

AIMAG

ENERGIA ACQUA RIFIUTI

NOTIZIE

Periodico trimestrale
d'informazione
anno 2017 › n. 99
› www.aimag.it



1 AIMAG, campione dell'economia circolare

2 Acqua AIMAG, buona da bere

3 Raccolta domiciliare e tariffa puntuale a Mirandola





Periodico trimestrale
di AIMAG S.p.A. N 99
Direzione e redazione
Via Maestri del Lavoro, 38
41037 Mirandola (MO)
tel. 0535.28111

Direttore Responsabile
D.ssa Monica Argilli

Autorizzazione del
Tribunale di Modena
n.685 del 19.12.1981

Redazione:
Monica Argilli
Marco Bagnoli

Progetto grafico:
Enrica Bergonzini
grafica con passione
Poggio Rusco (MN)

Stampa:
Stamperia scrl
Parma

Chiuso in redazione:
6 Aprile 2017

Questo numero
è distribuito in
86.000 copie

Stampato su
carta sbiancata
senza cloro



AZIENDA
Riconoscimenti
per AIMAG



RIFIUTI
Progetti di sviluppo
per la gestione rifiuti



ACQUA
Acqua AIMAG,
buona da bere



ACQUA
Lavori post sisma



ACQUA
Nuove tecnologie al servizio
della rete acquedottistica



RIFIUTI
Raccolta domiciliare e tariffa
puntuale a Mirandola



DALLO SPORTELLO
Il servizio telefonico clienti
call center



sommario

» 4 COMUNI AIMAG
NOVI, SOLIERA, MEDOLLA E SAN POSSIDONIO
AI VERTICI DELLE CLASSIFICHE REGIONALI



Il primo dicembre 2016 a Bologna si è svolto il convegno conclusivo e la contestuale premiazione della nona edizione di "Comuni Ricicloni dell'Emilia-Romagna", edizione regionale della storica iniziativa nata nel 1994 a livello nazionale, che premia i migliori risultati conseguiti nel 2015 dalle amministrazioni comunali in tema di gestione dei rifiuti urbani.

Nella categoria dei **Comuni tra 5000 e 25000 abitanti**, si aggiudicano rispettivamente il primo ed il secondo **posto per i minori quantitativi a smaltimento Soliera** con meno di 60 kg/abitante a smaltimento e **Novi di Modena (MO)** con 68 kg/ab. a smaltimento. Medolla conferma il premio per la maggior percentuale di raccolta differenziata.

Nella categoria dei Comuni sotto i 5000 abitanti vince **San Possidonio** per la miglior raccolta differenziata dell'organico.

Nel corso della mattinata, oltre alla **premiazione dei Comuni modello nella gestione rifiuti**, è stato approfondito il tema legato all'avvio della **tariffazione puntuale**, che da indicazione del Piano Rifiuti Regionale sarà obbligatorio attivare in tutti i Comuni della Regione entro la fine del 2020.

» AIMAG PREMIATA CAMPIONE
DI ECONOMIA CIRCOLARE



CAMPIONI ECONOMIA CIRCOLARE

Lunedì 20 marzo AIMAG è stata premiata come "Campione dell'Economia Circolare". La cerimonia è avvenuta a Bologna, nello speciale Treno Verde di Legambiente, che ha toccato diverse città italiane. Si tratta di un premio che valorizza l'innovazione industriale e le aziende o le start up impegnate nella gestione sostenibile dei rifiuti, nel riuso e nel riciclaggio.

La motivazione del premio: "Il gruppo AIMAG, gestore di servizi idrici, energetici, rifiuti e illuminazione pubblica, è stato **protagonista di una convinta accelerazione del servizio porta a porta con tariffazione puntuale** presso alcuni dei comuni gestiti, che ha dato risultati sorprendenti in termini di raccolta differenziata e di diminuzione dei quantitativi a smaltimento. Il modello implementato da AIMAG è strettamente coerente con il sistema impiantistico che, negli anni, è stato potenziato per valorizzare il recupero di materia e di energia. La società gestisce due impianti di compostaggio (di cui uno con sezione anaerobica per la produzione di energia elettrica e uno in cui verrà realizzata una sezione di digestione per la produzione di biometano da immettere in rete), una società che si occupa del trattamento dei rifiuti da imballaggio (carta/cartone, plastica, legno) e li prepara per le filiere del riciclo, ed infine una società che gestisce il trattamento ed il recupero dei RAEE (Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche)".

Da sinistra: Stefano Vaccari, Senatore
Paola Gazzolo, Assessore Ambiente Regione Emilia Romagna
Caterina Bagni, Assessore Ambiente Comune di Soliera
Patrizia Sgarbi, Assessore Ambiente Comune di Medolla
Eleonora Zucchi, Assessore Ambiente Comune di San Possidonio
Rudi Accorsi, Sindaco Comune San Possidonio
Paolo Ganassi, Dirigente Servizi Ambientali AIMAG

PROGETTI DI SVILUPPO PER LA GESTIONE RIFIUTI

INTERVISTA A PAOLO GANASSI, DIRIGENTE DEI SERVIZI AMBIENTALI DI AIMAG

Negli ultimi mesi, avete ricevuto due riconoscimenti importanti che hanno premiato le scelte sulla gestione dei rifiuti attuate in questi anni. Che bilancio ne fate?

Siamo orgogliosi dei risultati ottenuti anche se il lavoro da fare è ancora molto. Per quanto riguarda il servizio di raccolta domiciliare con tariffa puntuale siamo partiti nel 2015 prima con la sperimentazione a Novi e Soliera e poi con l'avvio a Carpi. L'anno scorso la nuova modalità è stata attivata in 5 Comuni dell'Area Nord (Cavezzo, Concordia, San Possidonio, Camposanto e San Felice) e quest'anno completeremo tutto il territorio con l'estensione del servizio a Mirandola, Medolla e San Prospero. Dal 1 gennaio 2018 tutti i Comuni gestiti dall'azienda avranno il medesimo sistema di raccolta ed il medesimo metodo di calcolo della tariffa. **I risultati dei Comuni già avviati sono ottimi, con una media di raccolta differenziata oltre l'84% (in alcuni casi si supera il 90%) e quantità di rifiuti a smaltimento molto basse (intorno ai 50 kg/abitante/anno).** Anche le prime stime dei Comuni partiti l'anno scorso sono allineate a questi indicatori, quindi immaginiamo che a fine anno confermeremo questa direzione in tutto il territorio. Con questi risultati, l'area gestita da AIMAG raggiungerà, anticipandoli di diversi anni, gli obiettivi previsti dalla Legge Regionale 16/2015 e dal Piano Regionale dei Rifiuti. Ma ancora più importante, riteniamo che l'adozione di questo modello, che prevede una responsabilizzazione molto alta dei cittadini nella gestione dei rifiuti abbia consentito a queste comunità di maturare una maggiore attenzione e una maggiore sensibilità sui rifiuti che, nel



IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO DI MASSA FINALESE

tempo, si confermerà e si consoliderà. Infine, ma non meno importante, il fatto che il costo del servizio per cittadini e imprese resta contenuto e uno dei più bassi a livello regionale e nazionale.

Sulla gestione della raccolta differenziata, cosa rimane ancora da fare?

Stiamo valutando un ulteriore sviluppo del servizio di raccolta domiciliare dei rifiuti che andrà a comprendere anche la plastica ed il vetro, togliendo quindi definitivamente i cassonetti dalle strade. Ce lo stanno chiedendo molti cittadini che ormai sono abituati alla raccolta domiciliare e che vorrebbero gestire tutti i rifiuti con la stessa modalità. Se scegliessimo questa strada molto probabilmente organizzeremo una raccolta con sacco multimateriale (plastica e lattine) e forniremo un contenitore per il vetro. Ma ci stiamo ancora lavorando e comunque molto probabilmente partiremo con una sperimentazione nei territori dove il porta

a porta oggi è già consolidato. I benefici di questa scelta sarebbero notevoli: in primis un miglioramento ulteriore della qualità del differenziato raccolto ma anche quello di non lasciare più cassonetti per strada che ancora oggi qualcuno considera come ottimi luoghi per abbandonare i rifiuti.

Stiamo inoltre lavorando per migliorare l'efficienza del servizio e quindi diminuirne i costi: potendo conoscere sempre meglio le frequenze di esposizione dei contenitori da parte dei cittadini riusciamo ad ottimizzare i giri dei mezzi che vanno a raccogliere e quindi ad avere un servizio su misura. Infine pensiamo anche a raccolte a richiesta, magari attraverso soluzioni smart, soprattutto nelle zone più lontane, periferiche e di campagna, per evitare giri inutili se non ci sono rifiuti da raccogliere.

Il vostro modello di raccolta differenziata è strettamente collegato con la vostra impiantistica, ci sono novità in questo ambito?

(segue a pagina 6)

(segue da pagina 5)

Un efficiente sistema di raccolta ha necessariamente bisogno di un altrettanto efficiente sistema impiantistico per il trattamento di prossimità. **Negli anni raccolta e sviluppo impiantistico sono cresciuti assieme in un dialogo comune.** In questo modo è stato possibile tenere sotto controllo le problematiche legate al sistema di raccolta in funzione della migliore qualità del raccolto e così facendo si sono agevolate le attività di recupero negli impianti. **Tutti i rifiuti che i cittadini ci conferiscono in maniera differenziata vengono trattati e recuperati** o nei nostri impianti o avviati alle specifiche filiere di recupero: il rifiuto organico viene conferito presso i due impianti di compostaggio (quello di Fossoli e quello di Massa Finalese); carta/cartone, plastica ed in generale rifiuti da imballaggio vengono trattati presso l'impianto di CA.RE. a Fossoli e così pure i RAEE, i rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, vengono lavorati presso Tred Carpi. Per quanto riguarda l'impiantistica abbiamo progetti di sviluppo importanti: il più rilevante riguarda la produzione di biometano da trattamento del rifiuto organico. Presso l'impianto di Fossoli di Carpi è già presente un digestore anaerobico che



CA.RE.: IMPIANTO PER IL TRATTAMENTO ED IL RECUPERO DI IMBALLAGGI

con il biogas produce energia elettrica; ad oggi abbiamo un progetto per il sito impiantistico di Massa Finalese (già ottenuto la Valutazione d'impatto ambientale ed è in corso la gara per il fornitore) per la realizzazione di un digestore anaerobico che produrrà biometano da immettere in rete e l'idea di farne poi un secondo a Fossoli dove il biogas potrà essere immesso in rete o usato per autotrazione. I benefici ambientali di questi progetti sono rilevanti: un rifiuto, la frazione organica dei rifiuti (circa un terzo dei nostri rifiuti complessivi) è infatti una doppia risorsa: prima con il trattamento anaerobico consente la produzione del biometano e poi viene trasformato in compost per l'agricoltura. Un altro esempio virtuoso di economia circolare. AIMAG tratta oltre 110.000

tonnellate all'anno di frazione organica. Anche presso CA.RE. si preparano investimenti che consentiranno all'impianto di separare ed avviare a recupero le lattine in alluminio che fino ad oggi nel territorio AIMAG erano raccolte insieme al vetro. Ed infine abbiamo il TMB, l'impianto di trattamento meccanico biologico presente nell'area impiantistica di Fossoli, uno dei primi impianti ad essere realizzato, che oggi è ormai obsoleto perché i risultati della raccolta differenziata sono tali che la quantità di rifiuti a smaltimento è in continua diminuzione; in altre zone d'Italia sarebbe ancora di fondamentale importanza. Una volta chiuso valuteremo una riconversione sempre per usi legati alle attività di recupero dei rifiuti.

LA NUOVA FRONTIERA DEL BIOMETANO

Lunedì 6 febbraio si è tenuto a Bologna il convegno "La nuova frontiera del biometano" organizzato da Legambiente con il patrocinio della Regione Emilia Romagna.

Il convegno nasce dalla filosofia che il biometano, prodotto nel rispetto della biodiversità e dell'uso dei suoli agricoli, può rivestire un ruolo fondamentale nella strategia energetica del nostro Paese e sul fronte della lotta al mutamento climatico. Una grande opportunità per rendere più sostenibile il consumo di energia domestica e industriale ma anche la mobilità, per ridurre l'inquinamento atmosferico e migliorare la gestione dei rifiuti.

I vari relatori hanno dunque approfondito le prospettive e le opportunità: dal quadro normativo sul biometano e i suoi sottoprodotti, al funzionamento degli impianti di produzione di biogas e biometano per fare il punto sullo stato dell'arte e il ruolo delle bioenergie nel nuovo sistema energetico italiano e nell'ambito della bioeconomia europea.

AIMAG ha partecipato al convegno per illustrare il progetto per la realizzazione della nuova sezione di digestione anaerobica da frazione organica per la produzione di biometano presso l'impianto di compostaggio a Finale Emilia. Il progetto prevede infatti di integrare l'impianto di compostaggio esistente con una sezione di digestione anaerobica di tipo semi-dry e annessa linea di upgrading per la raffinazione del biogas e produzione di biometano da destinare all'immissione in rete. L'investimento vale oltre 13 milioni di euro.



LEGAMBIENTE

ACQUA AIMAG BUONA DA BERE!

AIMAG GARANTISCE PUREZZA E IGIENE SEMPLICEMENTE APRENDO IL RUBINETTO DI CASA

Il D.lgs. 31/01 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano indica i requisiti che deve avere l'acqua per essere immessa negli acquedotti e distribuita ai cittadini; stabilisce i parametri da analizzare e fissa per ognuno di loro il va-

lore massimo di concentrazione (Valore di Parametro) da rispettare.

L'analisi chimico-fisica esamina gli aspetti organolettici dell'acqua (colore, odore, sapore) il contenuto salino ed i metalli; l'ana-

lisi microbiologica verifica che nell'acqua non siano presenti microrganismi, che possano causare malattie all'uomo.

Vediamo alcune delle caratteristiche delle acque distribuite da AIMAG nel 2016 (dati medi al 31/12).

ACQUEDOTTI

| Parametri | Unità di misura | Cogliento | Campogalliano | Carpi | Revere e Borgofranco | D.Lgs. 31/01 Valore di Parametro |
|---------------------------------|-----------------------|-----------|---------------|--------|----------------------|----------------------------------|
| PARAMETRI CHIMICI | | | | | | |
| pH | unità pH | 7,2 | 7,3 | 7,1 | 7,6 | 6.5-9.5* |
| Conducibilità a 20°C | µS/cm | 1068 | 1120 | 1219 | 763 | 2500* |
| Residuo fisso 180°C | mg/l | 811 | 850 | 924 | 550 | ** |
| Cloro residuo libero | mg/l | 0,05 | 0,07 | 0,09 | 0,06 | ** |
| Torbidità | NTU | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | non previsto |
| Cloriti | µg/l | <50 | 95 | 101 | 152 | 700 |
| Fluoruri | mg/l | <0,2 | <0,2 | <0,2 | 0,33 | 1,50 |
| Cloruri | mg/l | 104 | 132 | 122 | 52 | 250* |
| Solfati | mg/l | 174 | 186 | 204 | 16 | 250* |
| Calcio | mg/l | 145 | 144 | 162 | 94 | non previsto |
| Magnesio | mg/l | 24 | 25 | 33 | 26 | non previsto |
| Sodio | mg/l | 75 | 84 | 86 | 49 | 200* |
| Potassio | mg/l | 2,4 | 2,6 | 3,0 | 3,0 | non previsto |
| Durezza | °F | 46 | 47 | 53 | 34 | ** |
| Nitrati | mg/l | 33 | 13 | 17 | <1 | 50 |
| Nitriti | mg/l | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,50 |
| Ammonio | mg/l | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | 0,5* |
| Alcalinità | mg/l HCO ₃ | 344 | 329 | 413 | 453 | non previsto |
| Arsenico | µg/l | <1 | <1 | <1 | 6 | 10 |
| Cadmio | µg/l | <1 | <1 | <1 | <1 | 5,0 |
| Cromo | µg/l | <1 | <1 | <1 | <1 | 50 |
| Ferro | µg/l | 18 | 30 | 21 | 16 | 200* |
| Manganese | µg/l | <1 | <1 | <1 | 7 | 50* |
| Mercurio | µg/l | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1 |
| Nichel | µg/l | <1 | <1 | <1 | <1 | 20 |
| Piombo | µg/l | <1 | <1 | <1 | <1 | 10 |
| Fibre di Amianto | n° fibre/l | <367 | <367 | 10.764 | <367 | non previsto |
| PARAMETRI MICROBIOLOGICI | | | | | | |
| Coliformi totali | ufc/100 ml | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Escherichia coli | ufc/100 ml | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Conteggio colonie a 36°C | ufc/ml | 8 | 5 | 1 | 1 | senza variazioni anomale |
| Conteggio colonie a 22°C | ufc/ml | 8 | 4 | 1 | 7 | senza variazioni anomale |
| Enterococchi | ufc/100 ml | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

L'ACQUEDOTTO DI COGNENTO

fornisce acqua ai Comuni di: Bastiglia, Bomporto, Camposanto, Cavezzo, Concordia, Medolla, Mirandola, San Felice S.P., San Possidonio, San Prospero nella provincia di Modena e Poggio Rusco, Quistello, S. Giovanni Dosso, S. Giacomo Segnate e Moglia nella provincia di Mantova.

L'ACQUEDOTTO DI CAMPOGALLIANO

fornisce acqua ai Comuni di: Campogalliano, Soliera, Novi.

L'ACQUEDOTTO DI CARPI

fornisce acqua al comune di Carpi.

L'ACQUEDOTTO DI REVERE

fornisce acqua al comune di Revere e di Borgofranco sul Po.

Tutti i dati relativi ai controlli eseguiti da AIMAG sono pubblicati sul sito www.aimag.it alla sezione "Acqua - Qualità dell'acqua", aggiornati ogni 6 mesi.

* parametro indicatore: il loro superamento non compromette direttamente la potabilità dell'acqua

** non sono previsti limiti di legge ma solo valori consigliati:

durezza: compresa tra 15-50 °F
residuo secco a 180°: <1500 mg/l
cloro residuo libero: 0,2 mg/l

I LAVORI DI RIPRISTINO POST SISMA DEL SISTEMA ACQUEDOTTISTICO

Il sistema acquedottistico di AIMAG, fino al 2012, era composto da tre campi pozzi principali - Cognento, Campogalliano e Fontana di Rubiera - e da 2104 Km di rete; inoltre, nella sola Regione Emilia Romagna, erano in uso 14 torri piezometriche, che garantivano l'idoneo livello di pressione e la disponibilità di ingenti quantitativi di acqua di riserva.

A seguito del sisma, tutte le torri piezometriche sono risultate danneggiate e, molte, non erano adeguabili strutturalmente.

L'intero sistema acquedottistico è stato immediatamente analizzato, tramite il modello matematico delle reti e degli impianti in uso agli uffici di progettazione, per valutare la opportunità di procedere alla ricostruzione delle torri o alla realizzazione di sistemi alternativi.

L'accurato studio condotto ha messo in evidenza come il sistema di torri piezometriche, ormai obsoleto, potesse essere efficacemente sostituito

da una serie di interventi di potenziamento delle centrali idriche e della rete di adduzione.

La ricostruzione delle torri piezometriche avrebbe richiesto tempi di realizzazione molto lunghi in quanto sarebbe stato necessario individuare nuovi siti in cui realizzare i serbatoi dal momento che le precedenti ubicazioni, interne ai centri urbani, non sarebbero più state ammissibili dal punto di vista edilizio e urbanistico; la ricollocazione avrebbe poi richiesto anche ulteriori e ingenti opere di collegamento ai reticoli idrici principali.

La torre piezometrica di Mirandola ricostruita



TORRI PIEZOMETRICHE

Nei primi mesi dopo il sisma, per garantire la sicurezza delle abitazioni confinanti, dal momento che la maggior parte delle torri si trovava nei centri abitati, si è deciso di procedere con la immediata demolizione di tutti i manufatti non adeguabili e sostituirli con opere di ripristino degli impianti che potessero essere definitive e coerenti con un progetto complessivo di riqualificazione dell'intero.

Sono state demolite le torri piezometriche di:

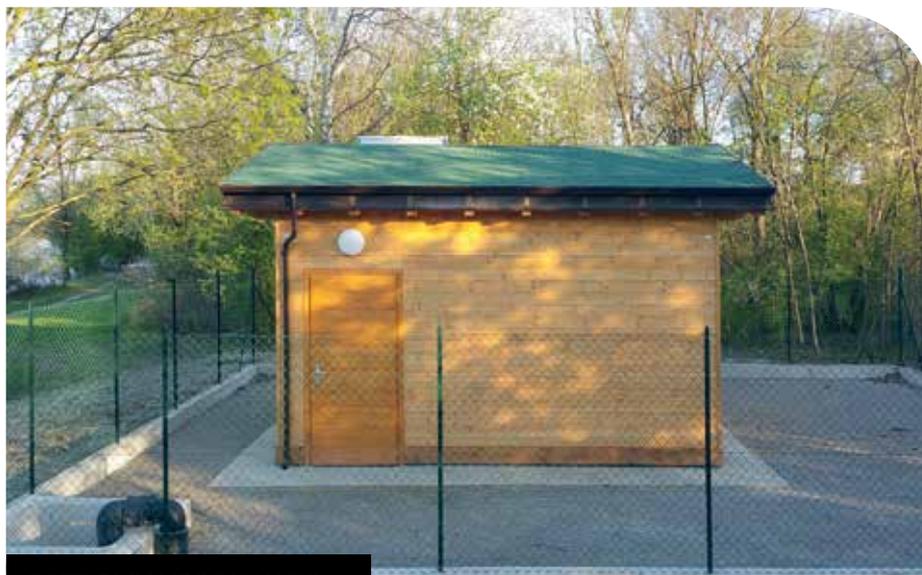
- Bomporto,
- Camposanto,
- San Felice sul Panaro,
- Concordia,
- Cavezzo,
- San Possidonio,
- San Prospero – Capoluogo,
- San Prospero – Località Staggia,
- Soliera,
- Lesignana,
- Novi di Modena;

nei siti dove prima erano presenti le torri, sono stati realizzati dei gruppi di regolazione e limitazione delle pressioni e delle portate sulla rete cittadina, alloggiati all'interno di strutture prefabbricate in legno.

Sono, invece, state adeguate similmente le torri piezometriche di:

- Mirandola,
- Novi di Modena – località Rovereto s/S,
- Campogalliano.

Dopo la conclusione dell'appalto, sulle nuove strutture della torre piezometrica di Mirandola sono state fatte prove



POZZI DI CAMPOGALLIANO

di "pull out" per verificare le caratteristiche del calcestruzzo utilizzato, i materiali usati sono risultati di buona qualità e pienamente conformi alle prescrizioni di progetto.

Gli interventi di sostituzione o adeguamento delle torri piezometriche, hanno avuto un costo complessivo di circa 4,3 Mln di euro.

CENTRALI IDRICHE

Le torri piezometriche, oltre a garantire l'adeguato livello di pressione in rete, svolgevano anche l'importante funzione di riserva idrica e di compenso per la gestione della distribuzione negli orari di punta.

Per ovviare a questa carenza si è deciso di potenziare le centrali idriche di Cognento e Campogalliano con la perforazione di nuovi pozzi e l'installazione di nuovi sistemi di pompaggio, in modo da garantire una maggiore quantità di risorsa idrica ed una più flessibile regolazione delle portate.

Le perforazioni dei pozzi sono tutt'ora in corso, dal momento che è stato necessario l'attivazione della procedura di valutazione di impatto ambientale;

i progetti prevedono la realizzazione di 9 pozzi a Cognento (i lavori sono iniziati in questi giorni) e 2 pozzi a Campogalliano (completati in autunno 2016).

Gli interventi di potenziamento delle centrali idriche, hanno avuto un costo complessivo di circa 2,4 Mln di euro.

POTENZIAMENTI DI RETE

A completamento del nuovo sistema è stata progettata il potenziamento di alcuni tratti di adduzione, per migliorare il sistema delle interconnessioni già in essere al fine di garantire la continuità di servizio in caso di malfunzionamento di una delle centrali.

In particolare sono state realizzate:

- alcuni by pass fra le due adduttrici che collegano la centrale di pompaggio di Cognento all'intero sistema idrico;
- l'interconnessione di una delle adduttrici principali, proveniente dalla centrale di Fontana di Rubiera, con i sistemi di stoccaggio presenti

nel Comune di Novi;

- un by pass fra le adduttrici provenienti dalla centrale di Cognento e dalla centrale di Fontana di Rubiera;
- una nuova rete di adduzione per garantire un più efficace riempimento della torre piezometrica di Mirandola.

Gli interventi di potenziamento del reticolo idrico, hanno avuto un costo complessivo di circa 8,1 Mln di euro.

I lavori sopra descritti, sono stati affidati con diversi appalti, la maggior parte dei quali sono ormai conclusi e, i rimanenti, in avanzata fase di realizzazione. L'organizzazione degli appalti e le numerose risorse di personale messe a disposizione dall'azienda, hanno consentito il pieno rispetto dei termini previsti dalle ordinanze regionali per la gestione dei contributi post-sisma.

Complessivamente, le opere progettate hanno richiesto un importante investimento, quasi 15 ml di euro, finanziato in parte tramite il sistema tariffario e in parte dalla Regione Emilia Romagna con la concessione di un contributo di 9,7 ml di euro.

NUOVE TECNOLOGIE AL SERVIZIO DELLA RETE ACQUEDOTTISTICA

LA SPERIMENTAZIONE-RIABILITAZIONE DI UNA CONDOTTA IDRICA SENZA SCAVO

IL SISTEMA ACQUEDOTTISTICO DI CARPI

Carpi, città con oltre 70.000 abitanti, possiede una rete idrica che viene alimentata con circa 9.300.000 metri cubi all'anno di acqua del campo pozzi di Fontana di Rubiera. Il sistema di adduzione, costituito da due tubazioni, una avente diametro DN 600 ed una invece DN 350, si estende per 32 chilometri ed è stato realizzato a partire dalla fine degli anni '50 con tubazioni in cemento amianto.

A questo si aggiunge la rete di distribuzione, lunga 408 chilometri di cui, più della metà realizzata in cemento amianto. AIMAG da sempre impegnata in una gestione attenta delle proprie reti acquedottistiche, è riuscita a mantenere nel tempo un livello di perdite reali nella rete idrica ad una percentuale compresa fra il 23- 25%.

Si tratta di un indice sicuramente accettabile, sotto la media nazionale di diversi punti percentuali (oltre il 30%), ma data l'obsolescenza delle reti, per poter mantenere o meglio migliorare questi indici di performance bisogna investire nel rinnovo delle reti. Per questo motivo il programma degli interventi sul servizio idrico integrato AIMAG nel periodo 2016-2019, caratterizzato da una spesa annua di quasi 15 milioni di euro all'anno per tutto il territorio di riferimento, prevede importanti investimenti soprattutto nel settore acquedottistico.

Fra gli interventi principali sicuramente spicca il rifacimento del sistema di adduzione ormai obsoleto del diametro DN 350 che dal campo pozzi di Fontana di Rubiera alimenta la città di Carpi, e poi a seguire l'anello cittadino di distribuzione principale.



Preparazione della tubazione

Da diversi anni l'Azienda sta valutando tutte le opportunità offerte dalle nuove tecnologie per quanto riguarda il rinnovo delle tubazioni, nell'ottica di individuare le possibili soluzioni che, con un adeguato rapporto costi/benefici, possano creare i minori impatti sulla viabilità e sull'ambiente.

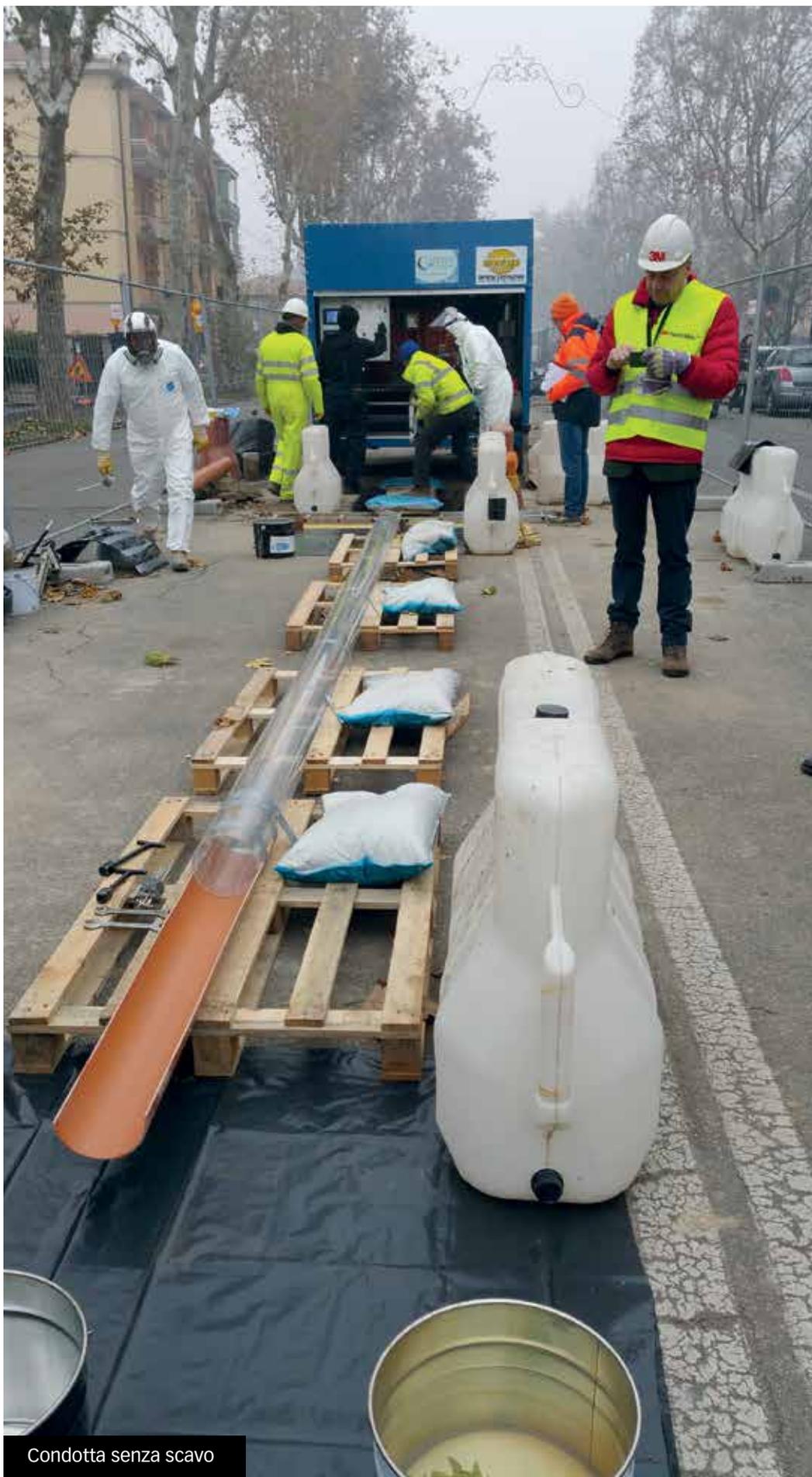
Sulla rete idrica carpigiana, il 6 dicembre 2016, si è completata in Via Ugo da Carpi la manutenzione straordinaria di un tratto di condotta del diametro DN 150 in cemento amianto della lunghezza di 300 metri, sulla quale si era già intervenuto negli anni con numerose riparazioni per dispersioni che avevano richiesto la messa in disservizio del tratto di rete. Si tratta del primo risanamento interno strutturale, in via

sperimentale, con resina polimerica realizzato nel sistema acquedottistico di AIMAG, condotto in collaborazione con la ditta 3M, azienda leader nell'impiego di tecnologie avanzate per la manutenzione delle reti idriche. Le lavorazioni in cantiere si sono fondate sull'applicazione all'interno della tubazione esistente di una resina polimerica idonea al contatto con l'acqua potabile già approvata e certificata dal Ministero della Salute Italiano.

Il risanamento delle condotte mediante relining con coating polimerico è una soluzione tecnologica che permette di ridurre l'impatto sulla viabilità delle operazioni di scavo necessarie per il rinnovo delle tubazioni nel contesto cittadino, abbattendo i costi indiretti sociali del cantiere.

La zona del cantiere costituisce un nodo importante della viabilità cittadina per la presenza di scuole e palestre e quindi richiede particolare attenzione affinché le strutture del cantiere occupino poco spazio e per tempi brevi in modo tale che la circolazione dei trasporti possa continuare ad essere fluida. Inoltre nella stessa area, a ridosso del centro storico, sono presenti numerose attività commerciali, per le quali occorre garantire la migliore accessibilità per i clienti.

Il sistema di relining della 3M, a differenza delle altre pratiche operative tradizionali, richiede solamente lo scavo di una nicchia su suolo stradale - avente le dimensioni di 2x3 metri per l'ingresso delle varie apparecchiature nella tubazione da risanare - e consente quindi di avere cantieri più snelli nell'occupazione degli spazi e nei tempi di gestione.



Condotta senza scavo

Prima di procedere con l'applicazione della resina, con una videocamera a circuito chiuso, si è verificata la condizione del tubo e si è svolta l'attività di pulizia realizzata in tre fasi: prima la spazzolatura con utensili metallici (raschiatori a molla in acciaio in serie, montati su un albero centrale), poi il lavaggio interno della tubazione con sistema a getto d'acqua ad alta pressione ed infine l'asciugatura integrale con speciali tamponi in gommapiuma ed aria compressa.

Dopo le fasi di preparazione della tubazione inizia il vero e proprio relining grazie all'utilizzo di un carrello autocentrante con testa spruzzante che, tramite un movimento rotatorio, distribuisce il materiale per la ricostruzione con un unico passaggio. Il prodotto utilizzato per il rivestimento consiste in una resina bicomponente, conservata in un serbatoio riscaldato per controllarne la viscosità. La testa rotante ricopre l'interno del tubo con la resina bicomponente, creando un sottile rivestimento dello spessore pre-stabilito di qualche millimetro (gli standard ASTM definiscono il rivestimento ricostruttivo semistrutturale o strutturale a seconda dello spessore del coating – in Via Ugo da Carpi si è usato il rivestimento semistrutturale dello spessore di 3,2 mm), ma senza coprire connessioni e derivazioni.

Grazie a questa tecnologia all'interno della vecchia tubazione si viene a costituire un nuovo tubo in grado di assolvere ancora per diversi decenni a tutte le funzioni idrauliche, meccaniche e di resistenza chimica a cui la vecchia tubazione era destinata.

PORTA A PORTA E SPERIMENTAZIONE DELLA TARIFFA PUNTUALE



NEL COMUNE DI MIRANDOLA

Da giugno 2017 tutto il territorio di Mirandola avrà un servizio omogeneo di raccolta domiciliare con sperimentazione della tariffa puntuale, in vigore dall' 1 gennaio 2018

Dal 10 aprile 2017 partirà la raccolta domiciliare dei rifiuti nelle frazioni e nelle zone di campagna di Mirandola andando a completare l'implementazione della raccolta domiciliare dei rifiuti già attiva, sia nell'area urbana che in centro storico da diversi anni.

Dopo l'avvio del nuovo sistema nelle frazioni e nel forese anche i residenti nelle zone già servite dalla raccolta domiciliare riceveranno i nuovi contenitori dotati di microchip elettronici (in sostituzione di quelli attuali) e, in questo modo, da giugno 2017 tutto il territorio di Mirandola avrà un servizio omogeneo di raccolta domiciliare con sperimentazione della tariffa puntuale. La nuova modalità consentirà, di migliorare la quantità e la qualità della raccolta differenziata, di smaltire meno rifiuti in discarica e quindi di avviare al recupero una maggiore quantità di materiali riciclabili.

Il progetto prevede la raccolta domiciliare per: rifiuti indifferenziati; carta, cartone e cartoni per bevande; rifiuti organici; sfal-

ci e potature. I cassonetti grigi, azzurri e marroni saranno eliminati e, al loro posto, saranno consegnati appositi contenitori da esporre, davanti all'abitazione o all'attività, in giorni e ad orari prestabiliti. Nessun cambiamento, invece, per la raccolta degli imballaggi in plastica e di vetro e lattine: i cassonetti gialli e le campane verdi resteranno a disposizione sul territorio.

Nei mesi gennaio, febbraio e marzo i cittadini residenti nelle frazioni e nelle zone di campagna di Mirandola hanno ricevuto le visite domiciliari dei tutor ambientali e, in una tornata successiva, i contenitori e i materiali illustrativi con tutte le indicazioni per separare ed esporre i rifiuti in modo corretto. Nei mesi di marzo, aprile e maggio saranno i residenti dell'area urbana ad essere prima contattati dai tutor ambien-



MIRANDOLA

LA RACCOLTA DIFFERENZIATA IN SINTESI



RIFIUTI ORGANICI
raccolta domiciliare



SFALCI E POTATURE
raccolta domiciliare



CARTA, CARTONE E CARTONI PER BEVANDE
raccolta domiciliare



RIFIUTI NON RECUPERABILI
raccolta domiciliare



IMBALLAGGI IN PLASTICA
raccolta stradale



VETRO E LATTINE
raccolta stradale



Per maggiori informazioni:

Numero Verde

800-018405

www.aimag.it

tali e poi verranno consegnate le nuove dotazioni per l'esposizione dei rifiuti. Tutti gli informatori ambientali incaricati da AIMAG sono dotati di un regolare documento di riconoscimento, per maggiori informazioni o verifiche sull'identità degli operatori autorizzati si può telefonare al numero verde AIMAG 800 018405 nei giorni feriali dalle 8 alle 19 e il sabato dalle 8 alle 13. Le aziende verranno contattate direttamente dai tecnici AIMAG per l'illustrazione del nuovo servizio e per raccogliere particolari esigenze in termini di dotazioni e contenitori. Prima dell'inizio del nuovo servizio saranno inoltre organizzate assemblee pubbliche per rispondere a ulteriori dubbi e domande e per spiegare come una corretta raccolta differenziata consentirà in futuro anche di contenere la tariffa rifiuti.

Il nuovo sistema di calcolo della tariffa puntuale entrerà in vigore il 1 gennaio 2018. Si tratta di un sistema innovativo di calcolo della tariffa rifiuti che premia i comportamenti virtuosi di chi differenzia correttamente i materiali riciclabili e riduce al minimo i rifiuti non riciclabili. La tariffa puntuale si baserà infatti sul quantitativo di rifiuti indifferenziati prodotti, misurato sulla base dei vuotamenti del contenitore grigio e non più sulle superfici degli immobili.

IL SERVIZIO TELEFONICO CLIENTI CALL CENTER



Per evitare file e possibili attese agli sportelli clienti, ricordiamo che richieste informazioni e soprattutto molte operazioni contrattuali possono essere svolte semplicemente e gratuitamente chiamando il Numero Verde AIMAG. Il servizio telefonico prevede un orario molto ampio.



Numero Verde
800-018405

da lunedì a venerdì 8,00-19,00; sabato 8,00-13,00. La chiamata è gratuita.

Le operazioni che si possono effettuare DIRETTAMENTE chiamando il numero verde, senza bisogno di recarsi allo sportello sono:

- **VOLTURE, DISDETTE E SUBENTRI**
- **INFORMAZIONI SU BOLLETTE**
- **INFORMAZIONI SU CONTRATTI, VARIAZIONI DI RECAPITO**
- **COMUNICAZIONE LETTURA CONTATORI**

Attenzione:

Appena composto il numero telefonico, una voce vi inviterà a:

- **digitare 1** se volete comunicare la **lettura del contatore per l'acqua**
- **digitare 2** se volete parlare con un operatore per **attivare o disdire un contratto di fornitura**
- **digitare 3** se volete parlare con un operatore per **informazioni sulle bollette**
- **digitare 4** se volete parlare con un operatore per **informazioni sul servizio igiene ambientale**

Se l'attesa si protrae, è possibile lasciare un messaggio sulla segreteria telefonica per essere richiamati.



ORARI

Sede di Carpi

Sportello clienti: dal lunedì al venerdì dalle 8.00 alle 16.00; sabato dalle 8.00 alle 12.00

Recupero crediti: da lunedì al venerdì dalle 8.00 alle 12.45 e sabato dalle 8.00 alle 12.00.

Sede di Mirandola

Sportello clienti: lunedì, martedì, giovedì e venerdì dalle 8.00 alle 12.45 e dalle 14.15 alle 16.30; mercoledì dalle 8.00 alle 14.00; sabato dalle 8,00 alle 12,00 (dal 22 aprile 2017 dalle 8,30 alle 12,30).

Recupero crediti: solo al mattino da lunedì a venerdì dalle 8.00 alle 12.45

dallo sportello



Passa a
GAS & LUCE

L'ENERGIA CHE METTE TUTTI D'ACCORDO



**PIÙ
RISPARMIO**

**energia elettrica e gas
a un prezzo bloccato
e sempre conveniente**



**PIÙ
COMODITÀ**

**un fornitore unico
per gestire le tue forniture
da sportello, web e app**



**PIÙ
QUALITÀ**

**un servizio clienti
vicino al territorio,
veloce e trasparente**

chiama il numero verde
800 038 083

scopri il resto della storia
www.sinergas.it



Sinergas
luce e gas, giusti per te