

Energia elettrica prodotta dai fanghi di depurazione

Bari, 30 gennaio 2019 – Nei giorni scorsi, nel depuratore di Lecce, è stato messo in esercizio un impianto di cogenerazione alimentato dal biogas prodotto dai fanghi.

“E’ una vera sfida per Acquedotto Pugliese, che opera intensamente nel settore della depurazione, ricercare tutti i possibili sistemi per ridurre i costi energetici.

La scelta per la difesa e la tutela dell’ambiente hanno fatto sì che tale impegno diventasse primario. I successi economici ed ambientali conseguiti sono di tutta evidenza, grazie alla produzione di energia elettrica ottenuta dal trattamento dei fanghi di depurazione”. È quanto ha affermato con soddisfazione il Presidente di Acquedotto Pugliese, Simeone di Cagno Abbrescia.

“Abbiamo avviato con successo nel depuratore di Lecce un nuovo impianto di cogenerazione energetica dei fanghi. Produciamo energia elettrica valorizzando il potere energetico intrinseco dei fanghi stessi,” ha dichiarato l’Amministrazione Delegato di AQP, Nicola De Sanctis.

“Il tutto è in linea con i principi comunitari di promozione dell’uso efficiente dell’energia, della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, seguendo la strada virtuosa della sostenibilità e all’interno di un organico piano di crescita nella produzione di energia. Ringrazio tutte le nostre persone coinvolte nel progetto”.

Nel processo depurativo, il fango di depurazione di esubero, dopo essere stato addensato, viene trattato nei digestori anaerobici, dove, in condizioni controllate di temperatura e in assenza di ossigeno, rappresenta una risorsa energetica rinnovabile.

Infatti, grazie ad alcuni processi anaerobici, si ottiene una progressiva stabilizzazione del fango ed una produzione di una miscela gassosa contenente per la maggior parte metano.

Detta miscela gassosa rappresenta il combustibile per l’intero impianto di cogenerazione che, nel caso del depuratore di Lecce, risulta costituito da:

- Un motore primo endotermico a 12 cilindri, capace di produrre calore, con potenza termica pari a 528 kWt
- Un generatore sincrono, capace di produrre energia elettrica, con potenza elettrica nominale pari a 404 KWe.

L’avvio dell’impianto di cogenerazione ha consentito un duplice vantaggio:

1. l’energia elettrica prodotta è completamente autoconsumata dall’impianto di depurazione. In tal modo si sono ridotti i quantitativi di energia prelevata dalla rete elettrica.
2. L’energia termica prodotta è utilizzata per riscaldare il fango che deve essere sottoposto al processo di digestione al fine di incrementarne la stabilizzazione.



L'avvio dell'impianto di cogenerazione di Lecce rappresenta, per Acquedotto Pugliese, un passo fondamentale volto anche all'ottimizzazione energetica del processo depurativo. Tale impianto di cogenerazione sarà a breve integrato dall'avvio in esercizio di un impianto fotovoltaico presente nell'area del depuratore di Lecce dove sono in corso anche delle sperimentazioni per la minimizzazione della produzione dei fanghi, il cui riutilizzo/smaltimento rappresenta a tutt'oggi un significativo costo per l'Azienda.

Sempre più l'impianto di Lecce si colloca di diritto fra gli impianti di eccellenza nell'articolato panorama della depurazione, nel cui settore sono altresì in corso altre forme di sperimentazioni, tese come detto, alla riduzione dei volumi dei fanghi e a favorire il riutilizzo degli stessi, specie in agricoltura.

Più energia da fonti rinnovabili: un grande beneficio per l'ambiente che diventa un beneficio per tutti.