

PROTEZIONE, SICUREZZA E AMBIENTE: I VANTAGGI DELL'ACCIAIO COR-TEN

A PROTEZIONE DI UNA PISTA CICLABILE IN PROVINCIA DI MONZA E BRIANZA, L'AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI VILLASANTA HA SOSTITUITO UN TRATTO AMMALORATO DI BARRIERA IN LEGNO CON UNA STRUTTURA IN ACCIAIO CORTENSAFE



1. La recinzione in legno ammalorata prima della sostituzione

LE CARATTERISTICHE DELL'ACCIAIO COR-TEN

L'acciaio Cor-Ten - dall'Inglese Corrosion Resistance e Tensile Strength: resistenza alla corrosione e alla trazione - è un materiale originale che sta conoscendo un successo crescente. Un'elevata resistenza alla corrosione e all'attacco degli agenti atmosferici, fino a otto volte superiore al comune acciaio al carbonio, sono le caratteristiche che lo rendono particolarmente



2. La nuova recinzione Cortensafe in Via F.lli Bandiera a Villasanta

te adatto agli usi in esterno. La naturale ossidazione, che avviene a contatto con l'aria, forma una patina protettiva la quale impedisce il progressivo estendersi della corrosione. Questa patina gli conferisce una calda colorazione bruna, variabile di tonalità con gli anni e con l'ambiente esterno.

Il Cor-Ten è considerato un materiale che "vive" e si autoprottegge: se la patina superficiale viene intaccata o scalfita, si ossida di nuovo per costruire una nuova protezione. Tale fenomeno di rigenerazione si può ripetere più volte, mantenendo così una protezione continua.

A parte il suo "carattere caldo", l'acciaio Cor-Ten ha anche altri vantaggi: ad esempio, consente apprezzabili risparmi grazie alle riduzioni di spessore e alle conseguenti economie di peso ottenibili.

L'acciaio inoltre è riciclabile per sua stessa natura. Terminata la vita utile dell'opera in cui è inserito, può essere ricondotto in fonderia per assumere qualsiasi altra funzione: la percentuale di riciclo si attesta su valori vicini al 100%.

L'OSSIDAZIONE DELL'ACCIAIO COR-TEN

Nel corso dell'ossidazione, il colore varia da un arancio iniziale fino a una colorazione bruno-rossastra all'avvenuta stabilizzazione della patina, che, in normali condizioni ambientali, avviene in 18-36 mesi. Fattori essenziali per la corretta formazione della patina sono dei cicli alternati di asciutto/bagnato, il contatto con l'atmosfera, l'azione fotocatalitica della luce solare, unita all'assenza di ristagni permanenti di acqua. È sconsigliabile lasciare superfici in acciaio Cor-Ten in ambienti marini ricchi di cloruri, in quanto rallentano l'ossidazione e la formazione della patina di ruggine protettiva. Ogni fornitura è correttamente certificata secondo la Norma EN 10025-5 che definisce le caratteristiche meccaniche e chimiche degli acciai Cor-Ten.

LE STACCIONATE DI CORTENSAFE

Sono facili da posare e dalla durata superiore, per delimitare aree verdi, piste ciclabili, passeggiate, maneggi oppure per realizzare parapetti. Non si deteriorano a causa degli agenti atmosferici: una scelta che taglia i costi di manutenzione e azzerà gli interventi di sostituzione dei sostegni.

Anche le Amministrazioni Comunali e Provinciali le stanno adottando per l'ampia scelta della gamma offerta da Cortensafe e per l'esigenza di aumentare la vita utile delle barriere con risparmi di costi di manutenzione con la garanzia di avere un prodotto performante e di grande valore estetico.

Per questi motivi, la nostra Redazione ha ritenuto di intervistare il Geom. Marika Turati, Responsabile del Settore Lavori Pubblici e Ambiente del Comune di Villasanta (MB) per approfondire le ragioni che hanno portato alla scelta dei parapetti Cortensafe in sostituzione dei vecchi parapetti in legno oramai gravemente ammalorati su un tratto di 200 m di pista ciclabile in Via F.lli Bandiera.

"Strade & Autostrade": "Quali sono state le motivazioni che ha portato l'Amministrazione a scegliere la soluzione Cortensafe?"

"Marika Turati": "Abbiamo ritenuto che il nuovo parapetto dovesse rispondere alle seguenti esigenze/caratteristiche tecniche ed economiche, essere costituito da un materiale resistente alla



3. La recinzione Brunico H3C appena montata sul percorso ciclopedonale nel Comune di Ornago. L'acciaio si presenta grigio

corrosione e agli agenti atmosferici e quindi durevole nel tempo (riducendo quindi i costi di manutenzione) possedere adeguata resistenza meccanica in conformità alle Norme tecniche vigenti, essere costituito da un sistema modulare al fine di ridurre i costi di posa in opera, facilitare la futura eventuale manutenzione e sostituzione di singoli elementi ed essere costituito da materiale riciclabile e integrabile esteticamente con il contesto ambientale: Cortensafe rispondeva a tutte queste nostre esigenze".

"S&A": "Il modello di recinzione Brunico H3C vi garantisce maggiore sicurezza per il contenimento di eventuali cadute dei ciclisti?"

"MT": "Sicuramente è più rigido e affidabile nel tempo, soprattutto in questo tratto sopraelevato adiacente una strada molto trafficata".

"S&A": "La sostituzione dei vecchi montanti e il fissaggio dei nuovi negli alloggiamenti esistenti hanno permesso di contenere i costi di montaggio?"

"MT": "Certamente la soluzione adottata è pratica e non ha danneggiato minimamente la struttura portante esistente".

"S&A": "In termini di impatto ambientale, ritiene l'acciaio Cor-Ten una valida alternativa al legno?"

"MT": "Cercavamo soprattutto un materiale che fosse resistente agli atti vandalici. La precedente staccionata in legno veniva sistematicamente danneggiata: ci è sembrato quindi che una soluzione in acciaio offrisse maggiore resistenza. Naturalmente non abbiamo trascurato il fattore manutenzione e l'elemento estetico: l'intensa colorazione bruna che il materiale assume per ossidazione naturale ricorda quella di alcuni legni e ben si adatta alle aree verdi".

"S&A": "Avete avuto disagi nel periodo del cantiere? E quanto tempo è durato?"

"MT": "Non ci sono state difficoltà. Il lavoro è stato organizzato e pianificato con la fornitura dei materiali necessari al montaggio giornaliero facendo la spola tra magazzino e cantiere,



4 e 5. Il lavoro ultimato come si presenta dopo quattro mesi dall'installazione

tenendo libere e pulite le aree di intervento che è durato soli tre giorni tra smontaggio e montaggio”.

“S&A”: “Siete soddisfatti di come ha operato la Società Cortensafe nella gestione della commessa?”.

“MT”: “Devo dire che tutti gli aspetti della commessa sono stati condotti in modo ineccepibile, dai contatti iniziali alla conclusione dei lavori”.

“S&A”: “Sono stati fatti commenti e apprezzamenti da parte dei cittadini all’intervento effettuato nel Febbraio 2017?”.

“MT”: “I riscontri sono stati positivi, soprattutto dal punto di vista estetico, anche se l’acciaio ha iniziato da poco ad assumere quella colorazione bruna che lo caratterizza. In alcuni casi abbiamo dovuto spiegare che non si tratta di arrugginimento, ma di un naturale processo di ossidazione che gli conferirà una patina protettiva”.

IL FISSAGGIO DEI NUOVI MONTANTI A VILLASANTA

La soluzione adottata dall’ufficio tecnico di Cortensafe per il fissaggio dei nuovi montanti, con un interasse di 2 m, nella pista ciclabile di Villasanta sul cordolo in calcestruzzo esistente è stata senza dubbio di basso costo e facile intervento.

I tempi dedicati dall’Amministrazione Comunale allo smontaggio dei vecchi montanti in legno e il montaggio di tutta la nuova struttura in acciaio Cor-Ten erano davvero limitati. Senza creare nuovi scavi nel calcestruzzo si è proceduto ad adattare monconi di profilati a C esistenti nel cordolo sulla struttura preesistente nascosta serrando la base del nuovo montante con adeguata bulloneria. In questo modo si sono risparmiati tempi e costi.

CONCLUSIONI

Cortensafe è un sistema altamente modulare, adatto a ogni personalizzazione, e capace quindi di rispondere con grande versatilità a richieste sia funzionali che ambientali.

Per aumentarne il livello di sicurezza, ad esempio, modelli di staccionate possono essere equipaggiati con un pannello grigliato anticaduta, oppure con pannelli anticaduta di diversi materiali. Inoltre sono disponibili delle collezioni di parapetti certificati secondo il D.M. 14/01/2008 per la caduta nel vuoto o per applicazioni tipo ponti stradali o passerelle ciclopedonali. Qualsiasi richiesta verrà ascoltata e studiata per essere applicata secondo le necessità. ■

La collezione Brunico di Cortensafe

La staccinata a uno o più correnti orizzontali cilindrici è realizzabile in acciaio Cor-Ten o acciaio più legno. Adatta a delimitare piste ciclabili, giardini e parchi, con un solo corrente può essere utilizzata anche come corrimano per rampe di scale o sentieri scoscesi; aumentando i correnti si assicura una maggiore sicurezza contro il pericolo di cadute nel vuoto. Una valida alternativa alle classiche ringhiere in ferro zincato.

La collezione Brunico è il miglior compromesso tra estetica, prezzo e prestazioni in quanto grazie alla struttura modulare ed al giunto brevettato permette di effettuare leggere curve e cambi di pendenza senza ulteriori lavorazioni o modifiche ai vari componenti; è una staccinata forte di una notevole adattabilità e capace di assicurare la migliore velocità di montaggio. Con delle “personalizzazioni su misura” si possono ottenere ulteriori impieghi come parapetti, dissuasori o transenne per piazze o marciapiedi. La soluzione tutta in acciaio Cor-Ten richiede una manutenzione pressoché nulla, un notevole vantaggio per le Amministrazioni con carenza di Personale.