

- [HOME](#)
-
- [Rivista](#)
-
- [In agenda](#)
-
- [Richiesta informazioni](#)
-
- [Iscrizione Newsletter](#)
-
- [Contatti](#)
-
- [Archivio articoli](#)
-
- [Video](#)

Come arriva l'acqua nei nostri rubinetti? Visita nella centrale idrica di Milano



RUBRICHE



- [Ambiente](#)
-
- [Bellezza Salute e Benessere](#)
-
- [Casa e Design](#)
-
- [Cinema, Tv e Spettacolo](#)
-
- [Cultura e società](#)
-
- [Food and Wine](#)
-
- [Mobility \(terra, acqua, aria\)](#)
-
- [Moda e tendenze](#)
-
- [Scienza e Medicina](#)
-
- [Sicurezza sul Lavoro](#)
-
- [Stasera si dorme in...](#)
-
- [Stasera si mangia in...](#)
-
- [Tecnologia e Web](#)
-
- [Turismo, una vacanza in:](#)
-
- [4 chiacchiere con.....](#)

Ottobre 2011 - Metropolitana Milanese Spa (www.metropolitanamilanese.it), società partecipata al 100% dal Comune di Milano, è dal 2003 il soggetto gestore del Servizio Idrico Integrato. Il **Servizio Idrico Integrato** di MM ha la finalità di soddisfare i fabbisogni idrici della comunità milanese, in maniera quantitativamente adeguata e qualitativamente ottimale, assicurando una gestione responsabile della risorsa idrica, nel rispetto dell'ambiente e perseguendo efficienza ed economicità.

I risultati raggiunti da MM per quanto riguarda la gestione del servizio, la qualità dell'acqua e la riduzione delle perdite di rete ai livelli più bassi in Italia - e fra i più bassi in Europa - derivano da una politica di **applicazione di sistemi di gestione** e della loro **certificazione volontaria** da parte di un organismo indipendente e autorevole come **ICMQ** (www.icmq.org), a garanzia degli utenti e dei propri stakeholder rispetto alla qualità e al rispetto per l'ambiente dei propri processi produttivi.

Il Servizio idrico integrato di Metropolitana Milanese Spa gestisce tutto il ciclo dell'acqua: captazione, potabilizzazione, distribuzione, controllo, manutenzione della rete, raccolta acque dagli scarichi fognari, coordinamento della depurazione prima del rilascio nell'ambiente. Inoltre MM pianifica, progetta e realizza nuove reti e impianti e cura la manutenzione di quelli esistenti.

La rete di distribuzione idrica ha una lunghezza complessiva di circa **2.360 km** (la distanza che separa Milano da Il Cairo) e l'Acquedotto assicura l'approvvigionamento idrico della città attingendo al 100% **dalla falda sotterranea**. Utilizza un sistema costituito da **29 stazioni di pompaggio e da 433 pozzi** che alimentano la rete di adduzione e distribuzione, per un totale di circa **230 milioni di metri cubi** di acqua potabile distribuita all'anno. Le centrali dell'Acquedotto sono tutte telecomandate mediante un complesso sistema di telemetria, che fa capo alla **centrale pilota San Siro**, nella zona ovest della città, entrata in funzione nel 1948 su progetto di Giò Ponti.

PARTNERSHIP



MM garantisce un'acqua di elevata qualità utilizzando pozzi profondi. Dove necessario, sottopone l'acqua a trattamenti di **potabilizzazione** prima della distribuzione. La tecnologia più utilizzata a Milano è la filtrazione su carboni attivi (sistema presente nella centrale San Siro), le torri di aerazione e l'osmosi inversa. All'interno dei **filtri a carbone attivo** avviene il processo chimico-fisico dell'assorbimento in base al quale molecole e gruppi ionici vengono trattenuti dalla superficie di alcuni solidi porosi. I granuli di carboni attivi, ottenuti da carboni minerali o vegetali portati ad alta temperatura (oltre 900°C), hanno un'elevata porosità interna ed acquisiscono la capacità di trattenere le grandi molecole dei composti organici come solventi clorurati e pesticidi. Sono efficaci sia per eliminare i composti volatili che quelli non volatili.

A Metropolitana Milanese compete inoltre la **gestione delle acque reflue**, dal servizio di raccolta degli scarichi degli insediamenti abitativi ed industriali, al loro collettamento nei grandi canali fognari (**1.446 km di condotti** in cui confluiscono circa **280 milioni di metri cubi di acque reflue**) fino alla depurazione. Questa avviene nei tre poli di Peschiera Borromeo, Milano Nosedo e Milano San Rocco, ciascuno facente capo a un diverso gestore, nell'ambito di convenzioni stipulate dal Comune di Milano, sotto il coordinamento e controllo di Metropolitana Milanese.

Metropolitana Milanese è responsabile della **qualità dell'acqua** distribuita. Attraverso il suo **laboratorio di analisi** di via Meda ogni anno esegue **190.000 analisi** su **18.000 campioni**. I risultati vengono messi a disposizione dei clienti ogni trimestre attraverso la bolletta e il **sito web**, così che anche il singolo utente - che non necessariamente vede le bollette condominiali dell'acqua - può controllare la qualità dell'acqua potabile nella sua zona.



Le analisi sono fatte sulla base di prelievi ai pozzi di emungimento della falda, all'ingresso e all'uscita degli impianti di trattamento a monte delle centrali di

pompaggio, alle uscite delle centrali di pompaggio che alimentano la rete, e infine alle fontanelle presenti su tutto il territorio cittadino, al fine di verificare il mantenimento della qualità dell'acqua distribuita. Viene inoltre operato un monitoraggio costante sulle **perdite di rete**, sostituendo o riparando sezioni di tubature danneggiate. Grazie a questa attività, le perdite sono le più basse d'Italia (10,4%, contro una media nazionale del 30%) e in linea con le più basse in Europa (Danimarca e Germania, rispettivamente 10% e 7%). Infine, nelle aree in cui sono localizzati i depuratori Metropolitana Milanese viene monitorato lo stato di qualità delle acque superficiali, delle acque sotterranee, del suolo e dell'aria, per verificare gli effetti dell'**impatto ambientale degli impianti**.

Le certificazioni **Iso 9001** (sistema di gestione per la qualità) e **Iso 14001** (sistema di gestione per l'ambiente), rilasciate da **ICMQ** al Servizio Idrico Integrato rispettivamente nel 2005 e nel 2010, facevano parte degli impegni contrattuali di MM con l'Autorità d'Ambito, ma già da tempo l'esperienza acquisita nel Settore Ingegneria aveva mostrato che questi strumenti sono fondamentali per la corretta gestione di un'organizzazione complessa. In particolare il sistema di gestione ambientale rappresenta un supporto fondamentale nella prevenzione dei rischi legati alle attività del Servizio Idrico e sin dalla fase di implementazione ha consentito di ottimizzare alcuni processi particolarmente delicati come, ad esempio, il flusso dei rifiuti, il monitoraggio e la mitigazione del rumore nelle centrali, i piani di emergenza correlati ad eventi eccezionali. Recentemente si è aggiunto un ulteriore importante tassello: ICMQ ha rilasciato al Servizio Idrico Integrato di Metropolitana Milanese Spa la **prima certificazione di conformità alla norma Uni En 16001 "Sistemi di gestione dell'energia"**.

Le diverse attività necessarie alla gestione del ciclo dell'acqua richiedono infatti molta energia, tant'è vero che buona parte dei costi legati alla fornitura dell'acqua sono di tipo energetico. In particolare il 99,4% dei consumi è legato a impieghi elettrici, tra cui spiccano quelli degli impianti di sollevamento dell'acqua di falda e di rilancio in rete (il 65% del totale). "Abbiamo cercato di cogliere un'opportunità dal vincolo di legge legato alla nomina dell'Energy Manager - afferma il presidente di MM **Lanfranco Senn** - dando sostanza a questo ruolo. La cultura della misura, del confronto incrociato, della definizione degli standard di riferimento - insita nel processo di certificazione - ha consentito di istituire una rete importante di monitoraggio energetico e di attivare percorsi di miglioramento dell'efficienza energetica che sono tuttora in corso. Abbiamo anche approfittato dell'occasione per una revisione degli accordi contrattuali con i fornitori, che ha comportato significativi benefici sul nostro conto energetico".

"L'ottimizzazione nell'utilizzo dell'energia - spiega **Lorenzo Orsenigo**, vicepresidente dell'Istituto ICMQ - avviene attraverso una diagnosi energetica ed un piano di controllo che privilegia l'utilizzo delle apparecchiature più efficienti, utilizzando quelle più "affamate" di energia solo per coprire i picchi di richiesta. I risparmi ottenuti vengono reinvestiti nel miglioramento dell'efficienza del sistema, creando un circolo virtuoso".

Copyright © 2010 Ambiente Europa.
All Rights Reserved.

Designed by [Gian Paolo Capra - PC System](#).