

L'ACQUEDOTTO Dal 1915 servizi per la città COMPIE 100 anni

AEM è una grande realtà che fa funzionare i servizi pubblici di Cremona. Nata nel gennaio 1915, l'Azienda Energetica Municipalizzata è fin da principio un'impresa multi servizi (detta oggi multi utility): se agli inizi si occupava essenzialmente di illuminazione pubblica e distribuzione di energia elettrica, acqua potabile ma anche dell'impianto frigorifero Comunale (dismesso negli anni Cinquanta), nel corso dei decenni ha ampliato le proprie attività ammodernandosi continuamente e raggiungendo in taluni casi livelli di eccellenza, in altri di innovazione se non addirittura di avanguardia su scala nazionale. Dopo un passaggio di status giuridico come 'Azienda Speciale' (1995), dal 1° marzo 1999 è diventata Società per Azioni affinché potesse entrare sul mercato (in particolare quello energetico). Dal 2006 è stato sottoscritto dai Presidenti delle Aziende 'AEM' di Cremona, 'COGEME' di Rovato, 'ASTEM spa' di Lodi e 'ASM spa' di Pavia l'atto costitutivo di 'Linea Group Holding' (LGH) con lo scopo di dare vita ad una azienda in grado di mantenere un forte radicamento sul territorio ma, nello stesso tempo, di possedere dimensioni tali da assicurare alla clientela il miglior rapporto qualità/prezzo e una forte capacità di competere sul mercato. LGH, alla quale nel 2007 si è aggregata anche l'Azienda multi utility 'SCS' di Crema, attualmente è tra i primi cinque operatori a livello nazionale per la gestione dei rifiuti.

Oggi AEM si occupa della produzione e distribuzione di energia elettrica, del ciclo idrico dell'acqua potabile, del sistema fognario, della depurazione delle acque, del gas, del ciclo integrato dei rifiuti, smaltimento e raccolta (termovalorizzatore e discarica), la gestione e la cura delle reti di teleriscaldamento, di telecomunicazione su fibra ottica e wireless (quest'ultima dedicata in particolare al territorio provinciale), l'esercizio degli impianti semaforici e la cura della segnaletica stradale; partecipa, inoltre, alla gestione del trasporto pubblico urbano ed extraurbano ('KM')

Due importanti anniversari per AEM

Nel 2010 cadono due importanti anniversari, il centenario dalla messa in funzione dell'acquedotto e il venticinquennale di depurazione delle acque reflue, ricorrenze che AEM ha festeggiato con la produzione di un interessante DVD dedicato a La Cremonella ed il Marchionis, una storia... una città - I due corsi d'acqua più antichi e importanti radicati nella storia e nel tessuto urbano di Cremona. L'articolo che segue, suddiviso in diversi capitoli, illustra la storia e le caratteristiche dell'acquedotto e del sistema di depurazione cittadino.

L'acquedotto di Cremona

La storia

A partire dall'ultimo decennio dell'Ottocento quello dell'acqua potabile fu un grande tema di discussione, essendo un grave e annoso problema per la città: così distante dalle Alpi e dagli Appennini, non aveva la possibilità di rifornirsi direttamente di acqua di superficie se non oltre i 40 chilometri di distanza. Sul finire del secolo il progresso nelle capacità costruttive e nelle conoscenze del sottosuolo aprirono nuovi orizzonti anche per le sorti della nostra Cremona.

Il Comune si occupò della questione dell'approvvigionamento idrico potabile in città a partire dal 1888 quando giunse la notizia della scoperta di acqua saliente nel sottosuolo di Mantova, Padova, Parma, Brescia e Milano. In vari punti della città esistevano all'epoca alcuni pozzi costruiti per iniziativa privata. La speranza di poter estrarre acqua potabile in grande volume per usi civili tramite pozzi artesiani portò il Comune a far eseguire nel 1889 la prima terebrazione sul piazzale di Porta Venezia che fu spinta alla profondità di 72 metri. Nel 1891 e 1892 si tentò di nuovo la trivellazione di pozzi in un fabbricato comunale posto in via XI Febbraio, ma i risultati furono di nuovo deludenti.

Il 27 agosto 1895 si approvò il progetto di "impianto idraulico-idrovoro" e nel 1897 il Comune incaricò la 'Società Cooperativa Muratori' di Cremona di edificare sul triangolo esterno del Bastione della Fiera il "fabbricato per la elevazione d'acqua" (non potabile). Ultimato nel febbraio dell'anno successivo, l'impianto idrovoro sarebbe servito per l'innaffio della città, del Giardino Pubblico di piazza Roma e al funzionamento dei 'Bagni Pubblici'.

Negli anni successivi continuarono a più riprese gli studi, le analisi di qualità e le perforazioni d'assaggio: se ne eseguirono ben 14 in parecchi punti della città. Fra il 1905 e il 1907 l'ing. Lanfranchi propose di attivare e testare per un anno due piccoli impianti idrovori provvisori nel Centro 'Realdo Colombo' e nell'ex caserma di S. Giorgio, giungendo alla conclusione che il pozzo di via XI Febbraio sarebbe stato prescelto per fornire Cremona dell'acqua potabile: lo si dotò di apparecchiature per la deferrizzazione e si fece il primo esperimento di distribuzione a un ridotto numero di utenti. Di lì a poco partirono i lavori di progettazione dell'acquedotto, il grande passo verso la sua attivazione venne fatto nel 1909 con la stipulazione del mutuo con la Banca Popolare di Cremona di 450.000 Lire, l'acquisto delle aree del fabbricato in cui predisporre gli impianti di prelievo, aerazione e filtraggio. L'acquedotto di Cremona, la cui gestione veniva assunta dal

Comune, entrò in funzione tra la fine di giugno e i primi giorni di luglio del 1910. Nel primo semestre del 1911 le utenze aumentarono in numero esponenziale: dalle 110 del 1° gennaio fino alle 433 del 1° luglio. Risale al medesimo periodo la costruzione del grande serbatoio piezometrico in cemento armato posto all'interno della torre Pretoria del palazzo Municipale (ancor'oggi in funzione).

Per vari anni rimasero sprovviste di condotte d'acqua potabile vaste zone della città, in particolare le più povere, ma col passare del tempo le varie Amministrazioni si diedero da fare per completare la rete e ridurre al minimo sia i costi che i problemi per gli utenti. Nel marzo del 1911 la città poteva contare su una rete di tubazioni lunga 7.695 metri. La somma assorbita dal completamento dell'impianto ammontò a 1.885.000 Lire

nel quinquennio 1911-1915.

Il passo successivo fu quello di municipalizzare i servizi di acqua potabile, energia elettrica e gas: il nuovo Regolamento e l'atto costitutivo dell'AEM furono approvati dal Consiglio Comunale e il Prefetto li rese esecutivi il 1° marzo 1915.

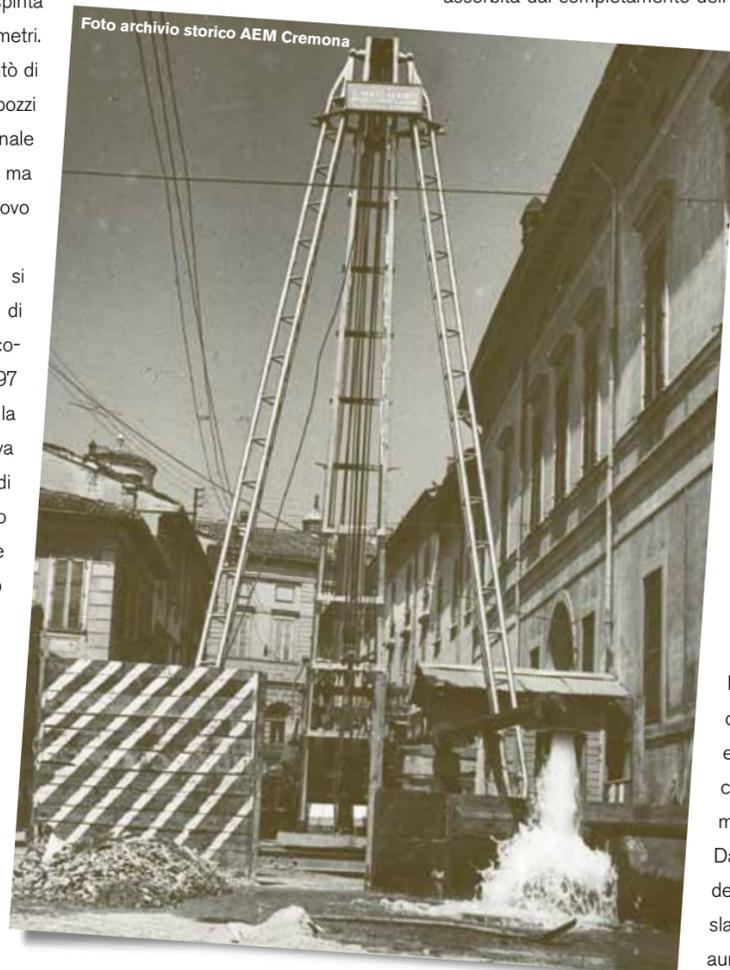
Nei decenni successivi gli impianti e la rete vennero costantemente potenziati e aggiornati, così come il numero delle utenze continuò a crescere in modo vertiginoso.

Nel 1949 fu apportato un notevole miglioramento al processo di deferrizzazione impiegando l'ozono. Nel 1950-51 raddoppiò la potenzialità dell'intero stabilimento. Dal 1965 il sistema di potabilizzazione delle acque della città di Cremona ebbe una svolta grazie ai pozzi completamente automatici dislocati in molteplici zone.

Da quel momento il progresso dell'acquedotto subì un notevole slancio: le centrali periferiche aumentarono di numero; nel 1970 iniziarono i controlli periodici sull'acqua

immessa nella rete. Nel 1981 al trattamento di ozonizzazione fu sostituito quello con biossido di cloro, aggiunto all'acqua per sterilizzarla ed evitare le incrostazioni nelle condotte. Alla fine degli anni Ottanta la centrale 'Realdo Colombo' venne automatizzata; nei primi Novanta si realizzò la posa di tubazioni per servire la zona industriale del Portocanale e allo stesso tempo l'AEM arrivò a gestire l'intero ciclo delle acque di Cremona (1992). Allo stesso tempo proseguì incessante l'ammodernamento e l'ulteriore estensione della rete dell'acquedotto.

Il 18 febbraio 2005 è stato inaugurato il nuovo impianto di potabilizzazione, costato 12 milioni di Euro, che è entrato a regime nel gennaio 2006. In questi ultimi anni sono stati eliminati i vecchi pozzi esistenti nel centro abitato di Cremona e ne sono stati creati alcuni nuovi (in via Postumia e in zona 'Cambonino').



2005: un acquedotto moderno...

Dai 7695 metri del marzo 1911, oggi la rete di tubazioni in acciaio e ghisa si estende per ben 259 chilometri sotto la città e i suoi sobborghi. Gli interventi di riparazione e sostituzione dei tratti deteriorati sono periodici, al fine di assicurare la massima qualità dell'acqua e l'assenza di perdite. L'acquedotto di Cremona è all'avanguardia ed è un motivo di orgoglio per AEM. L'impianto lavora sotto il controllo di un sistema computerizzato che lo gestisce in ogni dettaglio, dal prelievo in falda all'immissione in rete; è alimentato da due centrali gemelle situate rispettivamente a ovest, nella zona del quartiere 'Cambonino', e a est, sulla via Postumia, all'interno del Centro Servizi AEM. Le centrali captano l'acqua per mezzo di due campi pozzi che raggiungono i 140-200 metri di profondità, rispettivamente nel numero di dieci la prima e nove la seconda. I due impianti di potabilizzazione hanno una capacità massima operativa di 450 litri al secondo; insieme servono tutto il territorio urbano compresa la cintura di paesi limitrofi come Castelverde, Bonemerse, Gerre de' Caprioli; il vecchio impianto di via Reale Colombo dal gennaio 2006 funge unicamente da punto di distribuzione per il centro storico. Gli ultimi fra i pozzi trivellati nel secolo scorso, disseminati nella città, sono stati sigillati proprio quest'anno.



Come funziona?

L'acqua prelevata dai pozzi subisce un primo trattamento di aerazione; successivamente viene fatta entrare dal fondo di grandi vasche per la filtrazione di tipo biologico: in questo passaggio inizia il trattamento dell'arsenico. Nella fase successiva l'acqua subisce una ossidazione per completare la trasformazione dell'arsenico e quindi una flocculazione con prodotti chimici per consentirne l'asportazione meccanica attraverso una filtrazione: la flocculazione permette di addensare le particelle di arsenico ossidate disciolte nell'acqua in aggregati di dimensioni filtrabili. Un ultimo trattamento prima dell'immissione in rete avviene tramite biossido di cloro in una concentrazione molto bassa (0,2 mg/litro d'acqua), perciò inodore, insapore e soprattutto non dannosa per l'organismo umano.

La cura degli impianti è affidata a soli quattro tecnici che si occupano della conduzione, della manutenzione, approvvigionamento e check-up continuo (entrambe le centrali sono dotate di un sistema computerizzato di telecontrollo di tutti i parametri di funzionamento, attivo 24 ore su 24). L'acqua immessa nella rete viene sottoposta ad analisi settimanali eseguite dal Laboratorio AEM accreditato UNI EN/ISO 17025 (il primo a ottenere tale certificazione in provincia di Cremona); ovviamente si eseguono campionamenti periodici sull'acqua delle fontanelle e delle scuole comunali (asili ed elementari, a tal proposito si veda l'iniziativa Amico Rubinetto). Inoltre è attivo a monte di Cremona un sistema di monitoraggio permanente costituito da una serie di piezometri che possono segnalare la presenza di eventuali inquinanti con un anticipo di circa 180 giorni, dunque ben prima che l'inquinante possa giungere ad uno dei pozzi.



Si chiude il ciclo integrato dell'acqua; le certificazioni degli impianti AEM

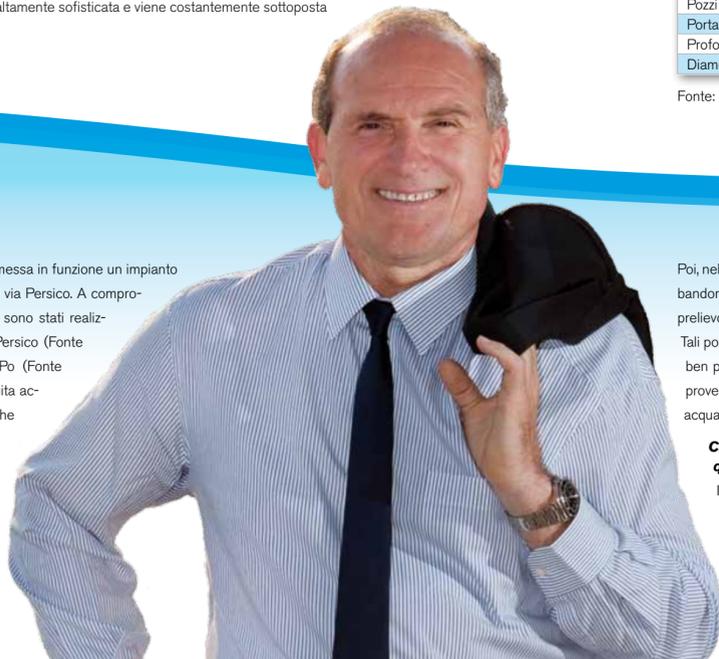
Oggi AEM, con la messa in funzione del moderno acquedotto e l'attività del depuratore, ha ottimizzato le fasi di prelievo, di potabilizzazione e distribuzione; inoltre è completa la rete di raccolta fognaria (anche per quanto riguarda i comuni limitrofi a Cremona): con la restituzione dell'acqua depurata all'ambiente si è chiuso il ciclo integrato dell'acqua. A tal proposito è d'obbligo ricordare che nel 2001, per il suo impegno nella 'Gestione Ambientale', AEM ha ottenuto la certificazione in conformità della norma internazionale ISO 14001, alla quale si aggiungono il riconoscimento degli standard di 'Qualità della Progettazione' (ISO 9001) e per l'accreditamento del 'Laboratorio di Analisi Chimiche e Microbiologiche' (nel 1999 è stato il primo in provincia di Cremona a ottenere il certificato SINAL UNI CEI EN ISO/IEC 17025, dal 2004 è accreditato UNI EN ISO 9001:2000). Il Laboratorio, che si trova nel centro di controllo del depuratore, rappresenta un altro fiore all'occhiello di AEM e della città di Cremona in quanto gode di notevole prestigio tanto che i suoi servizi sono richiesti persino da importanti enti e aziende private. Ogni anno vengono analizzati circa 4.000 campioni tra acque, fanghi, rifiuti, terreni ed emissioni gassose, per un totale di oltre 45.000 parametri. La strumentazione di cui si dota il laboratorio è altamente sofisticata e viene costantemente sottoposta a manutenzioni e tarature.

L'acqua bene prezioso Intervista al sindaco di Cremona Oreste Perri

L'acquedotto di Cremona compie cent'anni, un secolo di vita non è poco, vero?

Siamo tutti abituati ad aprire il rubinetto dell'acqua e vederla sgorgare e non ci domandiamo mai come questo sia possibile, come si faceva prima. Devo dire che Cremona anche su questo è sempre stata all'avanguardia e gli anni del suo acquedotto ne sono la dimostrazione. La nostra è una zona ricca d'acqua e in passato ci si approvvigionava con i pozzi: bastava scavare pochi metri e l'acqua era già lì; poi la necessità di avere acqua potabile di qualità ha indotto il Comune a costruire il primo acquedotto. L'acquedotto ha iniziato a funzionare dalla fine del 1910; è doveroso ricordare come una commissione inviata dal Ministero dell'Interno dichiarò che "...sia nei riguardi del suo funzionamento che per l'attuazione di un razionale ed efficace sistema di deferrizzazione delle acque, dell'acquedotto di Cremona era da considerarsi come il primo e più perfetto esistente in Italia ed uno dei migliori anche in confronti di quelli dell'estero." Queste sono state le premesse di quella splendida realtà che ora abbiamo. La cultura dell'acqua ci ha sempre contraddistinto, non per niente Cremona può vantare uno dei più efficienti servizi idrici integrati con l'erogazione di un'acqua ai cittadini di alta qualità e conforme agli elevati standard richiesti dalla normativa. L'impianto dell'acquedotto di Cremona non ha subito negli anni modifiche sostanziali nella sua configurazione. Gli interventi più significativi sono stati il trattamento di ferro, manganese ed am-

moniaci nel 1990 con la messa in funzione di un impianto di trattamento del pozzo di via Persico. A comprovare della qualità dell'acqua, sono stati realizzati i due chioschi di via Persico (Fonte Persico) e del Parco al Po (Fonte Padus), dove viene distribuita acqua dell'acquedotto, anche addizionata con anidride carbonica, iniziativa che ha avuto un eccezionale successo.



L'impianto di depurazione urbana

Cremona da 25 anni all'avanguardia nella depurazione delle acque reflue cittadine

Nel 1985 entrò in funzione la prima linea del depuratore comunale di Cremona, ma gli studi iniziali sulla sua fattibilità tecnico-economica risalgono al triennio 1973-75. La nostra città è stata all'avanguardia in Italia per quanto riguarda la depurazione delle acque fin dall'inizio degli anni Settanta: infatti già a quell'epoca esisteva un impianto in via San Rocco che raccoglieva gli scarichi dell'Ospedale Maggiore e di parte del quartiere Giuseppina. Nel 1977 fu elaborato un programma di massima per la ristrutturazione della rete fognaria cittadina e per la costruzione del depuratore delle acque reflue. Nel 1981 il Comune di Cremona ritenne il progetto prioritario, perciò alla fine del 1982 iniziarono i lavori del 1° lotto. Quando fu attivato il depuratore in zona via Argine Panizza, il 20 aprile 1985, era fra i primi e più all'avanguardia nella nostra nazione; nel frattempo si era già proceduto al rifacimento di buona parte della rete fognaria comunale, lavoro che proseguì negli anni successivi in vista dell'attivazione della seconda linea avvenuta nel 1989. Negli anni successivi, fra il 1990 e il 2002, alle varie zone cittadine ancora non collegate al depuratore si aggiunsero quelle di alcuni comuni limitrofi. L'anno 2003 segna il completamento del progetto del depuratore con l'attivazione della terza linea, inoltre fra il 2006 e il 2007 si è proceduto all'ammodernamento, adeguamento e potenziamento grazie alla manutenzione straordinaria delle prime linee (1 e 2). Oggi Cremona può contare su un efficiente impianto di depurazione di tipo biologico a fanghi attivi che serve fino a 85.000 abitanti che diventeranno circa 100.000 alla ultimazione dei lavori di collettamento dei paesi. Il risultato derivante dal trattamento dei liquami è un'acqua adatta al riutilizzo per fini irrigui o per lo scarico nel cavo Morbasco, nel totale rispetto dell'ambiente, caratteristica specifica dell'impianto di Cremona che ricicla totalmente l'acqua utilizzata dai cittadini.

Come funziona?

L'acqua inquinata che giunge al depuratore subisce diversi processi che avvengono a cascata. Il primo trattamento è la grigliatura, prima grossolana tramite una barriera autopulente, in seguito più minuta. Nella seguente vasca di dissabbiatura/disoleatura vengono asportati i residui solidi con dimensioni ridotte come la sabbia, il terriccio, e si procede alla rimozione dei materiali galleggianti (oleosi e non). Il liquame passa poi ad un trattamento in vasche circolari con 34 metri di diametro, in cui subisce una sedimentazione primaria che lo priva delle particelle sospese; nella seconda fase avviene l'abbattimento del carico biologico, di nitrificazione e precedentemente di denitrificazione. Questo processo elimina anche buona parte dell'azoto e del fosforo. Nel corso della successiva fase di sedimentazione secondaria, detta di chiarificazione, il liquame ormai biologicamente depurato ritorna ad essere acqua trasparente anche se non ancora completamente trattata. I successivi e ultimi stadi, quello della microfiltrazione attraverso speciali dischi di tela (che rimuovono gli eventuali residui solidi sospesi) e quello della disinfezione mediante lampade UV (abbattimento della carica batterica), conferiscono all'acqua tutte le caratteristiche per poter essere restituita all'ambiente: essa ormai è limpida e, rispettando ampiamente i parametri di Legge, può essere immessa nel cavo Morbasco oppure inviata al Consorzio di Bonifica Dugali per il riutilizzo irriguo. Quanto di organico è stato asportato dal liquame iniziale viene convogliato nella linea di trattamento dei fanghi.

Nel corso di tutte le fasi di trattamento, fin dall'ingresso dei liquami nell'impianto, le vasche vengono costantemente irrorate a intervalli regolari con sostanze deodoranti (contengono estratti di essenze naturali), antibatteriche e disinfettanti che hanno il compito di abbatterne le esalazioni a favore di chi risiede nelle case limitrofe alla sede del depuratore. Tali prodotti sono testati e dichiarati assolutamente non nocivi sia per l'uomo che per l'ambiente.

Presso il depuratore lavorano 12 addetti, impiegati su vari turni giornalieri. Come avviene per quanto riguarda l'acquedotto, anche la supervisione delle varie fasi di lavorazione e dei parametri di funzionamento del depuratore è mantenuta tramite un sistema di telecontrollo e gestita da una postazione computerizzata cui affluiscono tutti i dati.

Servizio idrico: tutti i dati

Dati caratteristici del servizio

Acqua potabile immessa in rete (volume ingresso rete di distribuzione Cremona, Castelverde, Bonemerse, Gerre de' Caprioli)	milioni di mc	11
Quantità fornita all'utenza (volume utilizzato da Cremona, Castelverde, Bonemerse, Gerre de' Caprioli)	milioni di mc	10
Portata oraria max erogata	mc/h	2.600
Erogazione giornaliera massima	mc	37.000
Sviluppo tubazioni (solo rete Cremona)	km	259
Utenze	N°	40.297
Pozzi uso idro potabile	N°	19
Produttività massima (valore teorico ipotizzando tutti i pozzi funzionanti contemporaneamente)	mc/h	3.200
Acqua industriale fornita all'utenza	mc	200.000
Pozzi industriali	N°	1

Fonte: AEM

Scheda tecnica dell'acquedotto

Abitanti serviti	N°	73.000
Area servita	kmq	70,4
Pozzi	N°	19
Portate pozzi	l/Sec	dai 35 ai 70
Profondità captazione acque	mt	160 -200
Diametro pozzi	mm	350

Fonte: http://www.lgh.it/scuola/impianti/acquedotto_cr.html



Poi, nel 2006, l'ultima svolta qualitativa con il nuovo sistema di approvvigionamento dell'acqua, abbandonando i vecchi pozzi e creando due "campi pozzi" (aree destinate quasi in modo specifico al prelievo dell'acqua) da destinare all'uso potabile, uno in via Postumia e uno nella zona Cambonino. Tali pozzi prelevano l'acqua a profondità tra i 150 ed i 200 metri in falde che sono superiormente ben protette da strati di argilla impermeabile, rispetto ad un possibile inquinamento che possa provenire dalla superficie in questo modo l'acquedotto si garantisce di poter erogare sempre acqua di alta qualità.

Cremona da alcuni anni può vantare un'acqua molto pulita e trasparente: qual è il segreto?

In questi ultimi anni l'Azienda, che gestisce l'intero ciclo dell'acqua, ha investito particolarmente in questo servizio, avviando un complesso programma di riqualificazione dell'acquedotto.

Il progetto del nuovo acquedotto cittadino ha previsto l'eliminazione dei numerosi pozzi esistenti e la creazione di due nuovi e moderni "campi pozzi" (che contano 10 pozzi in via Postumia e 8 pozzi in zona Cambonino), dotati di impianti di trattamento e potabiliz-

zazione, in grado di abbattere tutte le sostanze indesiderate e di immettere nella rete acqua potabile di qualità. L'installazione di questi nuovi impianti, infatti, ha permesso di affrontare e risolvere il problema arsenico.

Parallelamente è proseguita l'azione intrapresa da un decennio per la sostituzione delle vecchie tubature, soprattutto nel centro storico cittadino per evitare di "rovinare" con vecchie tubazioni la qualità dell'acqua. L'acqua potabile di Cremona erogata con il nuovo acquedotto presenta caratteristiche di assoluta qualità e può essere bevuta tranquillamente, garantita anche dai quotidiani e costanti controlli effettuati dal laboratorio di analisi di AEM.

Il vero segreto però è la grande passione e determinazione degli uomini che quotidianamente lavorano per darci un'acqua sempre all'altezza delle aspettative.

Quali auguri per i 100 anni dell'acquedotto di Cremona?

Mi viene spontaneo dire che l'acquedotto ha cent'anni e non li dimostra, segnale che si è sempre prestata una grande attenzione a questo insostituibile servizio. Il mio augurio è che si continui, anche in futuro, sulla strada intrapresa, con continui investimenti e miglioramenti per consegnare alle generazioni future una rete sempre efficiente e all'avanguardia.

COSA POSSIAMO FARE PER RISPARMIARE GOCCE PREZIOSE



QUALCHE CONSIGLIO UTILE

A cura del Servizio Comunicazione di AEM Cremona

FUORI CASA

- Puoi raggruppare le piante che hanno esigenze idriche simili, così avranno la giusta quantità di acqua
- Innaffiando il giardino la mattina o la sera tardi puoi ridurre l'acqua che si spreca con l'evaporazione
- Annaffia le piante alla base e non le foglie
- Le piante del terrazzo possono essere annaffiate anche tramite l'acqua già utilizzata per lavare la frutta e la verdura
- Per pulire i sentieri adiacenti al giardino usa una scopa e non il getto d'acqua

LAVAGGIO DELL'AUTO

- Usa l'acqua di un secchio invece dell'acqua corrente quando insaponi l'auto

DENTRO CASA

In bagno

- Non lasciare il rubinetto aperto mentre ti fai la barba o ti lavi i denti!
- Meglio la doccia! Con un bagno consumeresti il doppio dell'acqua; mentre ti insaponi però chiudi l'acqua!
- Se installi lo sciacquone con il doppio pulsante potrai regolare l'utilizzo dell'acqua in base alle necessità
- Applica ai rubinetti i riduttori di flusso. È un piccolo dispositivo poco costoso da avvitare all'estremità dei rubinetti di casa che, miscelando l'acqua con l'aria, ottenendo un risparmio d'acqua del 50% ed un getto migliore: stessa potenza e niente schizzi!

In cucina

- Sarebbe meglio lavare le verdure lasciandole a bagno in un recipiente
- Usa la lavastoviglie e la lavatrice solo a pieno carico

CONSUMARE TROPPI ACQUA... comporta

- aumentare il consumo di energia necessaria per potabilizzarla oltre che i rifiuti derivanti da questa operazione
- avere meno acqua nei fiumi e nel mare
- dover costruire nuove dighe e invasi che alterano il nostro ambiente
- rischiare di rimanere senza acqua nei periodi estivi

Ricerche e testi a cura di
Roberto Caccialanza
(www.robertocaccialanza.com)

Links
AEM: www.aemcremona.it

Contatti
Area Relazioni Esterne LGH - AEM
Tel. 0372 418264
AEM: 0372 4181; info@aemcremona.it
Laboratorio analisi AEM: lab.analisi@aemcremona.it

Bibliografia

A. Stella, Sulle condizioni geo-idrologiche del territorio di Cremona rispetto all'estrazione d'acqua dal sottosuolo - Relazione, tip. Cooperativa, Cremona 1904
AEM, 1915-1965, L'Azienda Elettrica Municipale di Cremona nel cinquantesimo esercizio, Cremona 1965
AEM, 75 anni di storia dell'Azienda Elettrica Municipalizzata del Comune di Cremona, Cremona 1990
AEM, Amico Rubinetto - Acqua buona, ambiente pulito e consumo giusto, Cremona 2009
AEM, Carta dei servizi, Cremona 1996
AEM, Impianto di depurazione di Cremona, Cremona 2007
AEM, L'acqua e la città, Cremona 2006 (fotografie Gruppo fotografico Beltrami-Vacchelli)
AEM, La depurazione e il risanamento delle acque a Cremona, Cremona 1988
Comune di Cremona, Il problema dell'acqua potabile a Cremona - Relazione dell'ing. R. Lanfranchi, tip. Coop. Operaia, Cremona 1903
Comune di Cremona, Progetto per fornire Cremona di acqua potabile del Dott. Attilio Signori assessore per l'igiene, Tip. Cooperativa Operaia, Cremona 1905
Comune di Cremona, Relazione tecnico-finanziaria sull'impianto cittadino dell'acqua potabile presentata al Consiglio Comunale nell'Ottobre 1911, stab. Arti Grafiche V. Illica, Cremona 1911

Si ringraziano
Archivio di Stato di Cremona
Biblioteca Statale di Cremona
Andrea Guerreschi
Gerardo Paloschi
Daniele Poli
Diana Romani
Luigi Siena
Massimo Sora
Paolo Vicentini

A Cremona: acqua buona da bere

L'acqua è la componente fondamentale dell'alimentazione umana. La qualità di quella fornita dalla rete di distribuzione dell'AEM è garantita dalle moderne tecniche di trattamento impiegate e dai controlli quotidiani eseguiti negli stessi impianti di produzione (grazie al Laboratorio Analisi AEM) ma anche presso le utenze finali con le campionature periodiche (a cura dell'ASL). Oltre alle qualità minerali dell'acqua il Laboratorio verifica la corretta disinfezione determinando la carica batterica totale e l'assenza di contaminanti fecali.

L'acqua di Cremona è buona da bere. Vi si trovano calcio, sodio, magnesio, potassio e fluoro. Al fine di prevenire la formazione di eventuali microorganismi indesiderati nelle condotte, l'acqua immessa nelle tubazioni è blandamente disinfettata con cloro: solo 0,2 milligrammi per litro, una quantità così modesta che può essere eliminata semplicemente versando l'acqua in una caraffa o bottiglia, meglio se di vetro, che ne favoriranno la rapida scomparsa.

La nostra città è disseminata di fontanelle: ce ne sono ben 66 su tutto il territorio comunale, frazioni comprese; l'acqua che erogano è fornita dall'acquedotto, quindi ne ha le stesse caratteristiche qualitative e subisce i medesimi controlli. A queste si aggiungono le due Fonti, 'Persico' e 'Padus', dalle quali i cremonesi possono attingere dell'ottima acqua frizzante: infatti sono numerosissimi i cittadini che quotidianamente si recano in via Persico (angolo via Villa Angiolina) e sul retro del Bocciodromo Comunale presso il parco al Po-pista ciclabile. Una iniziativa molto interessante promossa nel 2009 da AEM insieme al settore Politiche Educative del Comune di Cremona è Amico Rubinetto. Il testimonial della campagna di promozione della qualità dell'acqua di Cremona distribuita agli asili e alle scuole Comunali è Mister Ruby, un personaggio fantastico e accattivante con le sembianze di un rubinetto, una specie di superman dell'acqua: la sua missione è quella di invitare i bambini a bere, durante la mensa, attingendo l'acqua direttamente dal rubinetto con caraffe di vetro. In tal modo si evita l'impiego delle bottiglie di plastica educando i bambini a non abusare dei prodotti commerciali ma piuttosto alla corretta gestione della raccolta differenziata. Nell'ambito di Amico Rubinetto, il Laboratorio di Analisi dell'AEM esegue continui prelievi e controlli sull'acqua erogata agli asili e ai plessi scolastici Comunali onde certificarne l'assoluta qualità e sicurezza per i bambini; inoltre la stessa AEM ha dotato ogni cucina scolastica di un rubinetto esclusivo per l'acqua da somministrare ai bambini, isolandolo dagli altri punti di prelievo destinati al lavaggio, alla preparazione dei pasti e alle pulizie; questo accorgimento limita fortemente i rischi di contaminazione.

