



# ElPozo Alimentación & Veolia Water Technologies Collaborare per l'ambiente

**WATER TECHNOLOGIES**



# Dall'acqua di processo alla valorizzazione energetica dei fanghi e dei sottoprodotti

## Trattamento delle acque reflue



**Obiettivo: ottenere un effluente finale di altissima qualità e massimizzare la valorizzazione energetica dei fanghi**

**S**ono passati più di dieci anni da quando ElPozo Alimentación e Veolia Water Technologies hanno iniziato la loro collaborazione per l'ambiente, una partnership iniziata nel 2003, anno in cui Veolia ha offerto all'azienda alimentare alcune **soluzioni tecnologiche sostenibili ed efficienti** che hanno saputo rispondere alle sue esigenze di trattamento delle acque reflue e di processo.

Cooperazioni durature come questa sono possibili solo quando dall'altra parte ci sono aziende come ElPozo Alimentación che dimostrano il loro **fermo e reale impegno per lo sviluppo sostenibile, investendo in tecnologie efficienti e avanzate** che permettono loro di stare al passo con gli standard ambientali, consentendo allo stesso tempo di sfruttare al meglio le risorse.

Veolia Water Technologies è diventata il partner di riferimento per aziende come ElPozo Alimentación che si impegnano a rispettare l'ambiente, offrendo soluzioni che vanno dal trattamento delle acque di processo, delle acque reflue e dei fanghi a **soluzioni per ridurre il consumo di acqua e aumentare l'efficienza energetica**, favorendo e orientandosi verso un'economia circolare.

### 2003

Progettazione e costruzione del WWTP



### 2005

Impianti di osmosi inversa 2 x 2.000 m<sup>3</sup>/g



### 2011

Espansione del WWTP



### 2014

Modifica della linea del Biogas



### 2015

Nuovo impianto di osmosi inversa 2.000 m<sup>3</sup>/g



Nel 2003, Veolia Water Technologies si è aggiudicata il progetto chiavi in mano per l'impianto di **trattamento delle acque reflue industriali (WWTP)** dello stabilimento di ElPozo Alimentación di Alhama de Murcia.

Il WWTP è stato progettato per una capacità di trattamento di 6.000 m<sup>3</sup>/giorno e 23.880 kg di COD/giorno, un inquinamento corrispondente a una popolazione di 200.000 abitanti. Il processo di trattamento è stato realizzato con un **impianto a fanghi attivi secondo il processo BIO-DENIPHO™** per l'eliminazione di **materia organica, fosforo e azoto**.

Per far fronte all'aumento della produzione nel 2011, ElPozo Alimentación ha affidato

nuovamente a Veolia un progetto di espansione del WWTP. Questo progetto è consistito nell'adattamento del pre-trattamento esistente, convertendo il dissabbiatore/disolatore in un sistema di flottazione ad aria disciolta con un duplice obiettivo:

- Dotare il depuratore di una **maggiore capacità per trattare l'aumento del COD**, che arrivava ad essere 42.000 kg al giorno (350.000 A.E.);
- Massimizzare la **valorizzazione energetica** dei fanghi nella fase successiva di digestione anaerobica e di recupero di energia.





## Valorizzazione energetica dei fanghi e dei sottoprodotti



**Obiettivo: massimizzare la produzione e l'utilizzo del biogas per ridurre l'impronta di carbonio**

Per ottenere il recupero energetico dai fanghi e dai sottoprodotti di produzione, la filiale spagnola di Veolia Water Technologies ha installato **due digestori anaerobici da 3.050 m<sup>3</sup> ciascuno**, che permettono di:

- Produrre **800 kW di energia elettrica per l'autoconsumo e 400 kW di energia termica per il riscaldamento dei fanghi** durante la digestione, senza bisogno di utilizzare alcun combustibile aggiuntivo;
- Ridurre il **volume dei fanghi fino al 45%**, con il conseguente risparmio nel loro trattamento e smaltimento finale.

Con l'obiettivo di **massimizzare l'uso del biogas** prodotto nei digestori anaerobici, Veolia ha intrapreso nel 2015 la modifica della linea del gas dell'impianto delle acque reflue, utilizzando il biogas prodotto in una nuova caldaia per generare 5.000 kg/h di vapore, che permette a Elpozo



Alimentación di **ridurre il consumo di gas naturale**.

Veolia ha installato anche un'unità di **desolforazione del biogas** che utilizza la tecnologia **Sulfothane™**, come misura preventiva per proteggere gli impianti dalla corrosione.

Il progetto ha previsto anche la costruzione di un emissario per permettere al WWTP di aumentare la capacità di trattamento del COD fino a 120.000 kg/giorno (1.000.000 A.E.).

## Acqua di processo e di servizio



**Obiettivo: garantire la produzione di acqua per la continuità del processo produttivo**

Oltre alle sue attività nelle acque reflue e nella valorizzazione dei fanghi e dei sottoprodotti di produzione, Veolia è anche l'azienda di riferimento per le acque di processo.

Nel 2005, Veolia ha fornito **due unità di osmosi inversa per la produzione di acqua di osmosi** per alimentare la caldaia a vapore, i condensatori evaporativi e altri utilizzi all'interno dello stabilimento, con una capacità produttiva unitaria di 2.000 m<sup>3</sup>/giorno.

Dall'avvio di queste unità, la filiale spagnola è anche responsabile dell'assistenza tecnica

alle unità di osmosi e della fornitura di **prodotti chimici Hydrex™ per le unità di osmosi inversa** (disincrostante, prodotti per la pulizia e la manutenzione dell'impianto).

Alla fine del 2015, Veolia si è aggiudicata nuovamente un contratto per l'installazione di un **ulteriore sistema di osmosi inversa**, configurato in *stand by*, per soddisfare ulteriori esigenze di produzione. La capacità di produzione di questo nuovo impianto è di 2.000 m<sup>3</sup>/giorno.





## Un impegno per il futuro



**Obiettivo: continuare a offrire soluzioni efficienti e avanzate per soddisfare gli obiettivi di trattamento delle acque, migliorando le prestazioni degli impianti, riducendo i costi operativi, promuovendo il riuso dell'acqua e valorizzando i fanghi e i sottoprodotti di produzione.**

Per raggiungere gli obiettivi ambientali, operativi ed economici di ElPozo Alimentación, Veolia Water Technologies propone una serie di azioni di miglioramento continuo:

- Progetto per l'ampliamento dell'impianto di disidratazione dei fanghi;
- Progetto per la riduzione del consumo di acqua grazie al riuso degli scarti dell'osmosi;
- Miglioramento del trattamento degli odori e ampliamento del pompaggio in ingresso al depuratore;
- Progetto di ampliamento della capacità di trattamento dell'impianto, per le linee di acqua, fanghi e sottoprodotti;
- Progetto di disidratazione dei fanghi a bassa temperatura grazie alla tecnologia **BIOCON™**;
- Ottimizzazione della digestione dei fanghi presente e futura. Aumento della produzione di biogas grazie alla tecnologia **EXELYS™**;
- Implementazione di **Hubgrade Digital Services** (precedentemente noto come Aquavista™), software intelligente per ottimizzare la gestione e il funzionamento degli impianti di trattamento acque reflue e di processo.

## Resourcing the world

**Veolia Water Technologies Italia**

Via Lampedusa 13  
20141 Milano  
Tel. 02 91 795 001  
info.italia@veolia.com

[www.veoliawatertechnologies.it](http://www.veoliawatertechnologies.it)