



La Sireg di Arcore firma il primo ponte in Europa con fibra di vetro



Attualità

Sarà inaugurato il 24 maggio in provincia di Cagliari: più leggero, più resistente e più ecologico delle infrastrutture tradizionali.

Il primo ponte in **Europa** in cemento armato precompresso con barre in vetroresina porta la firma di un'impresa brianzola, la **Sireg Geotech** di Arcore. Si tratta di una tecnologia ibrida e della prima applicazione concreta di un materiale innovativo come la fibra di vetro a vantaggio del comparto dell'ingegneria civile. L'arcorese Sireg, che ha operato al fianco di **Manini Prefabbricati S.p.A**, ha progettato e prodotto le armature **Glasspree®**, le uniche in materiale composito GFRP con certificazione europea ETA (European Technical Assessment) ad oggi disponibili sul mercato, per gli elementi prefabbricati Manini. Elementi destinati alla ricostruzione dell'infrastruttura in località di **Fontanamare-Gonnesa** (provincia di Cagliari). Il ponte era crollato nell'estate 2020 sotto il peso di un camion ed è stato riprogettato con questo materiale alternativo che lo trasforma da infrastruttura deteriorata a un modello unico in Italia e in Europa.

La nuova tecnologia cui l'**azienda storica di Arcore** ha contribuito ha una vita stimata doppia rispetto all'acciaio, ovvero di **100 anni**, un peso inferiore e una maggiore **resistenza alla corrosione in ambiente salmastro**, oltre a un minore Life-cycle costing e impatto ambientale rispetto al suo parente tradizionale metallico. In una prospettiva di **maggiore sostenibilità** delle infrastrutture italiane, si potranno realizzare calcestruzzi più rispettosi dell'ambiente e con minor impiego degli additivi chimici fino ad oggi necessari per garantire nel tempo la durabilità del manufatto, con una sensibile riduzione dei costi di manutenzione, ordinaria e straordinaria.





“Il ponte ibrido di Gonnese ricostruito da Manini con le armature in vetroresina certificate di Sireg – ha dichiarato **Sonja Blanc**, CEO di Sireg Geotech – rappresenta un primato di cui siamo molto fieri, dopo **anni di ricerca mirata** in collaborazione con l'**Istituto per le Tecnologie delle Costruzioni ITC-CNR**, il **Politecnico di Milano** e l'**Università di Miami** per arrivare alla certificazione europea ETA delle nostre barre in vetroresina Glassfree®. Il ponte è la prima applicazione assoluta in Europa per questo prodotto composito in ambito civile che potrà avere un forte impatto strategico sul settore dell'edilizia, in un paese dove le infrastrutture sono figlie di una progettazione e realizzazione che risale al primo dopoguerra. Ci auguriamo che questo ponte diventi presto un modello per il rinforzo delle infrastrutture e dei manufatti in cemento armato esposti ad ambienti particolarmente aggressivi o soggetti a costante degrado.”

NUMERI

Il ponte è composto da **7 travi** prefabbricate con trefoli in acciaio armonico pretesi e da armatura lenta a flessione e a taglio completamente realizzata in **vetroresina**. La



lunghezza dell'impalcato è di **23,30 metri** per una larghezza di **9,10 metri**. Come da bando di gara, nel mese di maggio è in programma presso la sede umbra di Manini Prefabbricati un ciclo di **prove di carico**, a taglio e a flessione, su una trave principale. Le prestazioni della trave saranno monitorate da un sistema innovativo di sensori e **sofisticati algoritmi di Intelligenza Artificiale** sviluppati da ASDEA.

L'INAUGURAZIONE

L'inaugurazione del ponte avrà luogo il **24 maggio 2023**, alla presenza dei partner coinvolti: Manini Prefabbricati (impresa esecutrice), Sireg Geotech (armature strutturali in vetroresina), **Secured Solutions** (progettazione e direzione lavori), **Asdea**, **Università di Cagliari** (supporto tecnico scientifico) e delle autorità locali committenti: **Comune di Cagliari e Regione Autonoma Sardegna**. I progettisti, esperti, studenti, giornalisti specializzati interessati a conoscere le potenzialità della vetroresina per l'ingegneria civile, possono contattare Sireg all'indirizzo di posta elettronica press@sireg.it

LA TECNOLOGIA

Dal punto di vista tecnico, **caratteristiche e vantaggi** delle barre in fibra di vetro per calcestruzzo sono molteplici, spiega Sireg. Le barre in fibra di vetro Glasspree® di Sireg **certificate ETA**, realizzabili in vari diametri, sono fabbricate secondo il processo chiamato pultrusione che permette di realizzare prodotti dalle elevate caratteristiche meccaniche e di durabilità. Il vetro, in particolare, svolge un ruolo dominante in termini di vantaggi grazie a una serie di caratteristiche chimico-meccaniche che, in relazione ai costi, lo rendono oggi la migliore soluzione per applicazioni in ambienti particolarmente aggressivi per le comuni armature in acciaio, come gli **ambienti salini**, o in presenza di **campi elettromagnetici** o utilizzo di cloruri antigelo, ecc.

I VANTAGGI

I vantaggi che derivano dall'utilizzo di materiali per uso strutturale in possesso di ETA sono numerosi e fondamentali ai fini della corretta esecuzione di un'opera. Grazie alla loro intrinseca resistenza alla corrosione, le barre per armature in vetroresina all'interno del calcestruzzo trovano ideale applicazione nella costruzione di ponti, opere sul mare e in genere opere da realizzare in ambienti particolarmente aggressivi; pesando un quarto dell'acciaio riducono costi di trasporto e di posa; richiedono un minor copriferro e possono essere utilizzate senza aggiunta di additivi nel calcestruzzo o con i nuovi calcestruzzi green.

SIREG E LA RICERCA

Standard avanzati che l'impresa arcorese garantisce grazie a politiche aziendali mirate. Come la scelta di destinare all'attività di Ricerca e Sviluppo **il 5% del fatturato** con particolare attenzione al tema della sostenibilità sia dei processi produttivi sia dei prodotti. È tra le prime aziende ad essersi associate ad **AIS**, Associazione per le Infrastrutture Sostenibili, il think tank che fa rete tra realtà che si impegnano a costruire infrastrutture resilienti utilizzando l'innovazione e "una industrializzazione equa, responsabile e sostenibile", come da Goal 9 sull'Industry innovation and infrastructure dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile.

leggi anche

Economia

Istituto Italiano Plastici e Sireg protagonisti di "Quisifabbrica"

