

Da strade ferrate a ciclovie d'acciaio

NELL'AREA METROPOLITANA DI BOLOGNA STA SORGENDO, SUL SEDIME FERROVIARIO STORICO, UN TRATTO DELLA NUOVA CICLOVIA DEL SOLE IN CUI SONO STATI RIQUALIFICATI, OLTRE ALLA SOVRASTRUTTURA, ANCHE I PONTI STORICI CON PIÙ DI UN OCCHIO DI RIGUARDO ALL'AMBIENTE, ALLA DURABILITÀ E ALLA SICUREZZA: TRE FATTORI BEN SINTETIZZATI NELLE SOLUZIONI IN ACCIAIO CORTEN ADOTTATE.

Il fiore all'occhiello di un intervento di grandissimo valore tecnico-culturale ha la foggia di un parapetto in acciaio Corten sviluppato e fornito da una realtà del Made in Italy, Cortensafe, votata alla qualità. Ma riavvolgiamo per un momento il nastro: l'intervento va sotto il nome di "Recupero e riqualificazione del tracciato ferroviario Bologna-Verona", opera di rigenerazione territoriale pilotata dalla Città Metropolitana di Bologna (Area Servizi Territoriali Metropolitani Servizio Progettazione Costruzione Manutenzione Strade; cittametropolitana.bo.it) e rientrante nel più grande progetto della Ciclovia del Sole, quattro regioni da attraversare, un tassello fondamentale della nuova Europa green. Lo racconta a leStrade il direttore dei lavori, ingegner Barbara Luchetti, Città Metropolitana di Bologna: "Stiamo parlando di un itinerario che si snoda per circa 46 km complessivi incentrato sulla riqualificazione della linea ferroviaria storica Bologna-Verona e della sua riconversione in pista ciclabile. Si tratta, nello specifico, di un'opera divisa in 5 lotti che attraversa aree di grande pregio paesaggistico e naturalistico ed è caratterizzata da una notevole complessità ingegneristica, anche in virtù dei materiali preesistenti su cui abbiamo lavorato, pensiamo per esempio al ballast ferroviario". Una delle linee guida del progetto, a cui ha dato un importante apporto, tra gli altri, l'ingegner Pieluigi Tropea, anch'egli in forza alla Città Metropolitana di Bologna - che, oltre a esprimere la DL è anche stazione appaltante e soggetto attuatore (proprietaria del sedime, concesso in comodato d'uso ai Comuni, resta sempre FS Italiane) - è stata proprio quella del migliore inserimento possibile dell'opera nel contesto delle aree (segnatamente verdi). Di qui scelte progettuali come la pavimentazione con ghiaio in porfido a vista e, per l'appunto, i parapetti in acciaio Corten: "Abbiamo impiegato questa soluzione - continua Luchetti - in particolare sui



1. Parapetti Cortensafe su rilevato delle rampe

2. Particolare della ferrovia prima della riqualificazione



3

3, 4. I sistemi Falcade installati sui ponti con infissione a piastra bullonata

5. Ancora sulle rampe: si noti l'infissione nel terreno (con profili UNP con battipalo) senza opere di fondazione



4



5

ponti, dove risulta perfettamente adeguata non solo al paesaggio circostante, ma anche e soprattutto all'infrastruttura ferroviaria storica, in gran parte in carpenteria metallica (riqualificata). Un altro aspetto da sottolineare è quindi la durabilità del Corten e il fatto che non necessiti di manu-

tenzioni, una virtù e insieme una necessità, dato che i tratti saranno gestiti dai comuni".

Palestra tecnica

Già, il Corten, nello specifico quello forgiato da Cortensafe, uno specialista nel ramo di cui spesso abbiamo scritto su questa rivista. I parapetti forniti alla Ciclovia del Sole fanno parte della famiglia Falcade HO3 e sono stati divisi in due tipologie per un totale di circa 1.300 m lineari: quelli da 1,50 m di altezza, nel rispetto del DM 257 del 1999, sono stati installati sui ponti; quelli da 1,10 m, invece, sulle rampe di accesso. Avendo già più volte messo l'accento sui punti di forza combinati della durabilità e dell'armonizzazione ideale con il paesaggio, in questa circostanza possiamo dare spazio a un altro aspetto di questi dispositivi, che si affiancano alle linee delle staccionate (per ulteriori info: cortensafe.it). Ci riferiamo ai sistemi di infissione, diversificati, nel caso specifico, rispetto alle tipologie dei supporti: con piastra bullonata sui ponti (su base in acciaio), con profili UNP infissi con macchina battipalo sulle rampe di accesso. *"Per quanto riguarda questi ultimi casi - rileva Manuel Cracco, di Cortensafe - questo intervento ha rappresentato per noi un banco di prova: fino ad ora le nostre staccionate prevedevano un sistema di collegamento di questo genere, mentre i parapetti prevedevano necessariamente supporti in calcestruzzo. Lavorare su questo terreno, progettualmente e costruttivamente, ci ha consentito di arrivare a una soluzione tecnica di infissione diretta, ad hoc, anche per i parapetti, che successivamente abbiamo standardizzato".* Dell'opera e di alcune sue peculiarità ci ha parlato infine anche il geometra Moreno Gentilini, responsabile area Infrastrutture dell'impresa esecutrice CIMS (cims.it). *"Per quanto riguarda le opere d'arte, ovvero i ponti, laddove è risultato necessario siamo intervenuti realizzando alcune solette integrative di distruzione. In tutti i manufatti, invece, abbiamo rimosso le traversine preesistenti e proceduto a una riqualificazione con sabbiatura e doppia verniciatura degli elementi metallici. Quindi abbiamo realizzato la nuova sovrastruttura ciclabile con bitumature su massicciata a ghiaino in profido, dando così l'effetto rosato. Per quanto riguarda le protezioni, sui ponti la scelta è caduta sui parapetti in acciaio Corten, una soluzione di prima scelta e decisamente architettonica dall'ottimo inserimento ambientale e installabile in ogni contesto. Arrivando già preassemblata in cantiere, dal punto di vista della gestione d'impresa si rende soltanto necessaria un'analisi profonda del progetto, per sapere prima di quante e quali tipologie di parapetto si necessiterà, fatti salvi naturalmente gli imprevisti, che in cantiere non mancano mai. Un'evoluzione potrebbe essere rappresentata dal fatto di svincolare i montanti dalle piastre, rendendo questo prodotto ancora più versatile".* Abbiamo già citato il fattore eterogeneità (che in genere fa rima con criticità) dei terreni su cui si è operato: una palestra geotecnica per tutti, dall'impresa all'installatore, al fornitore dei dispositivi, non nuovo alle sfide R&D, che infatti si è "fatto le ossa" verso la standardizzazione di un nuovo sistema. Dopo gli sforzi e le lezioni apprese ora i parapetti sono al loro posto e l'inaugurazione dei primi tratti funzionali è vicina. Una boccata d'ossigeno per i ciclisti, un'infrastruttura bella e sicura che rinasce al servizio delle comunità. ■