



Soncino 27 Ottobre 2017

**Servizio idrico integrato:
acqua buona, anche da bere**

**Alessandro Lanfranchi
AD - Padania Acque S.p.A.**





GESTIONE DEL CICLO IDRICO INTEGRATO



SERVIZIO IDRICO INTEGRATO



padania  acque
la buona acqua di casa mia



PADANIA ACQUE E L'AMBITO TERRITORIALE DEL SERVIZIO

Da ottobre 2014 Gestore Unico del Servizio Idrico Integrato per la Provincia di Cremona

- 183 Dipendenti
- 115 Comuni
- oltre 150.000 utenti
- 330.000 abitanti serviti
- 2100 Km di rete acquedottistica
- 229 pozzi
- 68 acquedotti
- 72 impianti di potabilizzazione
- circa 30.000.000 di mc di acqua consegnati agli utenti
- 2300 Km di rete fognaria
- 113 impianti di depurazione
- 350 stazioni di sollevamento e pompaggio
- 45.000.000 di mc di acque reflue trattate



Piano d'ambito: 2016 – 2019

- Il Piano d'Ambito prevede 273 interventi per un importo di 79.976.136,00 euro
- 2016 = 7.837.145,00 - 37 cantieri
- 2017 = 19.208.997,00 - 108 cantieri
- 2018 = 19.531.526,00 - 68 cantieri
- 2019 = 33.398.468,00 - 66 cantieri

Acquedotto 25 Milioni

Fognatura 28 Milioni

Collettamento 8,5 Milioni

Depurazione 18,5 Milioni



Pozzi nuovi



Interventi per migliorare la qualità dell'acqua potabile



Ammodernamento reti tecnologiche



Manutenzioni



Nuove reti di acquedotto e di fognatura



Rifacimento depuratori



Sede di Padania Acque S.p.A. - Via del Macello 14, Cremona
Nuova palazzina sede del reparto Ingegneria



Il Servizio Idrico Integrato è un Servizio Pubblico Locale di interesse generale a rilevanza economica

Servizio Pubblico (Concessione) affidato direttamente dalla Provincia di Cremona e dai Comuni a Padania Acque S.p.A. per 30 anni

Padania Acque S.p.A. è una società interamente/esclusivamente partecipata da Enti Pubblici Territoriali della Provincia di Cremona

Servizio Pubblico basato su procedure e logiche di tipo industriale

Tariffe che coprono i costi (principio del Full Cost Recovery), in particolare sono garantiti flussi per far fronte agli investimenti, fatti e da farsi, oltre ad avere la certezza di aver coperto la spesa per una gestione efficiente del servizio

L'attività economica descritta si sostiene e regge su alcune quantità:

oltre **150.000** clienti di cui circa **140.000** utenze domestiche

45.000.000,00 di Euro di tariffa incassata all'anno

50.000.000,00 di ricavi operativi

250,00 Euro è il valore del fatturato annuo medio per utenze domestiche

450,00 Euro all'anno è il costo dell'approvvigionamento idrico per una famiglia di 4 persone

2.155.796 di Euro è l'utile netto del Bilancio 2016 di Padania Acque S.p.A.

80.000.000,00 di Euro è l'importo degli investimenti programmati nel quadriennio 2016/2019

2043 è l'anno previsto per il termine della concessione trentennale di gestione del servizio pubblico

168.955,00 Euro è l'importo della svalutazione dei crediti contabilizzata nel Bilancio 2016

5.600 è il numero delle utenze domestiche in arretrato, periodo 2000/2016, per circa **3.850.000,00** Euro

e sulla qualità del servizio prestato

Padania Acque dispone di un moderno ed attrezzato laboratorio di analisi chimiche e microbiologiche.

Il controllo analitico del ciclo idrico integrato prevede il monitoraggio costante del funzionamento degli impianti di trattamento delle acque destinate al consumo umano e delle acque reflue, nonché delle caratteristiche delle acque distribuite e restituite all'ambiente.

Dal laboratorio vengono analizzati ogni anno circa **13.000** tra campioni tra acque, fanghi e rifiuti, per un equivalente di oltre **200.000** parametri.

I principali campioni sottoposti a prova sono relativi a: acque superficiali, acque primarie e derivanti da trattamenti di potabilizzazione, acque destinate al consumo umano, acque di processo, acque reflue da impianti di depurazione, acque da scarichi industriali, fanghi attivi da depurazione biologica.

Tutto questo, oltre che a garantire la compatibilità ambientale delle attività svolte da Padania Acque S.p.A. consente di disporre di una banca dati completa, affidabile ed aggiornata, fonte di informazioni indispensabili per la pianificazione degli interventi migliorativi e per la progettazione di nuovi impianti.

La strumentazione del laboratorio analisi è altamente sofisticata e viene costantemente sottoposta a manutenzione e taratura secondo rigide procedure di qualità.

Dal 1999 il laboratorio è accreditato da ACCREDIA (ex SINAL) (Ente Italiano di Accreditamento).

Approvvigionamento dalle falde

L'acqua potabile proviene dalle falde del sottosuolo.

La provincia di Cremona è priva di acque superficiali idonee al consumo umano, ma molto ricca di acque sotterranee.

Gli accumuli d'acqua sono suddivisi in falde sovrapposte tra loro.

Le falde sono il “serbatoio” che garantisce la fonte di approvvigionamento del ciclo idrico nella nostra Provincia.

L'emungimento dell'acqua è l'operazione di estrazione dell'acqua dalle falde attraverso i pozzi e avviene mediante pompe ad immersione. I pozzi che estraggono l'acqua in falda sono detti anche "impianti di captazione".

La provincia di Cremona si sviluppa per una lunghezza di oltre 100 chilometri.

La conformazione idrogeologica del territorio è uniforme, ma permette di distinguere tre aree all'interno del territorio: l'area Cremasca, Cremonese e Casalasca. La suddivisione corrisponde a una diversa qualità delle acque.

Zona Cremasca.

Le falde hanno buone caratteristiche qualitative. I pozzi sono di profondità modesta, variabile tra 50 e 100 m.

Le acque sono caratterizzate da un contenuto di ammoniaca molto basso (tra 0,5 e 1 mg/l), talora assente, dalla presenza di manganese e di tracce di ferro.

Zona Cremonese.

Si trovano pozzi di profondità maggiore (100-150 mt) con acque ricche di ammoniaca, ferro, manganese, arsenico, tracce di gas disciolti quali idrogeno solforato, anidride carbonica e, in alcuni casi, gas metano.

Zona Casalasca.

L'acqua delle falde è caratterizzata dalla presenza di sostanze organiche, ammoniaca, ferro, manganese, idrogeno solforato, metano, cloruri, arsenico.

Trattamento

Il trattamento è il processo di trasformazione delle caratteristiche dell'acqua: avviene attraverso la «potabilizzazione» e la «disinfezione» e rende l'acqua potabile e immune da qualunque rischio.

La potabilizzazione purifica l'acqua da agenti patogeni, tossici e inquinanti. L'operazione rende l'acqua idonea al consumo umano.

La potabilità è stabilita mediante dei parametri organolettici, fisici, chimici, microbiologici (Dlgs 2-2-2001 n° 31 e s.m.i., «Acque destinate al consumo umano»).

Le principali sostanze rimosse durante il trattamento, laddove presenti, sono: ammoniaca, metano, idrogeno solforato, ferro, manganese e arsenico.

I trattamenti

La potabilizzazione negli impianti di Padania Acque prevede una precisa filiera di trattamenti in base alle caratteristiche dell'acqua di falda. L'acqua, una volta trattata, viene poi accumulata in vasche e rilanciata nella rete di distribuzione.

Ecco l'elenco dei trattamenti.

- **Aerazione.** Nei potabilizzatori che servono la città di Cremona l'acqua proveniente dai pozzi scende da una cascata a gradini, con cui si ottiene un'aerazione naturale mediante l'ossigeno dell'aria, che favorisce lo stripping (il trasferimento nell'aria) dei gas disciolti, come il metano e l'idrogeno solforato. Negli altri impianti l'ossigenazione viene realizzata in appositi serbatoi in pressione.
- **Filtrazione con ossidazione biologica.** Si tratta di una filtrazione biologica aerobica, cioè che si avvale dell'utilizzo di batteri non patogeni. In questa fase, si ottiene l'ossidazione, per via biologica, dell'ammoniaca. Il nitrato residuo (circa 5 mg/l) ha una concentrazione notevolmente inferiore al limite di legge di 50 mg/l. Negli impianti di piccole dimensioni la filtrazione biologica è sufficiente anche per la rimozione di ferro e manganese.
- **Dosaggio reagenti per la rimozione dell'arsenico.** Per la precipitazione dell'arsenico il dosaggio del cloruro ferrico avviene in un miscelatore statico in pressione. Nei potabilizzatori di Cremona l'acqua viene addizionata con i reagenti (permanganato di potassio e cloruro ferrico) in una vasca di reazione, dove la miscelazione è assicurata da un agitatore veloce.
- **Filtrazione a sabbia.** Il secondo stadio di filtrazione ha come scopo la rimozione dell'arsenico e del manganese residuo. L'acqua attraversa uno strato di sabbia silicea che trattiene sulla superficie i solidi in sospensione, costituiti da precipitato di arsenico, ferro e manganese.
- **Disinfezione finale.** Come agente disinfettante si utilizzano il biossido di cloro o l'ipoclorito di sodio per rendere innocua la carica batterica sviluppatasi durante i processi di trattamento e, soprattutto, per proteggere la rete di distribuzione da eventuali proliferazioni batteriche. Negli impianti di piccole dimensioni si utilizzano anche i raggi UV a valle dei serbatoi di stoccaggio. In presenza di lavori sulla rete idrica si attiva comunque il dosaggio di ipoclorito di sodio.

Metodo tariffario idrico 2016 - 2019

MTI 2 - Schemi regolatori

Articolo 30

Trattamento dei costi di morosità

30.1 Il costo di morosità (a COmor), inteso come Unpaid Ratio (UR) a 24 mesi, in ciascun anno a = {2016, 2017, 2018, 2019} è riconosciuto in misura parametrica, al fine di incentivare l'efficienza dell'attività di recupero credito, e in misura differenziata nell'ambito delle diverse macro-aree geografiche, in funzione della diversa incidenza media sul fatturato rilevata.

30.2 Fermo restando quanto previsto al comma 6.3, il costo massimo riconosciuto è pari a quello derivante dall'applicazione delle seguenti percentuali al fatturato annuo dell'anno (a-2): • **2,1%** per i gestori siti nelle regioni del Nord; • **3,8%** per i gestori siti nelle regioni del Centro; • **7,1%** per i gestori siti nelle regioni del Sud.

30.3 Laddove l'entità del costo effettivo di morosità, superiore a quello riconosciuto, rischi di compromettere l'equilibrio economico-finanziario della gestione, verrà valutata, previa presentazione di apposita istanza, la possibilità di riconoscere costi aggiuntivi in sede di conguaglio. La suddetta istanza dovrà essere corredata da un piano di azioni per il ripianamento dei costi di morosità, da valutare congiuntamente alle misure per garantire la sostenibilità della tariffa per le utenze finali.

“L’acqua potabile e i servizi igienico-sanitari sono un diritto umano essenziale per il pieno godimento del diritto alla vita e di tutti gli altri diritti umani”

Risoluzione ONU del 28 luglio 2010 dichiara per la prima volta nella storia il diritto all'acqua "un diritto umano universale e fondamentale"

“È assicurata, quale diritto fondamentale di ciascun individuo, l'erogazione gratuita di un quantitativo minimo vitale di acqua necessario al soddisfacimento dei bisogni essenziali, che deve essere garantita anche in caso di morosità; tale quantitativo è individuato con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri nel limite massimo di 50 litri giornalieri per persona, tenendo conto dei valori storici di consumo e di dotazione *pro capite*.”

Progetto di legge 2212 A “Principi per la tutela, il governo e la gestione pubblica delle acque” già approvato alla Camera e depositato al Senato il 27 Luglio 2016

“Le acque del pianeta siano adeguatamente protette e nessuno sia escluso o discriminato nell'uso di questo bene”

Papa FRANCESCO



**FONDAZIONE
BANCA
DELL'ACQUA
ONLUS**



Preambolo allo Statuto

L'ACQUA è il bene in assoluto più prezioso per il Genere Umano, fondamento naturale per ogni forma di vita, risorsa preziosa e non illimitata da diventare elemento principe del Valore Ambiente, la cui consapevole gestione costituisce la base dello sviluppo delle generazioni future.

Gli enti pubblici territoriali (Comuni ed Area Vasta) del territorio cremonese, attraverso la loro società "Padania Acque S.p.A.", che rappresenta la storia dell'idrico cremonese dal dopoguerra ad oggi, sono addivenuti alla decisione di costituire una Fondazione di diritto privato denominata "Banca dell'Acqua", ente veicolo:

- per supportare in concreto, nel rispetto della dignità umana, l'accesso ai servizi idrici da parte di tutti coloro che siano nella condizione di morosità incolpevole;
- per diffondere la cultura dell'Acqua presso le giovani generazioni allo scopo di renderle parte attiva di una rivoluzione "culturale e sociale", avente lo scopo di educare a preservare una risorsa vitale per l'Uomo.

La Fondazione Banca dell'Acqua opera in sinergia con gli altri soggetti istituzionali e sociali che costituiscono la rete del welfare del territorio cremonese contribuendo allo sviluppo della rete solidaristica.

Scopi e modalità

La Fondazione, che non ha scopo di lucro, si **propone l'esclusivo perseguimento di finalità di solidarietà sociale nell'ambito territoriale cremonese e della Regione Lombardia**, promuovendo iniziative nel settore dell'assistenza sociale e della formazione attinenti all'ambiente e alla risorsa idrica.

- per coloro che si trovino in uno stato di morosità imprevista ed incolpevole, organizza progetti di utilità sociale allo scopo di provvedere al pagamento dei servizi idrici secondo una modalità alternativa, il tutto nel rispetto della dignità umana;
- assegna contributi per il pagamento di servizi idrici per coloro che, trovandosi in uno stato di morosità imprevista ed incolpevole, non siano nella condizione psicofisica di prestare la propria opera a fini sociali, sempre finalizzata alla fruizione dei servizi idrici e del rispetto della dignità umana;
- promuove ed attua forme di collaborazione ed integrazione con progetti di altre organizzazioni non lucrative che operano per la crescita sociale della comunità provinciale in relazione allo scopo di favorire una maggiore consapevolezza circa i bisogni e le potenzialità del territorio, sempre nell'ambito dei servizi idrici, anche attraverso ricerche, studi, convegni, seminari, pubblicazioni e periodici;
- promuove lo sviluppo dell'educazione ambientale, dei temi connessi all'Ambiente e alla sostenibilità in relazione al bene Acqua, comprendendo ogni azione e attività collegata, mostre e allestimenti, formazione, edizioni e quanto altro sia utile e necessario a tali fini;
- promuove la collaborazione con Istituzioni Governative Italiane, dell'Unione Europea ed Internazionali, nonché delle Regioni, Provincie, Comuni ed Università, istituzioni pubbliche e private nel campo educativo, divulgativo, di ricerca e informazione e di comunicazione con attinenza ai temi ambientali, della gestione della Risorsa Idrica lato sensu;
- sviluppa le conoscenze scientifiche e tecniche dei giovani, contribuisce al loro orientamento professionale con l'istituzione di premi, di stage e di tirocini per i giovani che intendono perfezionare ed ampliare la propria formazione su tematiche attinenti l'ambiente, in generale, e la gestione dell'idrico, in particolare.

La “CURA SOCIALE” delle vulnerabilità e i “PATTI GENER-ATTIVI”

Premessa a criteri di accesso alle progettualità

La trasformazione dell'intervento di welfare secondo un modello di “cura sociale” delle vulnerabilità prevede, accanto a forme di supporto (economico e di servizio), anche un investimento sulle proprie capacità, promosse attraverso azioni di responsabilizzazione della persona.

In questa direzione, peraltro già attiva con il progetto “Risorsa Lavoro” e con i progetti di “Attività a rilevanza Sociale” e nell'ultimo anno in tutto l'ambito provinciale attraverso la progettualità “Fare Legami”, è importante individuare modalità di sostegno e di “presa in carico” che investano sulla reciprocità tra aiuto ricevuto e impegno attivo verso la comunità. Uscire dal corto-circuito bisogni/risposte è fondamentale per interpretare un welfare generativo, capace di stimolare il coinvolgimento attivo della persona beneficiaria.

A partire dalle opportunità offerte dal progetto di Fondazione “Banca dell'Acqua”, è più che mai opportuno giungere sia alla definitiva rimodulazione di forme di sostegno che alla puntuale sperimentazione di “patti gener-attivi”, come modalità/modello di presa in carico integrata, finalizzata alla valorizzazione delle competenze personali e familiari del soggetto richiedente, all'interno del proprio contesto di vita, in un'ottica responsabilizzante e generativa.

La proposta progettuale e lo Statuto della Fondazione “Banca dell'Acqua” indicano quali destinatari delle azioni progettuali gli utenti domestici del servizio idrico integrato in situazione di morosità incolpevole, segnalati dai Servizi Sociali dei Comuni.



*“D’una città non godi le sette o le settantasette meraviglie,
ma la risposta che dà a una tua domanda.”*

Italo Calvino, Le città invisibili

GRAZIE PER L’ATTENZIONE