

## FOCUS INVESTIMENTI

### La depurazione dei reflui

#### Un nuovo depuratore per Oltre il Colle

Nell'ambito della Procedura di Infrazione Europea per la presenza di scarichi fognari non depurati nel 2017 abbiamo iniziato i lavori di costruzione del nuovo impianto di depurazione di Oltre il Colle. Questo nuovo impianto permette il trattamento di tutti i reflui derivanti dal collettamento dei terminali non depurati del Comune di Oltre il Colle e delle sue numerose frazioni. L'importo dei lavori è stato di **oltre 2 milioni e 799 mila euro di cui oltre 670 mila euro investiti nel 2019**.

Il nuovo impianto prevede il trattamento dei reflui con la metodologia a fanghi attivi con decantazione secondaria. Il comparto biologico si articola in due linee di trattamento che consentono di trattare una portata pari a 4.550 Abitanti Equivalenti con la possibilità di operare sfruttando il processo a cicli alternati. Ciascuna linea è costituita, in serie, da vasche di pre-denitrificazione e nitrificazione/ossidazione, con ricircolo della miscela areata per la rimozione dell'azoto. Sempre all'interno delle suddette vasche viene effettuata la rimozione del fosforo per precipitazione chimica, attraverso l'aggiunta di reagenti. A valle delle due linee di trattamento biologico è presente la sezione di disinfezione con ipoclorito di sodio. La linea fanghi è costituita da una sezione di pre-ispessimento dei fanghi, seguita da una vasca di stabilizzazione aerobica.



#### Restyling dell'impianto di depurazione di Cologno al Serio

Investendo **oltre 3 milioni e 841 mila euro di cui oltre 2 milioni e 161 mila euro nel 2019** abbiamo adeguato l'impianto di Cologno al Serio ai nuovi limiti allo scarico, considerando anche i carichi derivanti dalla dismissione degli impianti di depurazione di Grassobbio e Orio al Serio e il contestuale ampliamento del polo commerciale Oriocenter.

I lavori iniziati nel 2018 e conclusi a giugno 2019 hanno permesso l'ampliamento dei volumi dedicati al trattamento biologico tramite la realizzazione di due nuove linee di trattamento tradizionale nitro-denitro, l'adeguamento degli attuali bacini esistenti e il potenziamento impiantistico delle sezioni di trattamento. Abbiamo infatti adeguato la stazione di sollevamento con l'installazione di inverter, potenziato la sezione di ricircolo della miscela aerata nonché convertito i due bacini dei sedimentatori primari in una vasca di accumulo fanghi e in un bacino di accumulo delle acque di prima pioggia.

Nell'ambito dei lavori sono stati inoltre realizzati una serie di interventi minori atti a rendere l'impianto compatibile al carico idraulico in ingresso, garantendo una flessibilità gestionale delle complessive quattro linee di trattamento biologico.



#### Manutenzione straordinaria del depuratore di Lurano

Gli interventi di manutenzione straordinaria effettuati sull'impianto di Lurano hanno riguardato principalmente la sezione di sollevamento in testa all'impianto e il trattamento biologico per un importo di **oltre 147 mila euro**.

Il sollevamento iniziale, già equipaggiato con 4 pompe sommergibili, ha visto l'installazione di un nuovo quadro elettrico dotato di PLC in sostituzione dei due quadri esistenti e un inverter per ognuna delle 4 pompe installate. Questo ha permesso, tramite una precisa logica di automazione, di ottimizzare gli avvisi dei sistemi di pompaggio, di contenere i consumi energetici e garantire una portata costante nel tempo da avviare al depuratore.

L'intervento effettuato sulla sezione biologica ha comportato la sostituzione di una vecchia soffiante non più performante con una ad alta efficienza che unisce la tecnologia dei rotori a vite a quella del motore a magneti permanenti. Tale soluzione consente un risparmio energetico fino al 30% attraverso un'ottimizzazione del processo che permette di fornire la corretta quantità d'aria alle varie fasi del processo de-

purativo. La soffiante installata analizza i dati relativi all'ossigeno misurati in tempo reale e permette la regolazione dei parametri senza nessuna interruzione del processo.

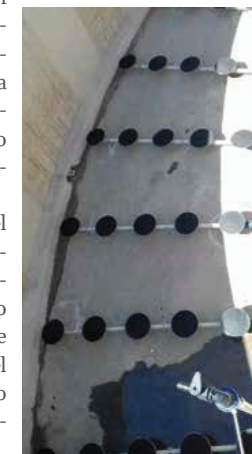
#### Tuteliamo il Lago D'Iseo: i lavori al depuratore di Costa Volpino

Tra gli impianti più delicati da gestire c'è il depuratore di Costa Volpino il cui scarico recapita nelle acque di uno dei principali laghi italiani: il lago d'Iseo.

Nel corso del 2019 presso il depuratore di Costa Volpino, con un investimento di **oltre 63 mila euro**, al fine di migliorare le performance depurative e mantenere pulite le acque del Sebino, abbiamo modificato delle vasche esistenti in modo da realizzare nuove sezioni di denitrificazione e di ossidazione/nitrificazione. Tale intervento ci ha inoltre consentito di aumentare la potenzialità dell'impianto da 65.000 a 80.000 Abitanti Equivalenti senza la realizzazione di nuovi bacini ma solo con interventi di conversione di quelli esistenti.

La conversione di alcune vasche esistenti in vasche di ossidazione/nitrificazione è avvenuta mediante l'installazione di un sistema di aerazione a dischi a microbolle. Inoltre l'installazione di un mixer ci ha consentito di realizzare una vasca di denitrificazione convertendo un sedimentatore.

Nell'ambito del medesimo intervento abbiamo provveduto a sigillare alcune vasche che nel tempo avevano iniziato a far filtrare i reflui.



## LA MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI NELLA PROGETTAZIONE

### Per un'analisi sistemica delle nostre opere

Per migliorare l'efficienza energetica delle nostre attività, sin dal 2016 abbiamo definito una serie di criteri ambientali da seguire in fase progettazione dei nostri impianti, riportati all'interno delle Linee guida per i criteri ambientali nelle attività di progettazione che includono la valutazione della prestazione energetica in un'ottica di analisi sistemica delle opere. I progetti devono infatti prevedere impianti che consentano l'ottimizzazione dei consumi energetici totali e dei costi di gestione e manutenzione, ma che al tempo stesso garantiscano un'alta efficienza dei processi.

Le Linee guida generali per i criteri ambientali nelle attività di progettazione definiscono criteri e aspetti ambientali da tenere in considerazione durante le fasi di progettazione delle opere, considerando una prospettiva di ampio respiro, dalla progettazione, all'implementazione ed esecuzione dell'intervento, fino alla gestione e manutenzione dell'opera.

### Le cinque dimensioni ambientali analizzate e valutate:

- qualità dell'aria
- approvvigionamento idrico e acque reflue
- gestione di suolo e sottosuolo
- rifiuti
- rumore e vibrazioni



Nel 2019 i principali consumi energetici di Uniacque sono legati all'utilizzo di energia elettrica (82%) e all'utilizzo di biogas (13%). Gli ulteriori consumi di energia (5%) sono legati all'utilizzo di metano per il riscaldamento di uffici, alle necessità del processo di depurazione o per l'alimentazione della flotta aziendale. L'energia elettrica, che rappresenta la principale fonte energetica utilizzata, è acquistata prevalentemente dalla rete con certificati di Garanzia d'Origine o autoprodotta, per circa lo 0,6%

del totale, da impianti idroelettrici o solari. Il biogas prodotto presso gli impianti di depurazione è utilizzato per il 92% nel processo di depurazione per il riscaldamento dei digestori e degli uffici e nell'8% viene convogliato alla turbina installata presso il depuratore di Bergamo per la generazione di energia elettrica. Nel 2019 i consumi energetici totali sono stati pari a 272.236 GJ, in diminuzione del 2,2% rispetto al 2018.

Consumi energetici [GJ]			
	2017	2018	2019
<b>Consumo di carburante per la flotta aziendale</b>			
Benzina	1.628	1.858	2.086
Diesel	4.541	4.987	5.234
CNG	452	383	309
GPL	240	242	242
<b>Consumo di carburante per altri usi (es. riscaldamento, gruppi elettrogeni, ecc.)</b>			
Benzina (funzionamento gruppi elettrogeni)	11	11	8
Diesel (riscaldamento digestori e uffici e funzionamento gruppi elettrogeni)	929	579	681
Metano (riscaldamento uffici e digestori)	3.845	4.226	5.218
GPL (riscaldamento uffici)	36	58	58
Biogas (riscaldamento digestori e uffici)	46.457	46.892	32.349
Biogas (cogenerazione)	-	-	2.677
<b>Consumo di energia elettrica</b>			
Energia elettrica acquistata dalla rete	219.978	219.103	222.115
Energia elettrica autoprodotta e consumata (impianti idroelettrici e solari)	424	128	1.260
<b>Totale consumi</b>	<b>278.542</b>	<b>278.468</b>	<b>272.236</b>

## 5 Investimenti

Nell'ambito della sua ordinaria attività, la Società sostiene investimenti rilevanti per opere ed impianti (fonti di approvvigionamento, potabilizzatori, condotte di trasporto, reti urbane, impianti di sollevamento, impianti di depurazione, ecc.) funzionali alle esigenze del Sistema Idrico ed al miglioramento della qualità del servizio erogato ai propri clienti. Gli investimenti complessivamente realizzati nel 2019 ammontano a € 35.055.733 (erano € 28.689.986 nel 2018), al lordo di contributi ricevuti da terzi per € 2.293.435 (erano € 4.887.717 nel 2018). Si evidenzia un incremento del valore degli investimenti rispetto all'esercizio precedente, ad ulteriore testimonianza dell'impegno profuso da UniAcque nell'adeguamento degli impianti gestiti e nella risoluzione delle principali criticità tutt'ora presenti, nel rispetto delle linee guida stabilite dall'Ufficio d'Ambito per la definizione delle priorità d'intervento.

Più precisamente € 11.844.446 sono stati investiti nell'adeguamento e nella costruzione di impianti di depurazione delle acque reflue urbane (erano stati investiti € 8.032.089 nel 2018), € 4.523.052 per interventi sulla rete di adduzione e distribuzione dell'acqua potabile (erano € 5.091.119 nel 2018), € 7.394.373 per interventi effettuati sulla rete fognaria (erano € 6.586.843 nel 2018), mentre € 2.747.342 (erano € 2.759.978 nel 2018) sono stati investiti per interventi di costruzione e adeguamento delle altre opere accessorie al servizio (serbatoi, stazioni di sollevamento e altre opere fisse, impianti di potabilizzazione, ecc.). Nell'anno sono stati inoltre capitalizzati costi sostenuti per l'esecuzione di allacciamenti e progetto rinnovo contatori per € 6.190.693,00 (erano € 3.955.131 nel 2018).

Sono inoltre stati effettuati investimenti in hardware, software, automezzi e autovetture, arredi, apparecchiature e attrezzature diverse, telecontrollo, acquisto terreni ed altre attività idriche per € 2.355.829 (erano € 2.264.825 nel 2018).

Distinguendo tra:

- » interventi di piano: investimenti previsti nei piani quinquennali definiti dall'Ufficio d'Ambito;
- » manutenzioni straordinarie di reti ed impianti;
- » investimenti di struttura: sistemi informativi e cartografici, telecontrollo, autovetture e attrezzature, sedi aziendali e laboratori.

La seguente tabella 20 riporta l'andamento degli investimenti nel quinquennio 2015 - 2019:

	2015	2016	2017	2018	2019
Interventi di piano	10.011	8.891	10.330	14.416	18.012
Manutenzioni straordinarie	8.856	10.919	11.115	12.478	15.189
Investimenti di struttura	1.750	2.777	1.712	1.796	1.855
<b>Totale</b>	<b>20.617</b>	<b>22.587</b>	<b>23.157</b>	<b>28.690</b>	<b>35.056</b>

Tab. 20 – Investimenti per il quinquennio 2015 - 2019  
(importi espressi in migliaia di euro al lordo dei contributi di terzi a fondo perduto)

Non tutti gli investimenti realizzati nell'anno sono però già entrati in esercizio. Si tratta, in prevalenza, di grandi infrastrutture la cui costruzione richiede più anni. I lavori in corso nel 2019 assommano ad euro 8.744.231,93 di cui, in buona parte, si prevede l'entrata in esercizio nell'anno 2020 in corso.

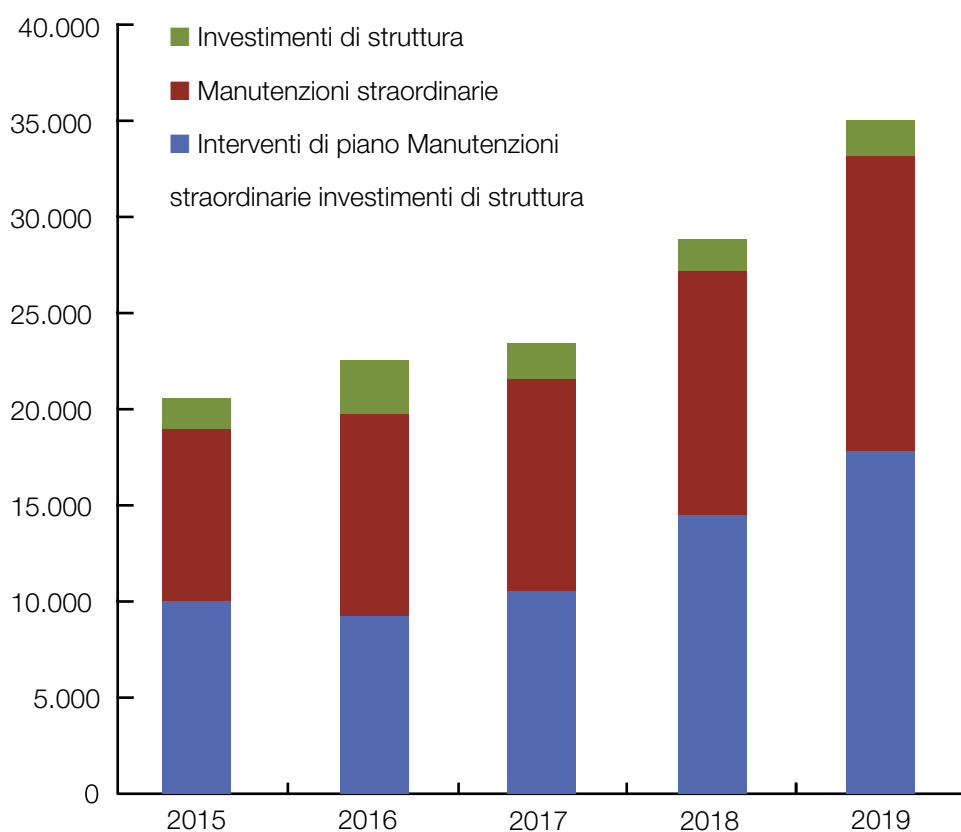


Fig. 2 – Andamento degli investimenti nell'ultimo quinquennio

Nell'ambito dell'attività straordinaria della società, si evidenzia l'incremento di €6.173.000 delle immobilizzazioni finanziarie dovuto all'acquisizione della partecipazione totalitaria della società Aqualis S.p.A.

Il dettaglio delle attività e delle passività acquisite attraverso l'acquisto della citata partecipazione è indicato nel paragrafo 1.2 "Risultati economico patrimoniali del Gruppo".

# 6 Modifiche normative

## in materia di servizio idrico integrato

Il servizio idrico integrato è un tipico caso di monopolio naturale. Le infrastrutture fisiche del servizio, i punti di prelievo della materia prima (sorgenti, pozzi, etc.) e i punti del loro rilascio finale (scarico acque depurate nei corsi d'acqua, etc.) sono strettamente e fortemente connaturati col territorio, la sua urbanistica, l'ambiente e le comunità locali. Ciò porta al convincimento che le infrastrutture del servizio non sono "duplicabili" se non a costi che non possono essere accettati.

In conseguenza, tale monopolio naturale è altresì riconosciuto "legalmente". Attraverso la legge, la normativa regolatoria e la convenzione di affidamento che, nella sostanza, designano il Gestore unico.

Una delle ulteriori caratteristiche del settore è il suo essere tipicamente "capital intensive": la dimensione e la lunga durata delle infrastrutture necessarie ad assicurare il servizio su scala "ottimale" impone una elevata concentrazione di Capex nella struttura patrimoniale del Gestore.

La legge di riferimento è il D.Lgs. 152/2006 cd Testo Unico dell'Ambiente.

Inoltre, poiché UniAcque opera secondo il modello dell'in house, è necessario citare anche il D.Lgs. 175/2006 "Testo unico in materia di società a partecipazione pubblica" (TUSP). Il D.Lgs.175/2016 ha introdotto nell'ordinamento limitazioni all'utilizzo, da parte degli enti locali, dello strumento della società partecipata, specialmente quando destinataria di diritti di esclusiva, obblighi di razionalizzazione e misure di gestione informate a principi pubblici.

Il servizio idrico è organizzato su base territoriale. L'art.147 del decreto legislativo 152/06 prevede, al comma 1, che gli ambiti territoriali ottimali siano definiti dalle regioni. Tutte le regioni, Lombardia inclusa, hanno provveduto a delimitare gli ATO. Ogni ATO è presidiato da un ente di governo d'ambito (EGA), che assume anche il ruolo di Ente concedente il servizio.

Va incidentalmente aggiunto, dato il possibile rilievo in termini di "rischio normativo", che le regole di assetto territoriale e di organizzazione del servizio idrico integrato, come già avvenuto nel passato, possono essere oggetto di specifiche modifiche normative. Ci si riferisce, nello specifico, al fatto che sono in corso di esame due differenti disegni di Legge (A.C.52, prima firmataria On. F. Daga, e A.C.773, prima firmataria On. F. Braga). I due disegni di legge risultano in corso di esame presso la Commissione Ambiente della Camera.

In particolare il progetto di legge A.C. 52 ("riforma Daga") è quello che comporterebbe più radicali modificazioni, tra cui: la considerazione del S.I.I. quel servizio pubblico locale di interesse generale (ma non economico) e non destinato ad essere collocato sul mercato in regime di concorrenza; l'affidamento esclusivamente in favore di enti di diritto pubblico o società totalmente pubbliche in house; la reintroduzione in alcuni casi delle gestioni in economia; il trasferimento al Ministero dell'ambiente delle funzioni di regolazione e di controllo oggi di ARERA; un ritorno alla fiscalità generale tra le fonti di finanziamento del S.I.I. Si tratta di previsioni di non poco conto e che potrebbero avere un impatto significativo sui modelli di organizzazione e gestione del servizio.

L'altro disegno di legge A.C.773 ("Riforma Braga") è più conservativo, salvo precisare che l'affidamento diretto a favore di società interamente pubbliche, in possesso dei requisiti prescritti dall'ordinamento europeo per la gestione in house, rappresenta la modalità di affidamento prioritaria.

Il servizio idrico, che come detto è svolto in regime di monopolio naturale, è regolato dalla ARERA (Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente), in forza delle attribuzioni date con decreto legge n.201/11, convertito nella legge n. 214/11, anche in materia di servizi idrici.



La regolamentazione dell'ARERA tocca molti profili; oltre a quelli di natura tariffaria, ci sono quelli di regolamentazione della qualità tecnica e commerciale del servizio idrico, quelli di definizione delle regole concessorie generali.

L'anno 2019 è stato caratterizzato dall'applicazione di diverse disposizioni ARERA, in diversi campi di azione.

### **Circa l'aspetto tecnico del servizio.**

---

Con delibera 20/2019/R/IDR del 22 gennaio 2019 (avvio di indagine conoscitiva sulle modalità di gestione e di valorizzazione dei fanghi di depurazione) ARERA ha attivato un'indagine finalizzata, in ultima istanza, a favorire l'adozione di misure idonee ad accompagnare la transizione a un'economia di "riciclo" nel trattamento dei reflui da depurazione. A livello di settore si registrano infatti difficoltà maggiori rispetto al passato, nel ricorso allo spandimento in agricoltura (una tra le principali modalità di recupero). Con delibera 51/2019/R/IDR del 12 febbraio 2019 ARERA ha avviato un procedimento relativo agli interventi necessari e urgenti per il settore idrico ai fini della definizione della sezione "acquedotti del piano nazionale di cui all'art. 1, comma 516 della legge 205/2017".

Rimane sugli aspetti tecnici, di riferimento, la delibera di ARERA del 27 dicembre 2017 n. 917/2017/R/idr (livelli minimi e obiettivi qualità tecnica nel servizio idrico integrato, mediante l'introduzione di: i) standard specifici da garantire nelle prestazioni erogate al singolo utente, ii) standard generali che descrivono le condizioni tecniche di erogazione del servizio; iii) prerequisiti, che rappresentano le condizioni necessarie all'ammissione al meccanismo incentivante associato agli standard generali).

### **Circa gli aspetti commerciali del servizio.**

---

Con deliberazione 16 luglio 2019 n. 311/2019/R/IDR, poi modificata con la deliberazione 17 dicembre 2019, 547/2019/R/IDR, ARERA ha adottato, tra l'altro, una regolazione della morosità nel servizio idrico integrato (REMSI). La delibera disciplina l'espletamento delle procedure di sollecito e di costituzione in mora per l'utente moroso, nonché la frequenza minima con cui emettere le bollette. La delibera infine va associata anche all'applicazione dal 1° gennaio 2020 ai consumi "idrici" della prescrizione di 2 anni (in precedenza quinquennale sulla base dell'articolo 2948, comma 1, n.4 del Codice civile).

Per gli aspetti commerciali, il "testo integrato corrispettivi servizi idrici (TICSI)", porta i criteri di articolazione tariffaria applicata agli utenti del servizio idrico adottato con deliberazione di ARERA del 28 settembre 2017 n. 665/2017/R/idr, nonché la "Regolazione della qualità contrattuale del servizio idrico integrato ovvero di ciascuno dei singoli servizi che lo compongono (RQSII)", adottata con deliberazione di ARERA del 23 dicembre 2015 n.655/2015/R/idr e successive integrazioni e modificazioni (delibere 217/2016/R/idr, 897/2017/R/idr, 227/2018/R/idr, 311/2019/R/idr e 547/2019/R/idr).

Con delibera 897/2017/R/idr del 21 dicembre 2017 è stata data "Approvazione del testo integrato delle modalità applicative del bonus sociale idrico per la fornitura di acqua agli utenti domestici economicamente disagiati (TIBSI)". Dal 2018 gli utenti del settore idrico in condizioni di disagio economico possono usufruire di una riduzione della bolletta attraverso il Bonus sociale idrico. All'agevolazione possono accedere tutti i nuclei familiari a basso Indicatore di situazione economica equivalente (ISEE), così come già avviene per il bonus elettrico e gas. Suddetta agevolazione, che prima operava solo sul servizio di acquedotto, dal 1/1/2020 è stata estesa anche ai servizi di fognatura e depurazione.

### **Circa l'aspetto tariffario del servizio.**

---

ARERA ha adottato la deliberazione 34/2019/R/idr con cui ha avviato il procedimento per la definizione del Metodo Tariffario idrico per il terzo periodo regolatorio (MTI-3). Il procedimento è stato poi concluso con la deliberazione 27 dicembre 2019 n.580/2019/R/IDR.