

Soluzioni sostenibili in PRFV

La sfida

Aqua Ecologic è una azienda belga che fornisce le sue applicazioni al comparto agricolo, al settore della produzione industriale, nello specifico della birra e soprattutto al settore della disinfezione dell'acqua contro i microrganismi batteriologici che la possono infestare.

Nel miglioramento e rifacimento dell'impianto principale del trattamento degli effluenti industriali, Aqua Ecologic ha ricevuto il supporto progettuale e produttivo di P-Trex, Business Unit di Fibre Net Spa. Specializzata nella progettazione e produzione di profili, strutture e recinzioni in materiale composito PRFV – Poliestere Rinforzato con Fibra di Vetro, P-Trex ha proposto una soluzione alternativa al materiale tradizionale, quale l'acciaio galvanizzato, volta a migliorare la performance della struttura dell'impianto grazie alle caratteristiche meccaniche e fisiche del materiale composito.

Tutti i profili e le strutture di P-Trex sono prodotti in Italia da Fibre Net Spa, azienda leader nel mercato del recupero strutturale, nel miglioramento e adeguamento sismico e nella messa in sicurezza del patrimonio edilizio ed infrastrutturale esistente.

La soluzione di P-Trex

L'impianto di trattamento degli effluenti industriali di Aqua Ecologic aveva bisogno di supportare 3 serbatoi da 1000 litri ciascuno. Considerato il livello di corrosione presente nel processo di produzione di una delle mescole, Aqua Ecologic ha ritenuto fondamentale proteggere la sua attrezzatura e salvaguardarla nel tempo. Alla luce delle problematiche di corrosione e peso, la soluzione di P-Trex è stata il frutto di un preciso calcolo preliminare, basato sui pesi e misure reali, che ha messo in evidenza la capacità di resistenza della struttura da realizzare allo specifico carico di 200 daN/m² e ha indicato quali profili siano stati più adatti alla costruzione della struttura. Progettata sulla base della normativa UNI EN 14122, garantisce la massima deformazione dei traversi, rispettando ampiamente il limite di flessione previsto da progetto. Per risolvere la



P-Trex supporta Aqua Ecologic nel rifacimento dell'impianto di trattamento degli effluenti industriali con una soluzione resistente ai più alti livelli di corrosività

problematica dell'alto tasso di corrosione dovuto ad una eventuale fuoriuscita del liquido, l'utilizzo di profili pultrusi in PRFV risulta essere la scelta migliore grazie alla loro elevata resistenza alla corrosione, fattore che insieme alle ottime prestazioni meccaniche, concorre a prolungare la vita utile delle strutture e minimizzare la loro manutenzione. Inoltre, rispetto all'acciaio galvanizzato, le strutture in materiale composito risultano avere una maggiore capacità "repellente" dei microrganismi batterici pericolosi per l'uomo.

Il risultato

Il progetto definitivo consiste in una struttura composta completamente in materiale composito PRFV, unione tra fibra di vetro e resine termoindurenti, con l'abbinamento di resine speciali per alcuni elementi particolarmente sollecitati. P-Trex ha realizzato una scala inclinata con gradini frangi visuale e parapetto e una passerella lunga circa 5 metri con parapetto, sostenuta da colonna portante centrale. Mentre per gli elementi strutturali e portanti sono stati utilizzati profili in resina isoftalica con buona resistenza chimica, ai pannelli grigliati della scala e della passerella è stato riservato un

doppio trattamento (superiore e inferiore) con resina vinilestere, dalle caratteristiche di superiore resistenza chimica, al fine di rispondere in maniera ottimale ad eventuali fuoriuscite di liquido corrosivo. Il valore aggiunto di P-Trex continua con il pre-assemblaggio in sede e la spedizione al cliente, al fine di agevolare le operazioni in cantiere. Inoltre, viene garantito il supporto al cliente in tutte le fasi della progettazione, anche quando è necessario integrare il progetto iniziale con dettagli migliorativi o semplicemente aggiuntivi.

I benefici al cliente

Rispetto ad una alternativa realizzata interamente in materiale tradizionale, i manufatti in PRFV vantano una lunga vita utile e interventi di manutenzione praticamente nulli. Leggerezza e modularità sono altri due vantaggi dell'utilizzo del materiale PRFV, sia come unico protagonista o quando viene abbinato ad un materiale tradizionale in una struttura ibrida. Le scale e le passerelle in PRFV sono facilmente trasportabili e, per la loro modularità e capacità di poter essere adattabili, rendono il montaggio più agile e veloce, pur garantendo le caratteristiche meccaniche previste da progetto.



P-TREX

by FIBRE NET

**GLI SPECIALISTI
DEI MATERIALI
COMPOSITI**

**PROFILI,
GRIGLIATI,
STRUTTURE
E RECINZIONI
IN PRFV**

**VIENI
A TROVARCI**

ECOMONDO
THE GREEN TECHNOLOGY EXPO

**PAD D3 - STAND 131
26/29 OTTOBRE 2021
RIMINI**



PROFILI



GRIGLIATI



STRUTTURE



RECINZIONI