acquedottolucano innova

Adeguamento dell'impianto di depurazione di Matera Pantano

I lavori di adeguamento hanno permesso di aumentare notevolmente la flessibilità gestionale potendo ora far fronte ad incrementi di portata e a manutenzioni straordinarie minimizzando i disservizi sul trattamento. È stata potenziata la "resilienza" dell'impianto e sono stati ottimizzati i consumi energetici, migliorando la qualità dell'effluente

ADEGUAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI MATERA PANTANO

Adeguamento al trattamento dei reflui

(art.4 direttiva 91/271/CEE - sistemi di depurazione)

CAPACITÀ POST AMMODERNAMENTO DA 28.000 A 34.000 ABITANTI

CORRETTI VALORI DEL REFLUO TRATTATO

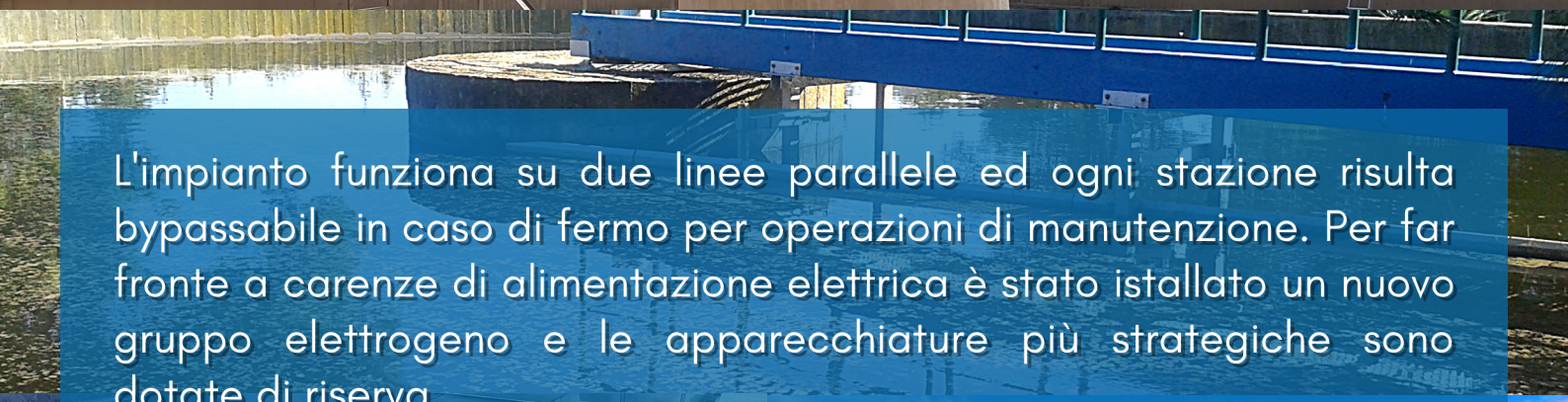
Con l'adeguamento funzionale di tutte le stazioni di trattamento e con interventi radicali sulla fase dei pretrattamenti, sul sistema di ossidazione e sui volumi destinati ad essa, sulla digestione aerobica dei fanghi, sulla disidratazione dei fanghi che ora avviene per mezzo di un sistema di centrifugazione

MITIGAZIONE AMBIENTALE

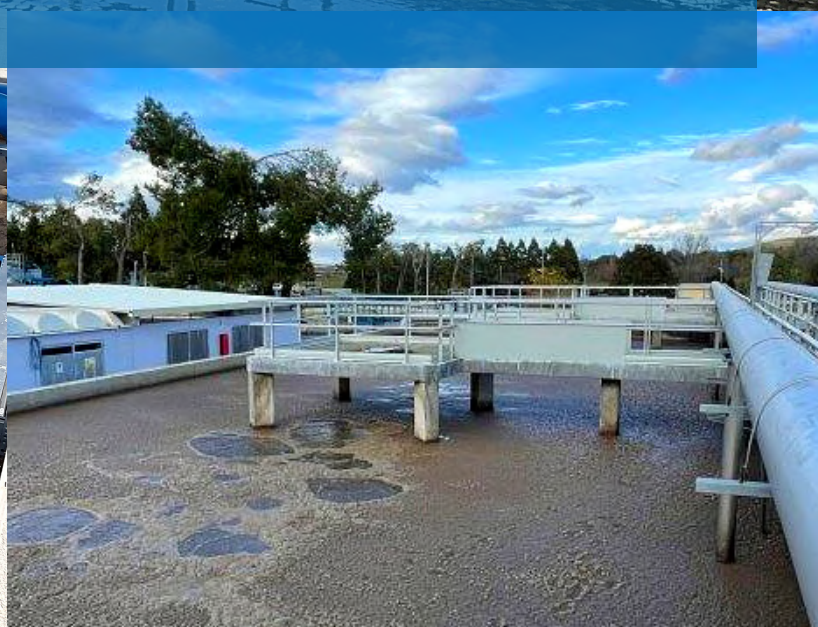
Per il sistema di aereazione sono state sostituite le turbine superficiali con un sistema di fornitura di aria mediante soffianti e diffusori a bolle fini il cui utilizzo garantisce forti riduzioni di rumore, formazione di aereosol e consumi energetici. Infine i comparti con maggiori emissioni sono stati coperti e l'aria esausta viene aspirata e convogliata verso un nuovo sistema di deodorizzazione che tratta le molecole odorigene

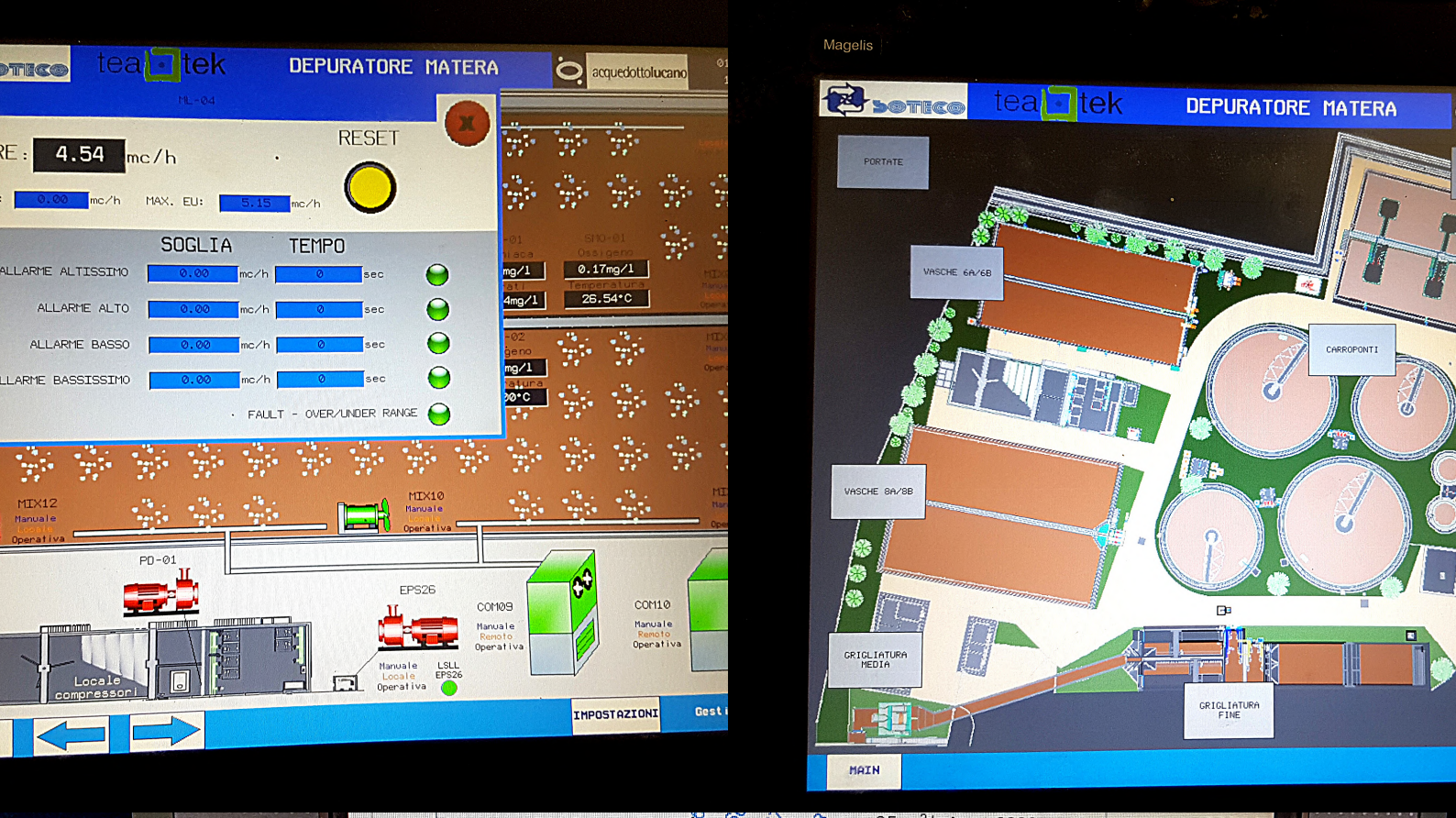
IMPATTO VISIVO

Ampliamento e recupero della fascia alberata di mascheramento dell'impianto



L'impianto funziona su due linee parallele ed ogni stazione risulta bypassabile in caso di fermo per operazioni di manutenzione. Per far fronte a carenze di alimentazione elettrica è stato istallato un nuovo gruppo elettrogeno e le apparecchiature più strategiche sono dotate di riserva





È stato implementato un innovativo sistema di supervisione dell'impianto che oltre a configurare autonomamente i settaggi per garantire il migliore trattamento possibile in relazione alle mutevoli condizioni del refluo in ingresso, provvede a memorizzare i dati per finalità di analisi storiche, nonchè ad inviare allarmi in caso di malfunzionamento per garantire un pieno controllo da remoto

L'intervento ha modificato il precedente sistema di funzionamento pur conservando la tipologia impiantistica a fanghi attivi. In particolare è stata eliminata la stazione di sedimentazione primaria utilizzando i sedimentatori primari al fine di potenziare la fase di predenitrificazione e la fase di ossidazione

Il sistema di aereazione affidato a delle turbine superficiali è stato sostituito con un sistema di insufflaggio di aria mediante soffianti e diffusori a bolle fini. Le soffianti sono azionate da controllori a bordo vasca che, leggendo i valori delle sonde immerse nel refluo, calcolano il dosaggio di ossigeno in tempo reale conseguendo un funzionamento ottimale e sensibili risparmi energetici

Ulteriori interventi:

- ADEGUAMENTO DELLO SFIORATORE DELLE PORTATE DI PIENA IN TESTA ALL'IMPIANTO
- RISTRUTTURAZIONE FUNZIONALE DELLA STAZIONE DI GRIGLIATURA GROSSOLANA
- INSERIMENTO DI UNA NUOVA STAZIONE DI GRIGLIATURA FINE
- RISTRUTTURAZIONE DELLA STAZIONE DI SABBIATURA E DISOLEATURA
- ADEGUAMENTO DELLA VASCA DI OMOGENEIZZAZIONE
- RAZIONALIZZAZIONE DELLA STAZIONE DI SOLLEVAMENTO INIZIALE
- RIMOZIONE E SMALTIMENTO DELLA COPERTURA ESISTENTE SUL SEDIMENTATORE PRIMARIO
- TRASFORMAZIONE DEI SEDIMENTATORI PRIMARI IN DENITRIFICAZIONE/OSSIDAZIONE
- REALIZZAZIONE DEL PIPING NECESSARIO PER LA RICONVERSIONE DEI SEDIMENTATORI PRIMARI
- ISTALLAZIONE DI SISTEMA DI AEREAZIONE NEI VARI COMPARTI OSSIDATIVI
- ADEGUAMENTO FUNZIONALE DEL SISTEMA DI RICIRCOLO DELLA MISCELA AREATA
- AMMODERNAMENTO DEI COMPARTI DI SEDIMENTAZIONE SECONDARIA
- REALIZZAZIONE DI UNA DOPPIA LINEA DI FILTRAZIONE
- ADEGUAMENTO DELLA STAZIONE DI DISINFEZIONE
- ISTALLAZIONE DEL SISTEMA DI AEREAZIONE NEL COMPARTO DI DIGESTIONE DELLA LINEA FANGHI
- INSERIMENTO DEGLI ADDENSATORI DINAMICI
- RISTRUTTURAZIONE DEGLI ISPESSITORI
- INSTALLAZIONE DEL NUOVO SISTEMA DI CENTRIFUGAZIONE
- IMPLEMENTAZIONE DEL SISTEMA DI MISURA DELLE GRANDEZZE IDRAULICHE E DI PROCESSO CORRELATO AL SISTEMA DI AUTOMAZIONE DELL'IMPIANTO
- INSTALLAZIONE DI UN GRUPPO ELETTROGENO
- ADEGUAMENTO E MESSA A NORMA DEGLI IMPIANTI ELETTRICI
- ADEGUAMENTO DEL QUADRO ELETTRICO GENERALE
- IMPLEMENTAZIONE DEL SISTEMA DI DEODORIZZAZIONE
- SOSTITUZIONE DI TUTTO IL PIPING DI PROCESSO, DELLE SARACINESCHE E DELLE PARATOIE
- SISTEMAZIONE DELLE AREE ESTERNE: RECINZIONE, VIABILITA', ILLUMINAZIONE, PRESE DI CAMPO, VIDEOSORVEGLIANZA