	-	-	-	-
<b>Dimensioni medie</b>										
Area servita (kmq)	705	990	2.067	5.027	<b>1.430</b>	-	-	-	-	-
Numero di comuni	33	21	39	88	<b>33</b>	-	-	-	-	-
Popolazione (migliaia)	291	205	551	993	<b>350</b>	-	-	-	-	-
Numero utenze (migliaia)	51	80	145	256	<b>99</b>	-	-	-	-	-
Rete distribuzione (km)	1.034	1.866	3.587	3.554	<b>2.162</b>	-	-	-	-	-
Rete fognatura	773	951	1.639	2.696	<b>1.154</b>	-	-	-	-	-
<b>Provenienza dell'acqua</b>										
Acqua di falda	82,9	84,7	97,0	54,2	<b>81,5</b>	-	-	-	-	-
Acqua di superficie	17,1	15,3	3,0	45,8	<b>18,5</b>	-	-	-	-	-
<b>Potabilizzazione</b>										
Disinfezione	44,4	51,3	92,3	48,8	<b>55,2</b>	-	-	-	-	-
Trattamenti fisici e/o chimici	55,6	48,7	7,7	51,2	<b>44,8</b>	-	-	-	-	-
<b>Natura del controllo</b>										
Interamente pubblico	47,6	63,6	38,5	100,0	<b>57,5</b>	63,4	42,6	12,5	100,0	<b>49,2</b>
In prevalenza pubblico	38,1	33,3	61,5	0,0	<b>37,0</b>	17,9	57,1	87,5	0,0	<b>46,2</b>
In prevalenza privato	14,3	3,0	0,0	0,0	<b>5,5</b>	18,8	0,4	0,0	0,0	<b>4,5</b>
<b>Settori di attività</b>										
Monotility	66,7	42,4	61,5	66,7	<b>54,8</b>	65,5	21,6	44,5	91,3	<b>51,0</b>
Multiutility	33,3	57,6	38,5	33,3	<b>45,2</b>	34,5	78,4	55,5	8,7	<b>49,0</b>
di cui: rifiuti	28,6	54,6	7,7	0,0	<b>34,3</b>	34,3	77,7	2,0	0,0	<b>31,9</b>
di cui: energia / gas	23,8	33,3	30,8	33,3	<b>30,1</b>	33,8	57,6	54,4	8,7	<b>42,3</b>
di cui: trasporti	9,5	3,0	7,7	0,0	<b>5,5</b>	1,6	0,7	1,0	0,0	<b>0,9</b>

Fonte: rilevazione della Banca d'Italia.

**GESTORI DEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO**  
(*numeri indici*)

	Area				Tipo di gestore		Totale
	Nord Ovest	Nord Est	Centro	Sud e isole	Mono utility	Multi utility	
<b>Composizione ricavi</b>							
Ricavi totali	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	<b>100,0</b>
Ricavi per servizio di acquedotto	39,8	51,8	53,1	48,8	47,8	48,1	<b>47,9</b>
Ricavi per servizio di depurazione	31,5	21,6	18,9	17,7	21,1	27,7	<b>22,9</b>
Ricavi per servizio di fognatura	12,0	9,0	6,8	6,4	8,1	10,4	<b>8,7</b>
Ricavi da quota fissa	6,3	5,9	11,6	12,6	10,0	6,3	<b>9,0</b>
<b>Composizione costi operativi</b>							
Costi operativi totali	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	<b>100,0</b>
Ammortamenti	12,5	13,8	9,5	14,6	13,0	12,0	<b>12,7</b>
Costi del personale	21,1	21,8	25,0	24,5	23,2	22,3	<b>23,0</b>
Materiali	5,0	14,3	4,5	5,9	5,5	11,8	<b>7,4</b>
Costi per servizi	43,8	42,4	45,5	51,9	47,9	40,7	<b>45,8</b>
di cui: energia elettrica	11,4	12,9	18,2	15,9	14,7	13,4	<b>14,3</b>
di cui: manutenzione	14,4	19,1	9,9	6,7	12,4	13,6	<b>12,7</b>
Costi per godimento beni di terzi	12,7	11,4	12,6	2,4	8,8	12,4	<b>9,8</b>
di cui: canone di concessione ATO	10,0	4,5	11,1	2,9	6,4	9,1	<b>7,2</b>
Costi operativi totali / ricavi totali (%)	92,0	92,4	87,9	89,5	88,2	96,6	<b>90,5</b>
Ricavi totali / acqua fatturata (€/m <sup>3</sup> )	1,52	1,36	1,56	1,48	1,49	1,45	<b>1,48</b>

Fonte: rilevazione della Banca d'Italia.

**CERTIFICATI DEI CONTI DI BILANCIO DEI COMUNI: ENTRATE E USCITE DEL SERVIZIO IDRICO (1)(2)***(migliaia di euro e valori percentuali)*

	2001	2002	2003	2004	2005	Var. 2001-05
Entrate	2.634.096	1.220.027	1.056.762	938.967	821.746	-25,3
Uscite correnti	3.248.178	1.532.986	1.390.513	1.291.884	1.149.546	-22,9
- personale	361.389	165.557	154.313	143.954	123.034	-23,6
- acquisti di beni di consumo e/o di materie prime	581.187	255.385	237.569	223.640	188.717	-24,5
- prestazioni di servizi	1.336.903	614.243	534.549	482.425	438.413	-24,3
- utilizzo di beni di terzi	27.594	12.099	12.859	11.021	10.672	-21,1
- trasferimenti	323.619	155.233	161.430	157.218	131.118	-20,2
- interessi passivi e oneri finanziari diversi	549.525	273.695	255.083	243.633	217.591	-20,7
- oneri straordinari della gestione corrente	28.523	12.685	14.107	12.644	11.804	-19,8
- ammortamenti di esercizio	1.653	539	239	254	266	-36,7
Uscite in conto capitale	2.714.953	1.517.527	1.426.308	1.789.065	1.111.594	-20,0
- acquisizione di beni immobili	2.465.127	1.403.138	1.275.483	1.559.197	1.001.334	-20,2
- espropri e servitù onerose	2.691	7.161	15.434	2.136	2.331	-3,5
- acquisto di beni specifici per realizzazioni in economia	33.553	12.927	21.434	25.414	11.611	-23,3
- utilizzo di beni di terzi per realizzazioni in economie	17.815	9.443	7.418	15.214	6.586	-22,0
- acquisizione di beni mobili, macchine ed attrezzature	26.535	15.174	11.476	14.677	10.345	-21,0
- incarichi professionali esterni	32.145	11.592	11.611	12.956	11.738	-22,3
- trasferimenti di capitale	80.510	45.201	37.079	98.133	37.364	-17,5
- partecipazioni azionarie	15.715	6.272	18.041	48.350	24.883	12,2
- conferimenti di capitale	37.665	4.884	15.533	12.245	5.834	-37,3
- concessioni di crediti e anticipazioni	6.876	2.417	14.353	743	492	-48,3
Tasso di copertura uscite correnti	81,1	79,6	76,0	72,7	71,5	-
Copertura uscite complessive	44,2	40,0	37,5	30,5	36,3	-
Quota di comuni con entrate > 0	70,2	68,3	64,9	59,7	56,8	-
Quota di comuni con uscite correnti > 0	96,0	96,3	96,1	95,6	94,9	-
Quota di comuni con uscite in conto capitale > 0	63,4	63,5	63,3	58,0	52,0	-

Fonte: Ministero dell'Economia. (1) Dati di competenza (accertamenti e impegni). (2) Le mancate quadrature delle uscite sono dovute a imputazioni incomplete.

**CERTIFICATI DEI CONTI DI BILANCIO DEI COMUNI: ENTRATE E USCITE REGIONALI (1)(2)**  
(migliaia di euro e valori percentuali)

	2001			2005			Variazione media 2001-05		
	Entrate	Uscite correnti	Uscite c/ capitale	Entrate	Uscite correnti	Uscite c/ capitale	Entrate	Uscite correnti	Uscite c/ capitale
Piemonte	114.257	134.919	204.395	30.970	44.850	52.382	-27,84	-24,07	-28,85
Val d'Aosta	14.311	0	0	8.164	0	0	-13,09	::	::
Lombardia	639.963	523.050	399.161	158.233	182.377	165.406	-29,48	-23,16	-19,77
Liguria	61.507	72.545	69.213	24.440	33.291	36.275	-20,60	-17,69	-14,91
Veneto	163.664	207.160	146.051	44.074	60.130	68.192	-27,96	-26,60	-17,34
Friuli-Venezia Giulia	38.636	48.084	56.610	16.992	21.303	50.604	-18,56	-18,41	-2,77
Trentino Alto Adige	109.039	123.814	151.038	30.278	30.231	38.551	-27,41	-29,71	-28,92
Emilia Romagna	81.258	112.460	119.694	13.839	26.535	56.613	-35,76	-30,30	-17,07
Toscana	183.377	218.339	100.446	9.778	41.592	34.168	-51,95	-33,94	-23,63
Umbria	64.818	96.938	32.694	2.485	5.878	5.850	-55,75	-50,38	-34,96
Marche	58.136	81.607	61.004	7.264	17.013	18.777	-40,54	-32,43	-25,52
Lazio	213.032	347.506	228.188	58.644	116.171	52.929	-27,57	-23,96	-30,60
Abruzzo	63.375	93.640	55.194	12.136	21.474	13.640	-33,85	-30,80	-29,49
Molise	20.120	36.441	14.438	8.949	13.898	28.387	-18,33	-21,41	18,41
Campania	268.835	404.475	194.168	114.111	179.753	180.162	-19,28	-18,35	-1,85
Puglia	7.458	52.422	349.361	3.309	23.262	42.991	-18,38	-18,38	-40,77
Basilicata	0	0	0	563	3.504	4.955	::	::	::
Calabria	196.445	241.133	89.281	118.603	139.717	36.611	-11,85	-12,75	-19,98
Sicilia	213.390	286.866	162.603	112.601	130.960	120.581	-14,77	-17,80	-7,20
Sardegna	115.685	158.569	263.655	43.168	53.015	95.855	-21,84	-23,96	-22,35
<b>Italia</b>	<b>2.627.305</b>	<b>3.239.969</b>	<b>2.697.197</b>	<b>818.603</b>	<b>1.144.955</b>	<b>1.102.930</b>	<b>-25,29</b>	<b>-22,90</b>	<b>-20,03</b>
Nord Ovest	830.038	730.513	672.770	221.808	260.518	254.063	-28,10	-22,72	-21,61
Nord Est	392.598	491.518	473.394	105.184	138.200	213.960	-28,06	-27,18	-18,01
Centro	519.363	744.391	422.332	78.171	180.654	111.724	-37,71	-29,81	-28,28
Sud e isole	885.307	1.273.547	1.128.701	413.440	565.583	523.182	-17,33	-18,37	-17,49

Fonte: Ministero dell'Economia. (1) Dati di competenza (accertamenti e impegni). (2) Le mancate quadrature delle uscite sono dovute a imputazioni incomplete.