

I lavori hanno consentito di ottenere l’Autorizzazione Definitiva allo scarico

M.P. - **L’impianto di depurazione delle acque reflue di Lecco** serve il Comune di Lecco ed accoglie principalmente reflui di natura civile. Costruito negli anni ’70, è stato col tempo sottoposto a diversi interventi di aggiornamento ed ammodernamento, fino all’**affidamento ventennale ottenuto da Lario Reti Holding nel 2016**. Potendo quindi ragionare con un’ottica di lungo periodo, sono stati avviati una serie di progetti di ammodernamento, adeguamento e aggiornamento dell’impianto, aventi come obiettivi principali il rientro nei parametri di legge degli scarichi con il conseguente ottenimento dell’autorizzazione allo scarico (raggiunta nel 2020 in forma provvisoria dopo 20 anni) e l’abbattimento delle emissioni odorigene con la riduzione dei disagi causati a residenti, passanti e attività nelle vicinanze dell’impianto.



Primo lotto di interventi: rinnovo centrifughe, installazione biofiltro aria, potenziamento dei processi biologici

Il primo lotto di interventi eseguiti da Lario Reti Holding, iniziato a marzo 2018 e terminato ad aprile 2019, ha superato il valore totale di 1,5 milioni di Euro e non ha riguardato opere civili, provvedendo invece all'aggiornamento dei processi ed al revamping di opere impiantistiche.

Nello specifico, questi interventi hanno visto la ristrutturazione del capanno in cui posizionare i macchinari necessari alla disidratazione dei fanghi, anch'essi completamente rinnovati e aggiornati, l'abbattimento del vecchio silo di stoccaggio fanghi e la sostituzione degli obsoleti macchinari di filtro a nastro con dei macchinari a centrifuga, molto più performanti.

Inoltre, per diminuire le emissioni odorigene e per ridurre i disagi causati dai forti odori in uscita dall'impianto, sono stati posizionati dei pannelli di copertura nelle zone più critiche del depuratore, installando poi i necessari aspiratori ed un biofiltro per il trattamento e la deodorizzazione dell'aria. L'aria proveniente dagli aspiratori posti all'interno delle sezioni di trattamento fanghi viene portata a contatto con un letto di gusci di conchiglie sulle quali si trova una particolare fauna microbica, la quale ossida e metabolizza le sostanze odorigene, migliorando quindi la qualità dell'aria in uscita.



Infine, il primo lotto di interventi ha riguardato altre due parti dell'impianto: le vasche di denitrificazione e di nitrificazione. Si è provveduto a introdurre un trattamento di denitrificazione all'inizio del processo in modo da chiudere il ciclo dell'azoto, avviando la riconversione delle linee di digestione fanghi, non più necessarie grazie al potenziamento delle centrifughe, in vasche di denitrificazione.

Nell'area di nitrificazione, prima degli ultimi interventi, l'ossigenazione dei reflui avveniva tramite l'uso di pale a spazzole che, generando un moto ondoso, favorivano l'aerazione delle acque. Tale sistema, ormai obsoleto, comportava scarsi livelli di ossigenazione dei reflui, causando al contempo un incremento nelle emissioni odorigene a causa dell'agitazione costante dell'acqua. Con questo intervento si è avviato l'aggiornamento del comparto di ossidazione con l'installazione di nuovi sistemi a microbolle, costituiti da moderne soffianti, nuove linee di piping e diffusori posti sul fondo delle vasche.



Autorizzazione Provvisoria allo scarico: raggiunti gli obiettivi di qualità.

Questa prima serie di interventi di potenziamento al depuratore ha portato ad ottimi risultati, riconosciuti dall'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale (ARPA) durante i numerosi controlli di qualità degli scarichi effettuati nell'ultimo anno.

Inoltre, con l'inizio di febbraio 2020 la Provincia di Lecco ha autorizzato provvisoriamente gli scarichi del depuratore di Lecco, concedendo un permesso che mancava dal 2000 e rischiava di portare all'attivazione di una Procedura di Infrazione Europea sull'impianto e all'applicazione di ulteriori sanzioni da parte della Provincia.



Secondo lotto di interventi e richiesta di Autorizzazione Definitiva

Nel corso del 2020 e del 2021, in seguito alla concessione dell'Autorizzazione Definitiva allo scarico, prescrivente ulteriori attività di ammodernamento dell'impianto, Lario Reti Holding si è posta come obiettivo l'esecuzione di un'altra serie di lavori di potenziamento.

Tali lavori sono iniziati con la seconda metà del 2020, hanno un valore complessivo di circa 1 milione di euro e hanno portato all'integrazione delle griglie fini sulle linee principali, l'installazione di griglie fini sulle linee di by-pass biologico delle acque di pioggia, all'integrazione delle pompe di ricircolo biologico e miscela aerata per la rimozione dell'azoto, al rinnovamento dei quadri elettrici, del telecontrollo e delle pompe di sollevamento iniziale.

Grazie a tali interventi, il depuratore è ora in grado di pompare dal sollevamento iniziale una portata superiore a 2.000 mc/ora, potenzialità particolarmente necessaria in caso di eventi meteorici intensi. Inoltre, le analisi di laboratorio attestano livelli particolarmente elevati di abbattimento dell'azoto totale e ammoniacale e livelli sotto i limiti di normativa per quanto riguarda i solidi sospesi totali e altri valori quali la domanda chimica e biochimica di ossigeno.

La conclusione degli interventi, con le ultime finiture e i dovuti collaudi (tutte le opere integrative sono di fatto già in esercizio), è prevista per inizio dicembre.



I prossimi passi: nuovo depuratore provinciale

A seguito della dismissione dei depuratori di Perledo (2019) e Varenna Fiumelatte (2021), Lario Reti Holding attualmente ha in gestione 28 depuratori, per una potenzialità di depurazione complessiva di oltre 500.000 AE. La presenza di numerosi impianti di piccole dimensioni e la frammentazione degli stessi sono solo due delle problematiche presenti nel sistema depurativo provinciale.

A tal proposito, Lario Reti Holding ha dato incarico al Politecnico di Milano di elaborare un piano di razionalizzazione del sistema di collettamento e depuratori provinciali. Tale studio ha l'obiettivo di fornire un quadro generale degli interventi da realizzare nel breve (5 anni), nel medio (10 anni), nel lungo periodo (20 anni) nonché oltre il lungo periodo, prevedendo una efficiente diminuzione dei depuratori e delle fosse Imhoff in gestione.

Parte del piano di razionalizzazione del sistema di collettamento e depuratori provinciali è dedicato al superamento dell'attuale impianto di depurazione di Lecco, fornendo indicazioni circa le potenzialità e possibilità di ubicazione del nuovo impianto al servizio della zona centrale.

