

Cristina Rogatti

Tesi di Laurea

"IL DISTRETTO DEI RUBINETTI: LA STRATEGIA DELLE IMPRESE DEL SETTORE
DELLA RUBINETTERIA. Il Caso CARLO NOBILI S.p.A."

Paragrafo 1.2

Il rapporto Acqua-Uomo: il presente

Relatore: Dott. ssa Elena Delsignore

Correlatore: Dott. Davide Maggi

Anno accademico 2012 - 2013

Università degli Studi del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro"

Dipartimento di Studi per l'Economia e l'Impresa (Novara)

Corso di Laurea Magistrale in Amministrazione, Controllo e Professione

Info: Museo del rubinetto e della sua tecnologia

Piazza Martiri della libertà, 1

28017 San Maurizio d'Opaglio (Novara)

info@museodelrubinetto.it

1.2 Il rapporto Acqua-Uomo: il presente

Nonostante gli enormi passi fatti nel corso della storia, occorre porre lo sguardo sul presente e considerare almeno per un attimo l'attuale situazione del pianeta.

La possibilità di avere acqua corrente in casa è una grande conquista storica che però rimane valida solo per i Paesi industrializzati dell'Occidente, infatti, per circa due terzi della popolazione mondiale si è verificato un processo inverso che è andato ad incrementarsi e a peggiorare nel corso del tempo: l'insufficienza idrica riguarda 7 Paesi nel 1958, 20 nel 1995 e oggi un sesto della popolazione della Terra non ha accesso ad acqua pulita e circa due quinti non possono usufruire di servizi igienico-sanitari adeguati; in questi luoghi la disponibilità di acqua è al limite della sussistenza.

Accanto ai problemi legati all'indisponibilità delle acque, ne sono sorti altri connessi ad un uso e ad uno spreco indiscriminato e inappropriato delle stesse. L'attuale fabbisogno italiano giornaliero è di circa 200 Litri a persona, mentre nell'Ottocento un individuo può usufruire di un litro e mezzo di acqua al giorno, e addirittura questo è ancora oggi un miraggio per molti abitanti del pianeta.

L'esigenza della diffusione capillare di acqua ha portato alla creazione di pozzi artesiani con la conseguente riduzione nel tempo del livello freatico e l'aumento dell'inquinamento industriale e agricolo delle falde; inoltre, circa un terzo delle acque usate per scopi umani si disperde a causa di una canalizzazione precaria. Infine, nella maggior parte dei casi si è in presenza di un'acqua potabile solo dal punto di vista batteriologico, ma con un sapore disgustoso; questa situazione ha condotto all'eliminazione della figura dell'acquaiolo incaricato a portare a domicilio le acque dopo averle attinte alla sorgente, ma ha portato alla nascita di una nuova figura di acquaiolo che produce, vende e distribuisce acque minerali in bottiglia e il cui fatturato è in continuo aumento, segno di una crescente sfiducia verso l'acqua del rubinetto.

L'attuale *civiltà dell'acqua*, di cui il rubinetto è naturalmente una componente fondamentale, si basa sulla possibilità di poter usufruire di una quantità d'acqua di gran lunga superiore rispetto agli effettivi bisogni umani e ad un costo irrisorio.

Per gli esseri umani del mondo industrializzato, l'idea di dover fruire di pochi litri di acqua al giorno per le diverse necessità appare scandalosa e impossibile.

1.2.1 I dati del binomio Acqua-Uomo

Volendo effettuare un confronto rispetto a quanto accadeva nel passato e volendo esaminare la situazione italiana attuale in merito all'approvvigionamento di acqua e al consumo della stessa, si considerino i seguenti dati.

In occasione della Giornata Mondiale dell'Acqua istituita dall'ONU e celebrata ogni anno il 22 Marzo, l'Istat presenta i dati delle indagini condotte negli ultimi anni in Italia e attinenti all'elemento "acqua";¹ in particolare, l'Istat fornisce un quadro di informazioni relative a questa fondamentale risorsa mediante statistiche condotte sul ciclo idrologico, sull'uso delle acque urbane e su alcuni fattori climatici.

- **Il prelievo dell'acqua**

A livello nazionale, il prelievo di acqua ad uso potabile ammonta nel 2008 a 9,1 miliardi di m³, l'1,7% in più rispetto al 2005 e il 2,6% in più rispetto al 1999.²

L'acqua prelevata pro capite è di circa 152 m³; rispetto agli anni precedenti tale dato è aumentato significativamente soprattutto nelle regioni del Nord-Est e del Centro, mentre è diminuito nelle altre zone, probabilmente a causa di una carenza di precipitazioni. Confrontando il dato relativo al prelievo di acqua per abitante, l'Italia (152 m³) presenta valori superiori alla media europea: infatti, ad esempio, supera nettamente la Spagna (127 m³), il Regno Unito (113 m³) e la Germania (62 m³); non solo, anche considerando i consumi pro capite dei Paesi dell'Unione Europea, fino al 2007 l'Italia presenta dei valori (92 m³) superiori alla media.

Come accadeva nel passato, l'approvvigionamento avviene ancora presso le seguenti fonti: acque sotterranee (sorgenti e pozzi), acque superficiali (corsi d'acqua, laghi naturali e bacini superficiali) e acque marine e salmastre (Figura 1.1). In particolare, il prelievo di acqua ad uso potabile avviene principalmente da acque sotterranee, che

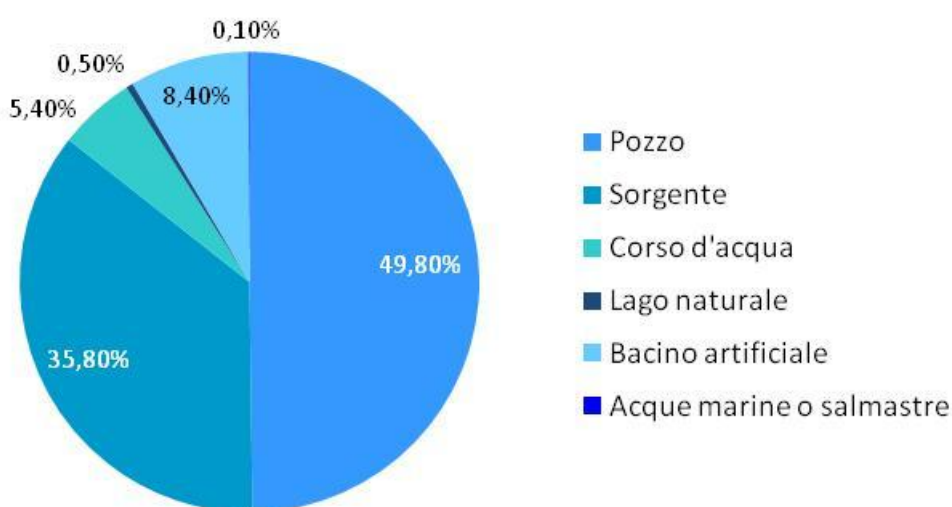
¹ <http://www.istat.it/>.

I dati diffusi dall'Istat derivano da indagini condotte negli ultimi anni nel territorio italiano; in particolare si tratta di studi su "Rilevazione sui servizi idrici", "Dati ambientali nelle città", "Aspetti della vita quotidiana" e "Consumi delle famiglie".

² I dati si riferiscono all'indagine "Rilevazione sui servizi idrici" condotta dall'Istat e con riferimento all'anno 2008.

rappresentano la risorsa più grande e preziosa di acqua dolce destinata a soddisfare le necessità idro-potabili della popolazione, infatti queste acque sono generalmente di migliore qualità in quanto sono meno esposte ai fenomeni dell'inquinamento e quindi rappresentano una fonte di acqua potabile più economica; seguono le acque superficiali che, al contrario, richiedono idonei trattamenti di potabilizzazione comportando costi elevati; infine, per quanto riguarda le acque marine, il processo di desalinazione comporta procedure tanto complesse quanto costose.³

Figura 1.1 - Prelievo di acqua ad uso potabile per tipologia di fonte - Anno 2008, composizione percentuale



Fonte: Istat, Rilevazione sui servizi idrici.

- **La potabilizzazione dell'acqua**

Nel 2008, il 32,2% dell'acqua prelevata è sottoposto a trattamenti di potabilizzazione, rimanendo in linea con quanto avvenuto nel 2005 e in aumento rispetto al 1999 (26,3%).

Le Regioni in cui vi è una maggiore quantità di acqua potabilizzata sono la Sardegna (89,2%) e la Basilicata (80,5%), mentre il Lazio (2,9%) e il Molise (8,9%) presentano al

³ I dati relativi ai prelievi e alla diversa tipologia di fonte cui si attinge l'acqua sono diffusi dall'Istat per la prima volta in riferimento al *distretto idrografico*, permettendo così una migliore comprensione dello stato della risorsa idrica nel territorio italiano, in quanto non si considerano delimitazioni amministrative (regioni e ambiti territoriali ottimali, cioè delimitazioni del territorio nazionale definite dalle autorità regionali al fine di organizzare la gestione unitaria dei servizi idrici di competenza regionale), ma solo limiti naturali dettati dalle caratteristiche idrologiche e geomorfologiche.

contrario i livelli più bassi, in quanto le risorse idriche sotterranee disponibili sono di buona qualità.

L'89,4% di acqua prelevata ad uso potabile (circa 8,1 milioni di m³) viene effettivamente immesso nelle reti comunali di distribuzione; in particolare, sono Valle d'Aosta e Lazio a immettere nelle reti comunali più acqua per abitante, mentre Umbria e Marche sono quelle che ne immettono di meno.

- **La distribuzione e il consumo dell'acqua**

Nel 2008 sono erogati in Italia 92,5 m³ di acqua potabile per abitante, con un incremento dell'1,2% negli ultimi dieci anni.⁴

Tuttavia, la distribuzione pro capite di acqua potabile sul territorio si dimostra molto eterogenea (Figura 1.2): il Nord-Ovest è la zona in cui si rileva in media una maggiore erogazione (107,1 m³), il Mezzogiorno è l'area geografica con la minore erogazione di acqua potabile pro capite (80,6 m³) e il Centro d'Italia si colloca in una posizione intermedia (96,0 m³).

Nello stesso anno, l'acqua potabile fatturata ammonta a 5,31 miliardi di m³: l'82,1% proviene da utenze civili, il 16,5% da utenze industriali e l'1,4% da utenze agricole. Tuttavia, la fatturazione dell'acqua potabile si ripartisce in maniera molto eterogenea sul territorio italiano: in particolare, la componente civile diminuisce al Nord d'Italia dove invece aumenta la componente industriale, al contrario il Sud d'Italia registra una bassissima fatturazione da utenze industriali e agricole ma un'altissima componente civile.

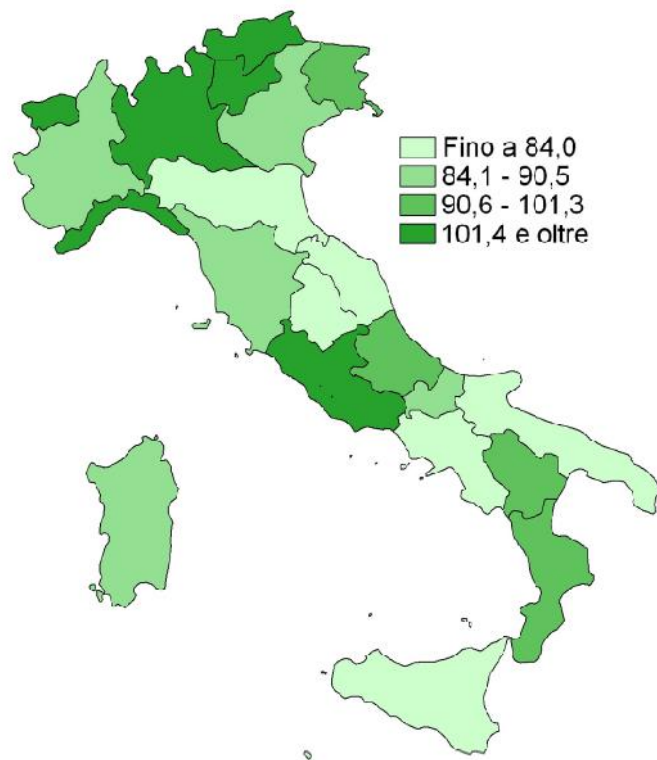
In generale, nel decennio 1999-2008 si verifica una riduzione della quantità di acqua fatturata per uso civile⁵ (-9,2%), soprattutto nel Nord-Est dell'area considerata; tale dato può derivare sia dalla modifica del sistema di contabilizzazione (attualmente legato ai consumi reali direttamente misurati dai contatori), sia da una riduzione dei

⁴ Il dato comprende l'acqua consumata misurata dai contatori degli utenti e l'acqua non misurata ma consumata per vari usi (es. luoghi pubblici, fontane, ...).

⁵ L'*uso civile* comprende gli usi domestici (consumi relativi ad edifici adibiti a uso pubblico: scuole, ospedali, mercati, ... e consumi relativi a edifici adibiti a uso commerciale: uffici, negozi, supermercati, ...).

consumi e quindi degli sprechi idrici degli utenti. Nel 2010, anche il consumo di acqua fatturata per uso domestico è diminuito rispetto all'anno precedente (-1,9%), infatti è pari a 66,7 m³ pro capite, cioè 182,8 Litri di acqua per abitante al giorno (Figura 1.3).⁶ Questa situazione evidenzia come, nonostante si stia attraversando l'era industrializzata caratterizzata da forti sprechi e consumi, l'uomo sta imparando a tutelare un bene prezioso come lo è l'acqua, riducendo gli sprechi e facendo attenzione all'impiego e all'utilizzo di questa risorsa idrica e anche ai suoi costi.

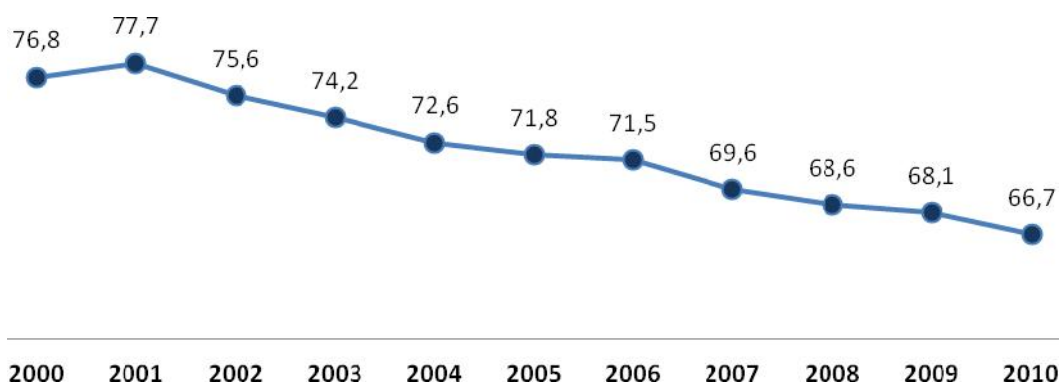
Figura 1.2 - Acqua erogata per regione - Anno 2008, m³ per abitante



Fonte: Istat, Rilevazione sui servizi idrici.

⁶ I dati sono riferiti al totale dei comuni capoluogo di provincia; in particolare, nel 2010 su 115 comuni, 97 registrano una variazione in diminuzione rispetto all'anno precedente. I dati si riferiscono all'indagine "Dati ambientali nelle città" condotta dall'Istat e con riferimento all'anno 2010.

Figura 1.3 - Consumo di acqua per uso domestico nel complesso dei Comuni capoluogo di provincia - Anni 2000-2010, m³ per abitante



Fonte: Istat, *Dati ambientali nelle città*.

- **La disponibilità di acqua**

Nel 2008, il volume di acqua pro capite è pari a 72,9 m³ all'anno, cioè 199,7 Litri di acqua per abitante al giorno ed è diminuito rispetto al 1999 (-9,2%).

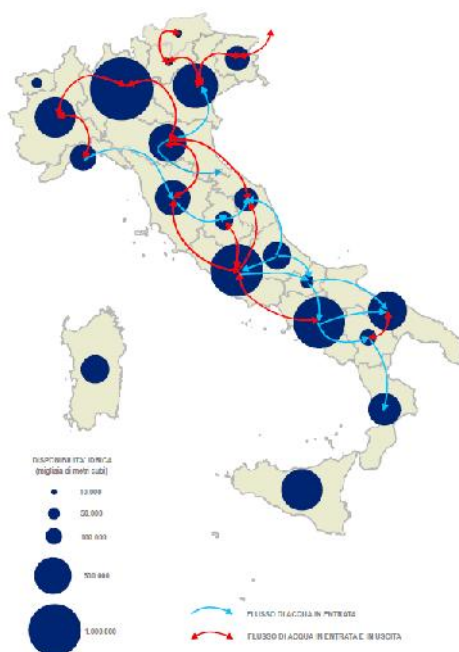
Nel 2008, le regioni italiane dispongono di un totale di 9,04 miliardi di m³ di acqua a uso potabile da destinare alla rete complessiva comunale di distribuzione.⁷ La disponibilità idrica di ogni regione deriva sia dall'effettivo sfruttamento della risorsa, sia dalle scelte economiche e gestionali adottate.

In Italia, la distribuzione e la disponibilità di acqua dipendono anche dalle caratteristiche idrogeologiche del territorio (Figura 1.4); inoltre, vi sono aree a maggiore criticità dal punto di vista idrico poiché dotate di impianti obsoleti e caratterizzate da una gestione non sempre diretta alla sostenibilità della risorsa idrica. Per supportare le attività economiche e i servizi, per soddisfare le richieste di acqua della popolazione e per garantire la disponibilità di acqua anche nei periodi di siccità, sono sviluppati sul territorio italiano dei sistemi idrici complessi che richiedono trasferimenti di risorse idriche tra regioni confinanti (Figura 1.4).

⁷ Il *volume di acqua disponibile* è determinato considerando i volumi regionali di acqua a uso potabile effettivamente disponibili per uso civile (quantità di acqua ad uso potabile prelevata nella regione + quantità di acqua proveniente dalle altre regioni - quantità di acqua ceduta ad altre regioni - quantità di acqua addotta all'industria e all'agricoltura); tale valore differisce dal *volume totale di acqua prelevata*.

Inoltre, nel 2009 alcuni Comuni capoluogo di provincia hanno adottato alcune misure di razionamento nella distribuzione delle acque sia di breve durata, sia dirette a permanere nel tempo.

Figura 1.4 - Disponibilità idrica regionale e flussi di acqua a uso potabile tra regioni - Anno 2008, volumi in migliaia di m³



Fonte: Istat, Rilevazione sui servizi idrici.

Nel 2008 si registra però anche una perdita nazionale del 47% di acqua potabile dovuta sia alla necessità di garantire un continuo afflusso di acqua nelle condutture, sia alle effettive perdite delle condutture d'acqua stesse, segno del fatto che i problemi connessi agli acquedotti e alle tubature esistenti nel passato continuano in un certo modo a persistere anche nell'epoca più attuale e moderna.

Al fine di rendere utilizzabile a tutti gli effetti l'acqua, devono essere avviati dei processi di depurazione e trattamento delle acque: nel 2008, la capacità depurativa effettiva⁸ degli impianti è aumentata rispetto al 1999 (+26,6%).

⁸ La *capacità depurativa effettiva* è il volume inquinante proveniente dalle acque urbane e trattato dagli impianti depurativi.

I gestori dei servizi idrici, invece, sono diminuiti nel biennio 2007-2008 rispetto all'anno 1999 (-18.9%), probabilmente per effetto della riforma sulla gestione dei servizi idrici.⁹

- **I giudizi dell'uomo sull'acqua**

Nel 2011, il 9,3% delle famiglie residenti in Italia si lamenta per le irregolarità nell'erogazione delle acque (Figura 1.5);¹⁰ questo giudizio negativo proviene in particolare dalle terre del Mezzogiorno (17,4%), al contrario le regioni del Nord si dimostrano molto più soddisfatte (4,5%).

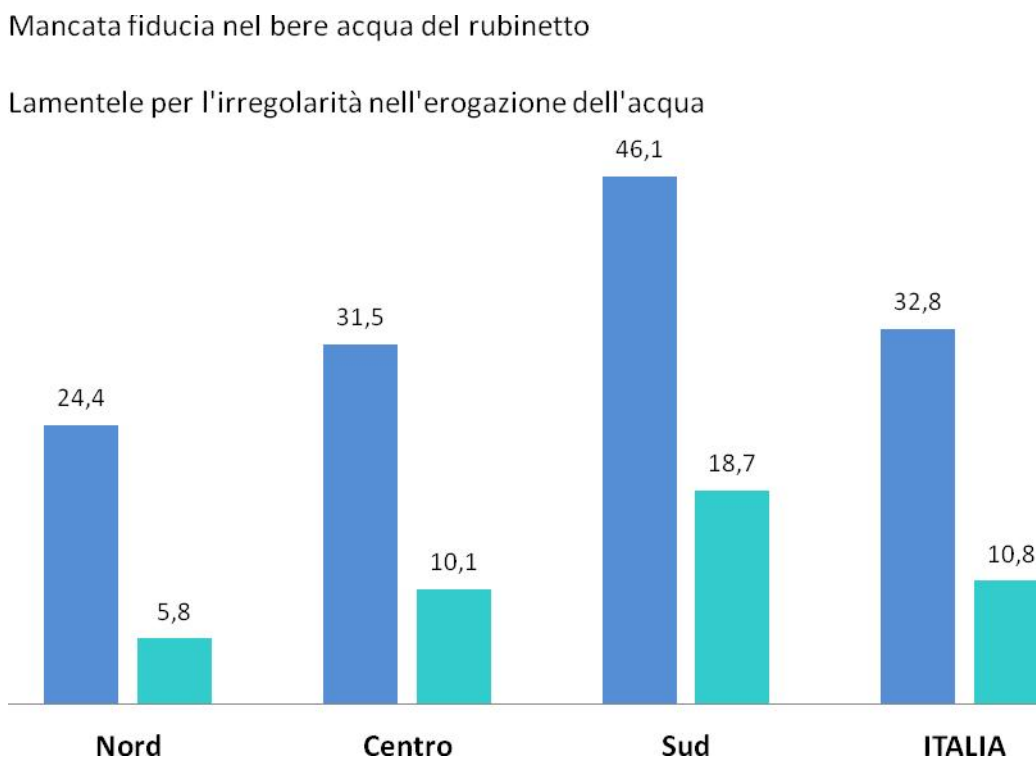
In generale, negli ultimi dieci anni, i pareri negativi sull'erogazione dell'acqua hanno comunque registrato una buona diminuzione (dal 14,7% nel 2002 al 9,3% nel 2011), segno dell'impegno diretto al miglioramento dei servizi che soddisfano le esigenze dell'uomo.

Tuttavia, tutto il territorio italiano è caratterizzato da una forte diffidenza nel bere acqua di rubinetto (Figura 1.5): nel 2011, il 30% delle famiglie presenta uno o più componenti che dichiarano di non fidarsi a berla. Questi dati sono più significativi nel Sud d'Italia e nelle Isole, mentre sono minimi nelle regioni del Nord, ma negli ultimi dieci anni si è comunque assistito a un cambiamento in positivo: infatti, le famiglie con componenti avversi al consumo di acqua del rubinetto sono diminuite (dal 40,1% nel 2002 al 30% nel 2011).

⁹ D. Lgs. 3 Aprile 2006, n. 152, "Norme in materia ambientale", pubblicato sulla G. U. n. 88 del 14 Aprile 2006 - Suppl. Ord. n. 96.

¹⁰ I dati si riferiscono all'indagine "Aspetti della vita quotidiana" condotta dall'Istat e con riferimento all'anno 2011.

Figura 1.5 - Famiglie per giudizio su alcune caratteristiche della zona in cui abitano, per area geografica - Anno 2010, per 100 famiglie della stessa area geografica



Fonte: Istat, *Aspetti della vita quotidiana*.

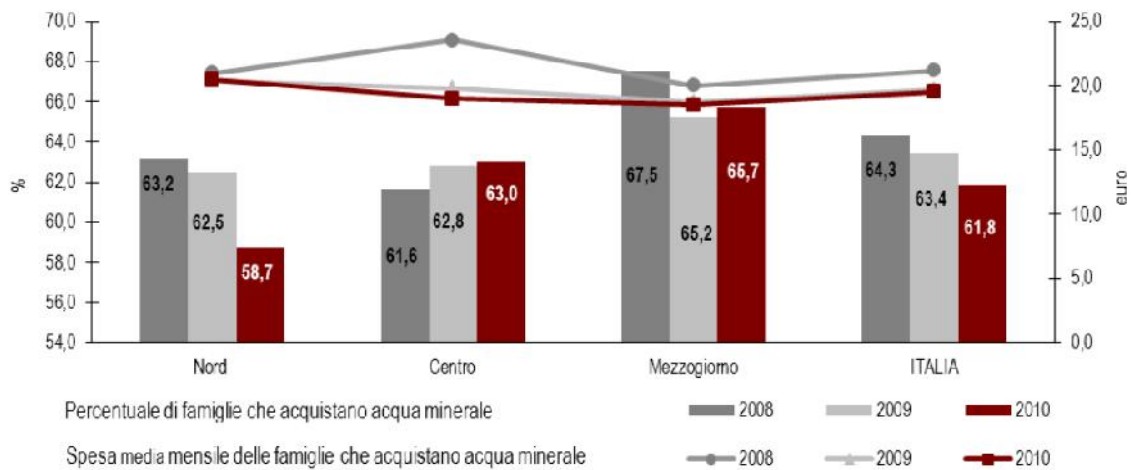
Nel 2010, la maggior parte delle famiglie italiane (61,8%) ha acquistato acque minerali (Figura 1.6);¹¹ in particolare questa propensione all'acquisto di acqua in bottiglia è maggiore nel Mezzogiorno (65,7%) e minore nel Nord d'Italia (58,7%), ma il dato è in calo rispetto agli anni precedenti in tutto il territorio (dal 64,3% nel 2008 al 63,4% nel 2009).

Nello stesso anno ha subito una riduzione anche un'importante componente della spesa delle famiglie: la spesa media per l'acquisto dell'acqua minerale (19,71 €), che presenta un'omogeneità territoriale (si passa da un massimo di 20,47 € nel Nord d'Italia a un minimo di 18,49 € nel Sud d'Italia), è in media diminuita rispetto agli anni passati (Figura 1.6).

¹¹ I dati si riferiscono all'indagine "Consumi delle famiglie" condotta dall'Istat e con riferimento all'anno 2010.

Questi dati sono significativi per comprendere come la figura del nuovo acquaiolo, capace di lucrare in termini economici sull'elemento "acqua", sia ancora esistente e largamente presente sul mercato; tuttavia, gli stessi dati mostrano come rispetto al passato l'uomo ha sviluppato una sempre più forte fiducia verso l'acqua stessa sino ad arrivare a bere la comune acqua di rubinetto, riducendo gli acquisti di acqua in bottiglia.

Figura 1.6 - Percentuale di famiglie che consumano acqua minerale e spesa media per l'acquisto di acqua minerale per area geografica - Anni 2008, 2009 e 2010, per 100 famiglie della stessa area geografica, euro



Fonte: Istat, *Consumi delle famiglie*.