

[Home](#) ■ [HUBER Report](#) ■ [Progetto di potenziamento: Impianto di depurazione regionale di Linz-Asten](#)

Progetto di potenziamento: Impianto di depurazione regionale di Linz-Asten

Sostituzione delle griglie grossolane, rinnovamento del sistema di trattamento del grigliato e installazione del sistema di trasporto del grigliato



La tecnologia più avanzata: le macchine HUBER su STP Linz-Asten, il più grande impianto di trattamento delle acque reflue dell'Alta Austria

Nel più grande impianto di trattamento delle acque reflue dell'Alta Austria, dalla capacità di 950.000 AE, sono state sostituite le griglie grossolane, è stato rinnovato il sistema di trattamento del grigliato ed è stato installato un nuovo sistema di trasporto del grigliato.

L'intera area municipale della capitale dell'Alta Austria, Linz, nonché i 39 comuni limitrofi con un bacino idrografico di 900 km², vengono drenati dall'impianto di depurazione regionale di Asten. Inoltre, vengono raccolte anche le acque di scarico biodegradabili di grandi aziende del settore, come le acque reflue provenienti dallo stabilimento metallurgico di Linz della voestalpine Stahl e dalla DSM Chemie. La quota industriale del carico complessivo delle acque reflue ammonta a circa il 30 % del flusso totale.

Il flusso massimo dal bacino di raccolta, che viene drenato principalmente attraverso un sistema combinato, è di 8,8 m³/s, mentre il flusso massimo in periodo di siccità è di 2,7 m³/s.

La collocazione dell'impianto di depurazione è definita dalla diga sul Danubio di Abwinden-Asten. Lo sbarramento della centrale idroelettrica si estende fino all'area cittadina di Linz. Pertanto è stato valutato di posizionare l'impianto di depurazione nel comune limitrofo occidentale di Linz, ad Asten, all'altezza della centrale idroelettrica, in modo che le fognature di Linz possano defluire per gravità fino all'impianto di depurazione. Le acque reflue vengono sollevate nell'impianto di trattamento, trattate meccanicamente e biologicamente e poi convogliate verso le acque di falda della centrale idroelettrica.

Le quattro griglie a barre esistenti funzionanti in parallelo e aventi una spaziatura delle maglie di 80 mm, furono installate tempo fa,

intorno al 1979, quando l'impianto di depurazione di Asten fu messo in funzione nell'attuale forma.

Le griglie fini sono state sostituite nel 2000 con griglie a catena aventi una spaziatura tra le maglie di 10 mm. HUBER ha fornito i relativi trasportatori e i sistemi di trattamento del grigliato per le nuove griglie fini, sia la pressa di lavaggio per le griglie grossolane.

Poiché l'impianto di trattamento delle acque reflue di Linz rappresenta da un lato un impianto sperimentale per gli addetti alla depurazione dell'acqua, e, dall'altro, viene scelto come meta di escursioni a fini didattici e per motivi tecnici, è stato necessario sostituire le griglie grossolane in modo da ridurre la formazione di odori nel locale di grigliatura.

Di conseguenza le vecchie griglie in parallelo con spaziatura tra le barre di 80 mm sono state sostituite dalle griglie a barre HUBER RakeMax® aventi interasse delle maglie di 35 mm. Le nuove griglie possiedono una spaziatura ridotta tra le barre e raggiungono elevate efficienze di separazione, la quantità grigliato trattenuto è di conseguenza maggiore anche grazie alla pulizia più rapida della superficie filtrante.



Presse di lavaggio HUBER WAP® 2x8 con una portata di 16m³/h ciascuna

Trasversalmente rispetto alle quattro griglie grossolane e alla quattro griglie fini, disposte una di seguito all'altra, sono stati installati i trasportatori a doppia coclea con diametro pari a 600/500 mm. I trasportatori a coclea convogliano rispettivamente il grigliato in due presse con lavaggio HUBER WAP® taglia 2x8, ciascuna di capacità pari a 16 m³/h.

Le due presse di lavaggio lavano, disidratano e spingono il grigliato attraverso i quattro tubi estensibili disposti in verticale fino al punto di scarico del grigliato. Sulle estremità dei tubi estensibili viene sminuzzato il grigliato in pezzetti al fine di evitare la formazione di grossi agglomerati.

Il grigliato smosso cade in quattro punti su una coclea trasportatrice di distribuzione che lo suddivide, in funzione della direzione di rotazione, in due container coperti di trasporto.

Ciascuno dei due container è dotato di una copertura a spioventi, sotto la quale un trasportatore a coclea distribuisce il materiale longitudinalmente nel container. Quando un container è pieno, la coclea di distribuzione inverte la direzione di trasporto e riempie l'altro container.

Il progetto di potenziamento è stato eseguito dalla Büro Dr. Lengyel ZT-GmbH (BDL) di Vienna. Gli ingegneri della BDL nonché la direzione operativa dell'impianto di depurazione regionale di Asten vorrebbero esprimere un forte ringraziamento per l'eccellente collaborazione avuta dalla fase iniziale fino alla messa in servizio - abbiamo sempre apprezzato l'atmosfera lavorativa congeniale e costruttiva!

Related solutions:

- [Soluzioni HUBER per il pretrattamento meccanico](#)

Related products:

- [HUBER RakeMax® Griglia a Barre](#)
- [HUBER Impianto di lavaggio e compattazione WAP®](#)

Winkelstrasse 12
CH-6048 Horw

Telefon +41 (0)41 349 68 68
Telefax +41 (0)41 349 68 78

E-mail: info@picatech.ch
www.picatech.ch

MWST Nr. 156 391