

Anceferr in Cantiere

Stabilizzazione corpo di frana linea
Battipaglia - Reggio Calabria

Ristrutturazione fabbricato viaggiatori
e piazzale Stazione di Arezzo

Nuova Passerella a Genova Voltri:
Sicurezza e Accessibilità per tutti

Anceferr incontra

Intervista al Commissario europeo
per l'economia, Paolo Gentiloni



Con questo primo numero, prende il via **"Anceferr In..."**, la rivista digitale che entra con le nostre imprese associate e i nostri stakeholder, proprio "In" tutti i vari ambiti del settore per raccontare progetti, iniziative e desideri del mondo delle costruzioni ferroviarie, offrendo anche una vetrina per le migliori innovazioni in campo. In ogni numero chiederemo a una diversa personalità illustre di raccontarci il suo punto di vista. Nelle rubriche troverà spazio anche l'approfondimento tecnico e normativo del nostro lavoro, offrendo anche la possibilità di presentare case history e soluzioni pratiche.

Ogni impresa associata ad Anceferr mette al primo posto l'impegno per il lavoro di qualità, l'innovazione tecnologica, il valore delle risorse umane. Nei nostri oltre 12 anni di attività questo patrimonio di conoscenza, di idee e di concretezza è cresciuto e sentiamo il dovere di valorizzarlo e metterlo a fattor comune per renderlo ancora più solido. I nostri convegni, la formazione, le iniziative diventano cantieri di idee e dibattito per diffondere i valori Anceferr.

A tutti i nostri compagni di viaggio chiediamo di partecipare e contribuire per rendere questo spazio più ricco e interessante. I progetti e le idee più innovative, le analisi e i punti di vista trovano così una nuova casa aperta ai nostri imprenditori, ma anche ai tantissimi partner commerciali, che in questi anni hanno messo i loro prodotti a servizio delle imprese e delle realizzazioni. Cantieri di idee, cantieri di innovazione, cantieri di dibattito.

Il cammino di Anceferr è il cammino dei suoi associati e con questa nuova iniziativa diamo ancora più valore alla nostra storia per guardare avanti. Insieme.

Editore

ANCEFERR - Associazione
Nazionale Costruttori Edili
Ferroviari Riuniti

Comitato editoriale

Vito Miceli, Roi Bernard,
Francesco Pirozzi,
Ciro Ferone, Patrizia Ceprini,
Milo Carrera, Matteo Madonna,
Vincenzo Talio, Paolo Luccini,
Lucilla Vazza, Maria Francesca
Monterossi, Valerio Gentili.

Coordinatore editoriale

Maria Cristina Polidoro

Segreteria di redazione

Luisa Viglietti

Progetto grafico e realizzazione

Studio Mikado di Valerio Fardelli

Aziende Partners di Anceferr

Assifidi

AstepON

D'Ascenzi

FibreNet

Andrea Benvenuti - Fideuram

For Tender

GleisFrei

Harpo

Hilti

Kimia

La Nord

Laterlite

P-Trex

Techspertise

Thermit italiana Goldschmidt

In primo piano

Miceli: formare competenze per trovare lavoratori

P. 4

Anceferr incontra

Intervista al Commissario europeo per l'economia,
Paolo Gentiloni

P.6

In cantiere

Stabilizzazione corpo di frana linea
Battipaglia - Reggio Calabria

P. 8

Ristrutturazione fabbricato viaggiatori e piazzale
Stazione di Arezzo

P. 15

Sostituzione Passerella pedonale
a Genova Voltri

P. 20

Anceferr informa

Messa in sicurezza e rinforzo del ponte Canale Cavour


P. 24

Mercato assicurativo e appalti RFI

P. 30

La rapida risoluzione delle dispute tra stazioni appaltanti
e appaltatori con il Collegio Consultivo Tecnico

P. 32



Miceli: formare competenze per trovare lavoratori

Firmato in Basilicata il protocollo-pilota Anceferr per l'inclusione lavorativa di migranti

Nel corso dei suoi 12 anni di attività, Anceferr ha messo il tema del lavoro e delle risorse umane al centro del suo impegno associativo, sviluppando un forte dialogo con istituzioni, imprese e parti sociali, per realizzare efficaci sinergie e azioni di sistema. È, tuttavia, con la fine del periodo pandemico e il lancio del Pnrr, che la cronica carenza di manodopera nel settore delle costruzioni diventa una vera e propria emergenza, su cui il mondo politico e il governo non hanno ancora trovato una via d'uscita realmente risolutiva.

“In questo contesto di aumentato bisogno di lavoratori – spiega il presidente Anceferr, Vito Miceli – l'Associazione ha avviato lo scorso anno una riflessione articolata sulla realizzazione delle opere del PNRR. Nella proficua giornata di confronto al CNEL, il 2 marzo 2023, alla presenza del presidente Tiziano Treu, istituzioni, esperti, sindacati e imprese hanno dialogato tra convergenze e opposte visioni rispetto a un unico obiettivo: realizzare il PNRR, rilanciando adeguate politiche del lavoro, con la bussola della qualità e dell'innovazione. In quella occasione, abbiamo lanciato una proposta in linea con i bisogni del Paese: coinvolgere persone migranti in un percorso formativo a carico delle imprese, coinvolgendo enti locali, il terzo settore, in accordo con i sindacati,

costruendo una corsia privilegiata finalizzata all'inserimento lavorativo. Un'operazione doppiamente virtuosa di inserimento sociale e di reclutamento qualificato in un ambito ad altissima richiesta di forza lavoro”.

Presidente, com'è proseguito l'impegno di Anceferr rispetto alla buona idea lanciata al Cnel un anno fa?

Faccio una premessa, le carenze del mercato dell'occupazione Anceferr non le vuole subire e, quindi, ci attiviamo a cercare soluzioni, promuovendo formazione e, nel nostro piccolo, avviando un processo di socializzazione dei lavoratori migranti nel nostro sistema imprenditoriale.. Per dare concretezza a questo impegno, nei mesi scorsi, abbiamo lavorato all'iniziativa lanciata al Cnel, innanzitutto, partendo dall'approfondimento circa la fattibilità normativa e procedurale, e verificando l'interesse da parte di sindacati e territori. Allo stesso tempo, ci siamo attivati concretamente, anche guardando nell'importante direzione dei finanziamenti europei. Abbiamo partecipato, con altri enti, al bando Ue per accedere al Fondo Asilo, Migrazione e Integrazione 2021-2027, con l'obiettivo di realizzare un percorso di formazione finalizzato alla “Promozione dell'autonomia sociale ed economica dei rifugiati”. Il secondo passo, in attesa dell'esito della partecipazione alla procedura europea, è stato costruire e avviare un primo protocollo-pilota di job matching in Basilicata.

Ci può spiegare in cosa consiste questo protocollo-pilota in Basilicata?

È un protocollo che vuole favorire l'inserimento socio-lavorativo di richiedenti e titolari di protezione internazionale o temporanea, con permessi di soggiorno che consentono l'attività lavorativa, tramite la promozione di percorsi formativi e opportunità di impiego nel settore dell'edilizia ferroviaria. Concretamente è un primo test per trovare lavoratori da formare e inserire nelle nostre imprese, realizzato in collaborazione con i sindacati. Siamo andati in Basilicata, dove da molti anni esiste una scuola edile, e abbiamo contattato i soggetti potenzialmente interessati alla nostra iniziativa. Così, nel giro di qualche settimana, abbiamo firmato un protocollo operativo, coinvolgendo in particolare Arci Basilicata, la Scuola Edile di Potenza 'Efmea' e il Comune di Rionero in Vulture, nel potentino. Questa collaborazione ci permetterà di individuare in tempi brevi i possibili lavoratori a cui offrire il corso, per avviare da subito

percorsi di formazione per migranti sul territorio da inserire nelle aziende associate Anceferr, che hanno espresso esigenza di manodopera. È un progetto importante in cui crediamo moltissimo, che potrà diventare un modello da replicare in altri contesti. I beneficiari del percorso sono individuati, anche tramite l'ausilio dell'ARCI Basilicata. Abbiamo creato un gruppo operativo con capofila Anceferr, che effettuerà anche il monitoraggio, e ogni parte si è impegnata a implementare l'accordo con ulteriori azioni congiunte, tramite risorse e strumenti via via a disposizione.

Che percorso formativo seguiranno i lavoratori?

Il programma didattico-professionale è stato elaborato dall'ente paritetico, la Scuola Edile di Potenza. Saranno organizzati corsi di lingua italiana, un corso base sulla sicurezza e, poi si entrerà nel vivo delle competenze tecniche con un corso per operatori sulle attrezzature da lavoro. Questa è l'impostazione generale, su cui si andrà a definire nel dettaglio il percorso formativo una volta individuati i lavoratori. L'obiettivo è strutturare un livello di competenze concretamente spendibile a vantaggio di chi cerca e di chi offre lavoro.

Quali profili professionali cercate nelle vostre imprese?

In generale, le nostre imprese cercano profili altamente qualificati, ma anche moltissimi profili “routinari”. Ingegneri, tecnici specializzati, operatori di macchinari complessi, project manager e informatici insieme ad autisti e operai con mansioni più basilari, che sono altrettanto indispensabili per la realizzazione delle opere.

Con la nostra iniziativa vogliamo ripercorrere quanto già attuato in altri Stati, Germania in testa, con politiche volte a un fast-track (percorso veloce) nel mercato del lavoro, grazie alla valutazione precoce di competenza e qualifiche possedute e da integrare con i nostri percorsi formativi specialistici per il Pnrr. Anceferr, forte delle sue oltre 80 imprese su tutto il territorio nazionale, può offrire un percorso 'chiavi in mano' che, da una prima fase sperimentale può diventare strutturale, così da facilitare l'incontro tra domanda e offerta di lavoro, indispensabile per realizzare gli obiettivi infrastrutturali del Pnrr, e durare nel tempo. Mi fa particolarmente ricordare infatti che il settore edile ferroviario ha un turn over di lavoratori piuttosto basso. Chi lavora con noi rimane anche per tutto il suo percorso di carriera, e questo fa onore alle nostre imprese.



Intervista al Commissario europeo per l'economia,
Paolo Gentiloni

L'

Italia è in una fase cruciale per realizzare il Pnrr, nel frattempo siamo più vicini all'approvazione da parte del Parlamento europeo della riforma del Patto di stabilità. Possiamo immaginare che il nuovo quadro di regole potrà essere un acceleratore per gli Stati membri rispetto al Next generation Eu o devono essere considerate partite separate?

La progressione del Next Generation EU ha una sua forza, una sua direzione e una spinta che viene dal lavoro che è stato fatto dalla Commissione, dalle decisioni del Consiglio, dal Parlamento




europeo e dai paesi dell'Unione su cui questi investimenti avranno un impatto senza precedenti. È indubbiamente una storia europea di successo. Come Commissione prevediamo che oltre la metà (54%) di tutti i traguardi e gli obiettivi saranno completati entro la fine del 2024. L'Italia deve essere consapevole che queste riforme e gli investimenti previsti servono per il futuro del nostro Paese così come per il futuro dell'intera Europa. Questa spinta oggi si situa dentro la cornice del nuovo Patto che deve essere salutato come un passo avanti importante, nonostante la proposta della Commissione fosse più ambiziosa. Tempo e spazio, questo il rapporto tra NGEU e il Patto, dimensioni entro le quali inquadrare il futuro dell'Unione.

L'infrastruttura ferroviaria e il sistema dei trasporti sono al centro dello sviluppo dell'Italia e il rilancio sostenuto dal Pnrr è determinante nel contesto europeo, Lei stesso in più occasioni ha ribadito che per l'Italia realizzarlo è "una missione", quale messaggio sente di lanciare alle imprese impegnate nei cantieri?

Che una occasione simile di rinnovamento, di sostenibilità, di crescita e attenzione per la sicurezza delle persone non passava davanti a noi da decenni. Tenendo insieme investimenti, ricerca, ambiente e la tutela dei passeggeri. Imperdonabile sprecarla.

Il lavoro è il fulcro dell'economia, dal suo speciale osservatorio, crede che i cambiamenti del mercato dell'occupazione post pandemia, legati anche alla ripresa dei flussi migratori e allo sviluppo dell'intelligenza artificiale possono portare vantaggi a un Paese come l'Italia che sconta un mismatch considerevole tra domanda e offerta di lavoro?

Non c'è dubbio, l'Europa di domani sarà sempre più una Europa dalla profonda dimensione sociale, e non soltanto per le crisi che siamo stati chiamati ad affrontare, dalla pandemia alla invasione dell'Ucraina, ma perché l'unico modo che abbiamo di far vivere il nostro modello sociale è quello di comprenderne le criticità e di agire tempestivamente perché diritti e risorse fronteggino i cambiamenti in corso. Il tema delle migrazioni, le opportunità legate allo sviluppo dell'intelligenza artificiale, la sostenibilità dei sistemi previdenziali, le tutele sul lavoro, l'attenzione per la crescente precarietà, la questione della conciliazione dei tempi di vita e tempi di lavoro, l'invecchiamento della popolazione: sono questioni aperte che necessitano di risposte di sistema. Siamo stati efficaci a fronteggiare, penso ad esempio al SURE (Sostegno per attenuare i rischi di disoccupazione nello stato di emergenza), l'impatto che la pandemia ha avuto sul mercato del lavoro. Ora è tempo di decidere insieme come estendere quella rete di protezione, con quali finanziamenti, con quali strumenti.



Stabilizzazione corpo di frana linea Battipaglia - Reggio Calabria

Innovazione ingegneristica nella stabilizzazione
del versante ferroviario: studio di caso sulla
linea Salerno - Reggio Calabria

LUOGO
COMUNE DI PISCIOTTA (SA)

ANNO DI REALIZZAZIONE
2016-2019

COMMITTENTE
RFI

IMPRESA ESECUTRICE
FADEP srl - Napoli

IMPRESSE FORNITRICI
BAUHER per la trivella perforatrice
BG39

COSTO DELL'OPERA
5.7 mil

DATI DIMENSIONALI
7000 mq

Nell'ambito dell'ingegneria geotecnica, la stabilizzazione dei versanti rappresenta spesso una sfida di grande complessità. Nel seguente articolo, esamineremo il caso di studio relativo alla stabilizzazione del versante su cui corre la linea ferroviaria Salerno - Reggio Calabria, specificamente nel tratto compreso tra i km 70+200 e 70+600, nel Comune di Pisciotta. Questo caso offre un esempio illuminante di come soluzioni innovative e tecnologie avanzate siano state impiegate per affrontare una situazione geotecnica estremamente complessa.

Analisi del problema

Il versante in questione presenta due principali sfide: uno spessore significativo del corpo di frana, che sfiora i 40 metri al di sotto dei binari, e la presenza di un'infrastruttura ferroviaria strategica estremamente sensibile agli spostamenti. La natura profonda del fenomeno franoso e la presenza di un reticolo di drenaggio profondo hanno reso necessario un approccio integrato che combinasse soluzioni strutturali e drenaggi per garantire la stabilità del versante e la sicurezza della linea ferroviaria.

Metodologia di intervento

Il progetto di stabilizzazione ha coinvolto un'approfondita analisi del comportamento del terreno mediante l'utilizzo di modelli 2D e 3D con codici di calcolo agli elementi finiti. Questa metodologia ha consentito una valutazione precisa delle tensioni, degli sforzi e dei movimenti del terreno, permettendo così una progettazione mirata delle opere di stabilizzazione.

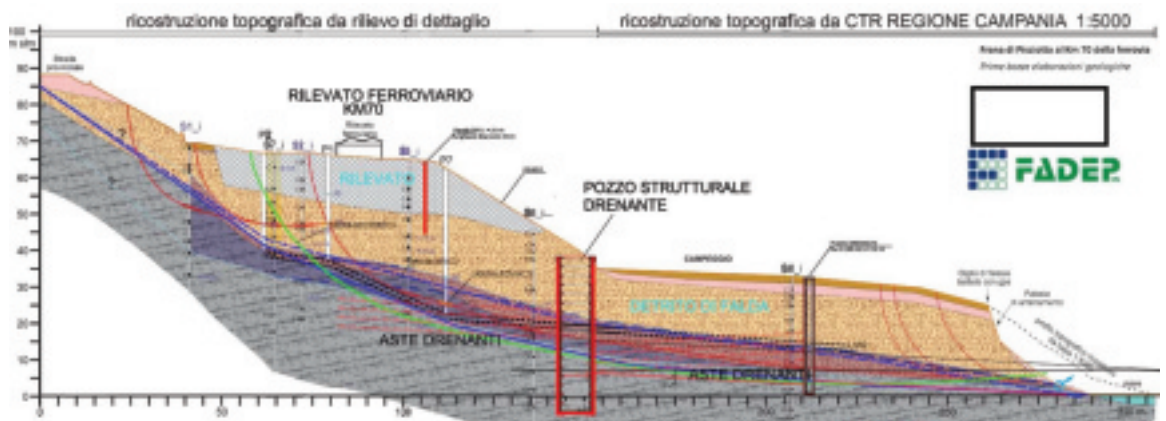


la letteratura tecnico scientifica è povera di case histories in cui siano state stabilizzate con successo frane profonde perché le sollecitazioni sulle opere di stabilizzazione di tipo strutturale sono tali da richiedere strutture ciclopiche, proibitive per i costi e talvolta irrealizzabili per l'impossibilità di portare, su pendii acclivi, macchine di grande ingombro.

Il caso in esame

Il corpo di frana è costituito da un deposito clastico-quadernario inglobante blocchi arenacei, sovrimposto ad un substrato argillitico detto delle Crete Nere.

La presenza di un corpo di frana con uno spessore di circa 40 metri e di un reticolo di drenaggio



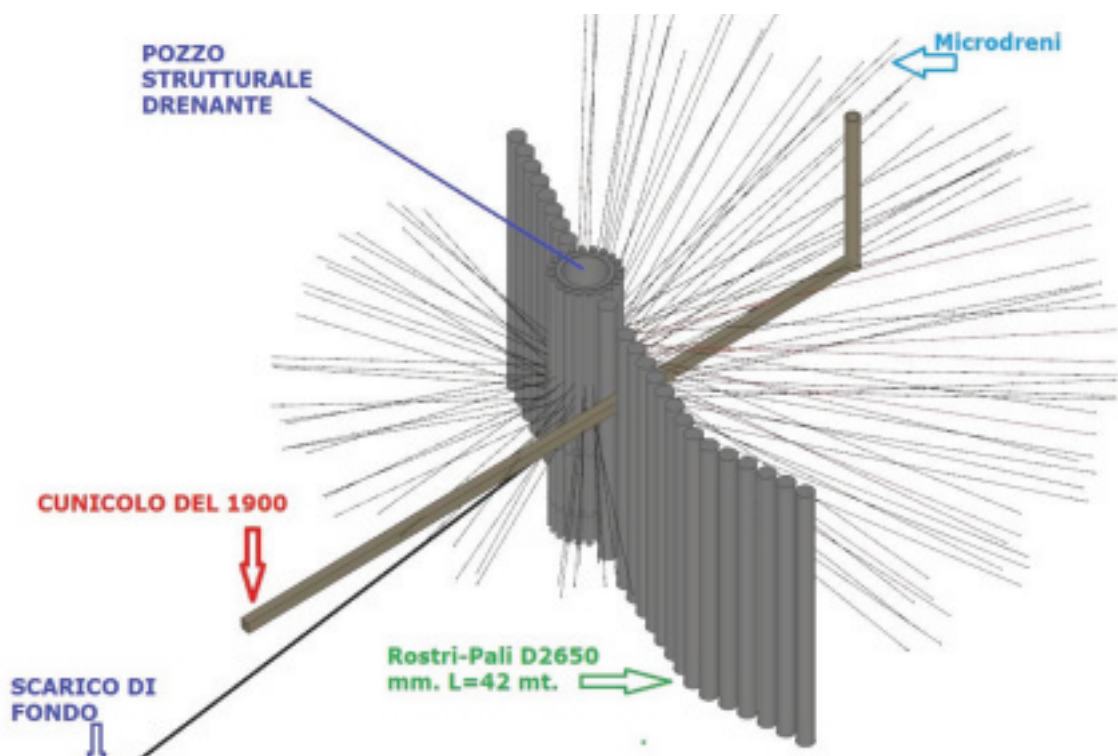
profondo rendevano indispensabile l'utilizzo di opere strutturali.

La valutazione progettuale è stata di posizionare a valle del rilevato ferroviario le opere strutturali dove lo spessore del corpo di frana è di poco maggiore di 25 m, con il duplice vantaggio di realizzare strutture più corte, quindi meno flessibili, e soprattutto meno costose.

Soluzione realizzativa

Una paratia di pali da 800 mm di diametro e 20 m di profondità è stata realizzata in adiacenza al rilevato ferroviario con la sola funzione di ridurre gli spostamenti.

A valle del rilevato è stato realizzato un pozzo strutturale di grande diametro, da cui è stata infissa una raggiera di aste drenanti, ed una seconda paratia di pali di diametro 2500 mm.

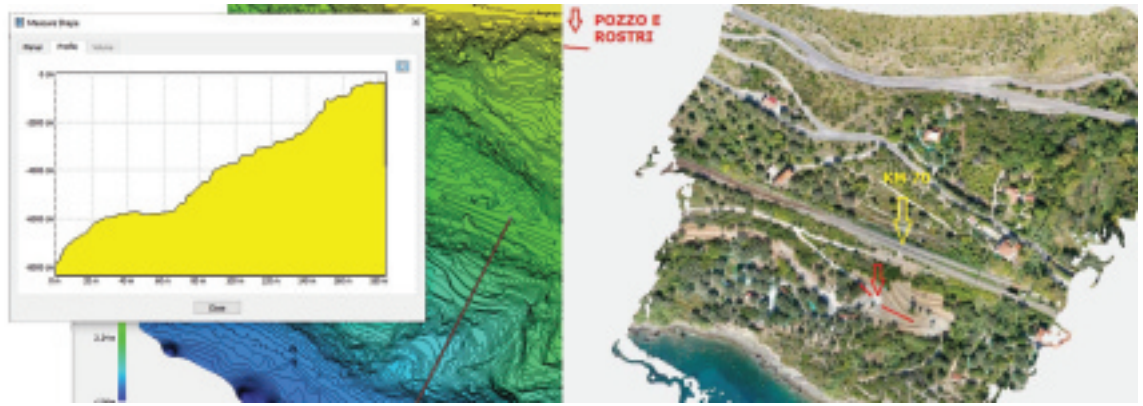


Sono state realizzate diverse opere strutturali per affrontare la situazione, tra cui un pozzo strutturale di grande diametro con una raggiera di aste drenanti e una paratia di pali di notevole diametro (2500 mm). Queste strutture sono progettate per sopportare le sollecitazioni del terreno e si adattano agli spostamenti naturali della frana, consentendo un'azione di compressione progressiva sulla barriera creata fino al raggiungimento di una condizione di stasi.

Per la natura dei terreni la realizzazione dei pali è stata complessa. L'esecuzione dei sondaggi non ha sufficientemente evidenziato che i blocchi arenacei arrivavano a volumi dell'ordine dei metri cubi il che ha comportato seri problemi di scavo, da qui la valutazione di procedere a step con le seguenti fasi:

- perforazioni al verificarsi degli sgrottamenti laterali,
- getto di magrone fasi ripetute fino al contatto delle crete nere per poi inserire il lamierino metallico a perdere ammorsato nelle crete nere per circa 2 mt.,
- completamento della perforazione fino a - 42 mt.

La realizzazione è stata così complessa che ha reso necessario attivare una fase di riprogettazione in progress di verifica per la definizione delle possibili modifiche al progetto per

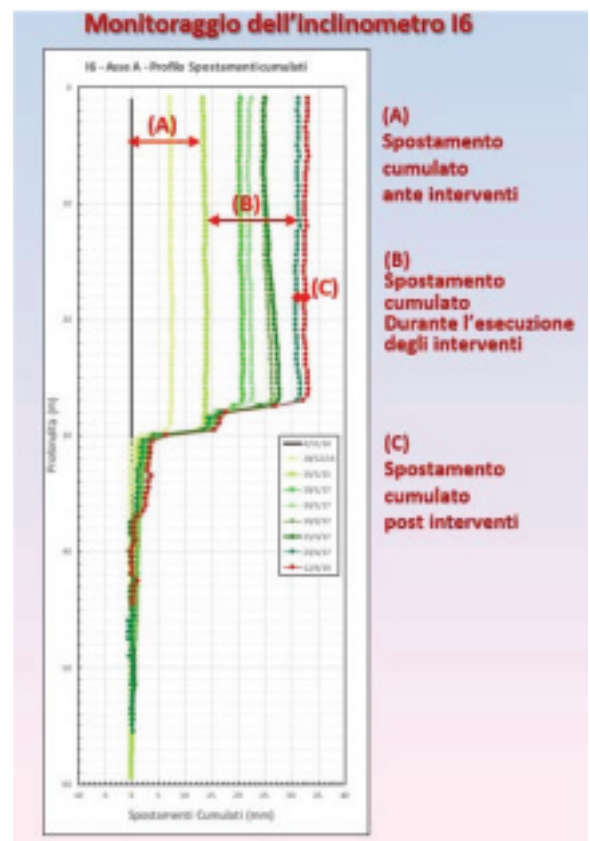


ottimizzare la realizzazione delle opere rispetto alle condizioni sepolte, senza compromettere la funzionalità statica del sistema pendio-opere. La stratigrafia dei luoghi è risultata essere caratterizzata da forti effetti 3D, a dispetto della topografia superficiale piuttosto regolare: in effetti si tratta di un'antica incisione torrentizia oggi regolarizzata dal punto di vista morfologico.

Risultati e monitoraggio post-operam

Le prestazioni dell'intervento vengono tutt'oggi verificate post-operam in termini cinematici e statici tramite un sistema di monitoraggio costituito da piezometri ed inclinometri, sia con riferimento al sistema pendio-opere sia alle opere stesse. L'elaborazione degli spostamenti inclinometrici, la cui misura è iniziata ben prima che gli interventi fossero realizzati, mostrano un progressivo rallentamento del

corpo di frana, in linea con le previsioni di progetto. I profili di alcuni inclinometri installati all'interno dei pali consentono di ricavare il loro incremento di sollecitazioni in funzione del tempo. La misura delle portate smaltite dai drenaggi consente di avere informazioni di carattere generale sul funzionamento del nuovo sistema drenante e sull'interferenza che esso ha con quello esistente. Ad un anno dell'ultimazione delle opere lo spostamento cumulativo si è ridotto – spostamento (C). Dall'ultimo rapporto di monitoraggio a cura del CNR-IRPI di Cosenza, datato Maggio 2021 il fenomeno franoso non manifesta chiare evidenze di attività, a eccezione della porzione distale (fuori dall'area delle opere realizzate).



Conclusioni

Il caso di studio della stabilizzazione del versante sulla linea ferroviaria Salerno - Reggio Calabria evidenzia l'importanza dell'innovazione e della tecnologia nell'affrontare sfide geotecniche complesse. Le soluzioni adottate dimostrano la possibilità di superare con successo problemi di stabilità dei versanti, garantendo la sicurezza e la funzionalità delle infrastrutture critiche come le linee ferroviarie.

Logistica



La Logistica e il progetto delle attrezzature per la fattibilità delle opere sono a cura della struttura tecnica di FADEP srl

Area ubicazione Rostrì D2650 mm

Progetto dell'avampozzo per base di appoggio sostegno gabbie di armature Rostrì (100 TO) e per evitare il collasso del foro.



Progetto piattaforma interno pozzo per la realizzazione del ventaglio dei microdreni e per future manutenzioni



Fasi realizzative



1^ fase: Pozzo Strutturale Diametro interno D=6,70 mt. profondo 45 mt. (Inizio lavori 20/11/2016 – fine Lavori 14/10/2017 in tempo utile)

Realizzazione di una coronella di pali D1000 di L=45 mt. n.20;

Scavo del Pozzo a step di 4,8 mt.;

Realizzazione di un anello di irrigidimento in c.a.o. di spessore min.80 cm., reso solidale ai pali tramite spinotti in acciaio d30;

Ultimato lo scavo si è realizzato uno scarico di fondo tramite una teleguidata per il foro (L=120 mt.) ed inserimento di una tubazione in PE100 Dest. 355 mm con pendenza 3%, recapito finale nel vallone San Carlo;

Progetto e realizzazione a cura della Fadep srl di una piattaforma in acciaio da inserire nel pozzo e consentire alla macchina perforatrice di realizzare le aste drenanti in assoluta sicurezza e abbattimento dei tempi di realizzazione;

Realizzazione, dal basso verso l'alto, di aste drenanti disposti a raggiera (tubo d=88,7 mm. inclin.3°) con L=70 mt. nella semicirconferenza verso il versante ed L=40 mt verso opposto al versante. In totale n.159 aste drenanti da -27,55 mt a -15 mt. per un totale di ml.7113 (7,11 Km).



2^ fase: Rostri-pali D=2500 L=42 mt. (Realizzati dalla Fadep srl con D=2650 mm.) (Inizio Lavori 28/05/2018 fine lavori 17/09/2019 in tempo utile)

Realizzazione di piazzole per consentire alla BAUER BG39 di operare in assoluta sicurezza;

Progetto e realizzazione a cura della Fadep srl della macchina per assemblaggio armature dei pali del diametro di progetto > D=2500 non essendo disponibile nel mercato Italiano;

Progetto e realizzazione a cura della FADEP srl di un sistema di bloccaggio a pistoni per il calo e montaggio Gabbie di armature pali (gabbie esterne di circa 50 TON, gabbie interne doppie di circa 50 TON) per un totale di 100 TON a palo;

Realizzazione di n.23 Rostri-pali D=2650mm. L=42 mt. , n.15 a sx del pozzo strutturale drenante e n.8 a dx;

Realizzazione di una paratia di pali D800 L=20 mt., per un tratto di circa 45 mt., subito a valle del rilevato ferroviario.



3^ fase Riambientalizzazione (Inizio Lavori 20/11/2018 Finel lavori 31/10/2019 in tempo utile)

Realizzazione di terre armate e opere di I.N. , idrosemina e piantumazione di alberi e arbusti specie autoctone, per il ripristino delle aree interessate dai lavori.



IL TUO PARTNER PER IL SETTORE DELLE INFRASTRUTTURE

**Innovazione, produttività
e sicurezza nei cantieri ferroviari**



Ristrutturazione fabbricato viaggiatori e piazzale Stazione di Arezzo

A 158 anni dalla sua inaugurazione, la Stazione di Arezzo, opera dell'Ingegnere Giuseppe Laschi, vive la sua seconda vita grazie all'intervento di restyling e ammodernamento.

LUOGO
AREZZO (AR)

ANNO DI REALIZZAZIONE
2019-2020

COMMITTENTE
RFI

IMPRESA ESECUTRICE
LAVIA COSTRUZIONI srl

COSTO DELL'OPERA
1 mil

DATI DIMENSIONALI
5000 mq

Il progetto di ristrutturazione della stazione ferroviaria di Arezzo, situata nella città omonima in Toscana è stato concepito nell'ambito del Piano Industriale 2017-2026 del Gruppo FS, con l'obiettivo di migliorare l'efficienza operativa, la sicurezza e il comfort dei passeggeri, nonché di integrare la stazione con l'ambiente urbano circostante.

Descrizione dell'Area di Intervento

L'area di intervento comprende il fabbricato viaggiatori, il sottopasso, le scale di accesso ai binari, le torri idriche, il blocco bagni e la Piazza della Repubblica antistante l'ingresso della stazione.

I 7 binari destinati al traffico passeggeri sono accessibili tramite il sottopasso che collega l'atrio del fabbricato viaggiatori e l'uscita sul Campo di Marte. L'ingresso, il marciapiede 1, 2 e 3 sono serviti da scale e da ascensori, il marciapiede 4 è servito solo da una scala, così come gli edifici di servizio posti oltre il fascio dei binari, mentre l'uscita dal lato Campo di Marte è servita sia da una scala che da una rampa pedonale.

Un aspetto significativo del progetto riguarda la riqualificazione della Piazza della Repubblica.

Obiettivi del Progetto

- Installazione di batterie di tornelli per il controllo degli accessi alla stazione.
- Ristrutturazione del sottopasso per migliorare l'illuminazione, l'estetica e la sicurezza.
- Revisione delle scale di accesso ai binari e dell'uscita sul Campo di Marte per garantire una maggiore accessibilità.
- Riqualificazione delle torri idriche e del blocco bagni.
- Pedonalizzazione e riqualificazione della Piazza della Repubblica.

Intervento

Nel Fabbricato Viaggiatori sono state installate batterie di tornelli per il controllo degli accessi mentre nell'atrio una serie di miglioramenti estetici e funzionali rendono più accogliente ed efficiente lo spazio e più sicura la permanenza dei passeggeri. Per rendere lo spazio più inclusivo, le scale di accesso ai binari e l'uscita sul Campo di Marte sono state revisionate e adeguate alle norme vigenti così da offrire a tutti la possibilità di spostarsi in modo indipendente, sicuro e senza ostacoli. Nel sottopassaggio sono stati completamente rinnovati i rivestimenti dei pavimenti, le pareti sono illuminate a led da ambo i lati e sono stati implementati gli impianti di informazione al pubblico. L'intera Piazza della Repubblica è stata pedonalizzata. Sono stati realizzati parcheggi per persone a ridotta mobilità e aree attrezzate per il parcheggio di biciclette e moto. Sono stati creati spazi per bike e car sharing.

La corsia dei taxi è stata dotata di una pensilina metallica coperta e un box con funzione di centrale operativa radio-taxi.

Sono state create aree verdi per migliorare l'aspetto estetico e funzionale della piazza.

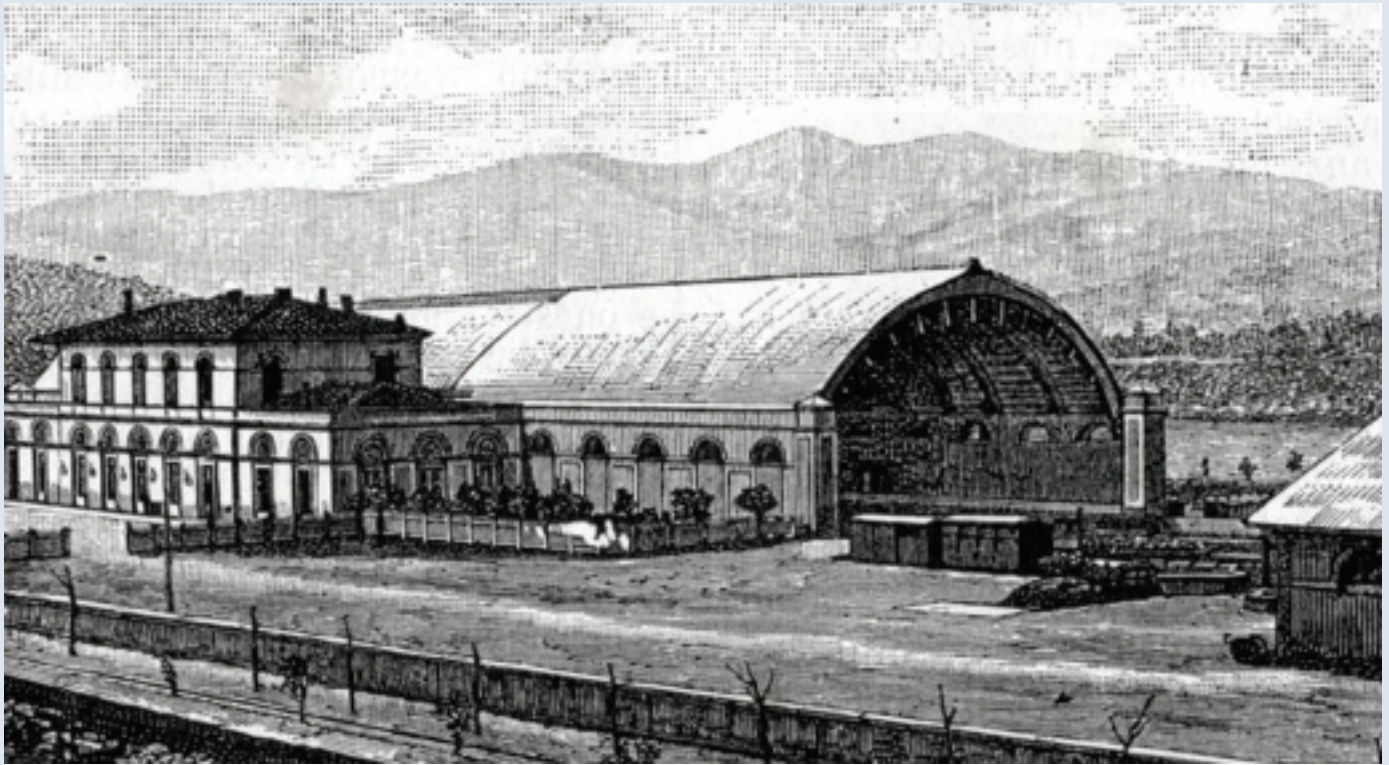


STATO DI FATTO



STATO DI PROGETTO





Cenni storici

La stazione di Arezzo fu inaugurata in concomitanza con l'apertura della linea ferroviaria il 15 marzo 1866; il progetto e la realizzazione della stazione furono opera dell'Ingegnere Giuseppe Laschi, il quale progettò un edificio con un corpo centrale a due piani e due ali laterali a un solo piano. Per la copertura del fascio dei binari l'Ing. Laschi progettò una tettoia "a spinta eliminata" appoggiandola oltre che al fabbricato viaggiatori, a muri paralleli ai binari, irrigiditi da torrioni e demandando a questi appoggi, in assenza di controventi, la rigidità del sistema. Tale copertura ha suscitato per molto tempo grande apprensione, perfino il timore di un crollo della struttura: questa fu irrigidita e rinforzata nel tempo ed è resistita fino ai bombardamenti del 1944, quando le bombe alleate la distrussero.

La storia architettonica della stazione di Arezzo è stata caratterizzata da diverse fasi di ampliamento e modifiche nel corso degli anni.

Quando la stazione aprì al servizio nel 1866, il fabbricato viaggiatori era composto da un corpo centrale a due piani con 5 arcate, e da due ali a un solo piano, ciascuna con due arcate.

Nei primi anni del 1900, le ali a un piano furono estese lungo la parete di sostegno della tettoia,

raggiungendo 5 arcate per lato.

Dopo la perdita della tettoia durante i bombardamenti del 1944, furono costruite delle pensiline in corrispondenza dei marciapiedi.

Negli anni '60, l'edificio fu ulteriormente ingrandito con l'aggiunta di altre arcate, una per lato, fino a raggiungere le dimensioni attuali.

Arezzo tra il 1932 e il 1944 facevano capo quattro linee ferroviarie facenti capo a quattro compagnie diverse, unico caso in Italia assieme alla stazione di Ferrara:

- ferrovia Firenze-Roma delle Ferrovie dello Stato;
- ferrovia Appennino Centrale, gestita dall'omonima società, a scartamento ridotto di 950 mm, che la collegava a Fossato di Vico, lungo la ferrovia Roma-Ancona, passando per Anghiari, Sansepolcro, Città di Castello, Umbertide e Gubbio;
- ferrovia Arezzo-Stia della Società Veneta;
- ferrovia Arezzo-Sinalunga della società La Ferroviaria Italiana.


Di queste solo due compagnie sono sopravvissute, la linea di RFI e le linee per Stia e per Sinalunga di La Ferroviaria Italiana.

p.TREX
by FIBRE NET

Soluzioni innovative
in VTR per la sicurezza
delle infrastrutture
di trasporto

**INGEGNERIA
PRODUZIONE
ASSISTENZA**





Nuova Passerella a Genova Voltri: Sicurezza e Accessibilità per tutti

Sostituzione attraversamento pedonale
della linea ferroviaria in corrispondenza
della Stazione di Genova Voltri

LUOGO
GENOVA (GE)

ANNO DI REALIZZAZIONE
2022

COMMITTENTE
RFI

IMPRESA ESECUTRICE
IVECOS Spa

COSTO DELL'OPERA
924.313,99

DATI DIMENSIONALI
23.46 ml (LU)- 2.86 ml (LA)
2.76 ml (AL)

Il progetto di sostituzione della passerella pedonale della Stazione di Genova Voltri è stato avviato per risolvere le criticità strutturali dell'attraversamento esistente. La vecchia passerella, costruita nel 1967, presentava gravi segni di deterioramento dovuti all'età, alla vicinanza al mare e alla protezione inadeguata dell'acciaio, era costituita da una struttura metallica con due travi gemelle a parete piene aventi rampe contrapposte e con luce tra gli appoggi pari a circa 17 m. Gli appoggi erano disposti sui sottostanti fabbricati della stazione ferroviaria.

Scelte Progettuali

Dopo aver valutato due opzioni - rinforzo o sostituzione - RFI, al fine di garantire un attraversamento in totale sicurezza dal punto di vista strutturale, ha commissionato la sostituzione dell'impalcato, insieme al miglioramento dell'accessibilità della stazione con l'installazione di due ascensori.

Progetto

La nuova passerella, una trave reticolare metallica, presenta una campata di 17,345 metri e una larghezza di 3,5 metri. La struttura metallica è realizzata con profili tubolari in acciaio quadri, gli elementi di protezione, corrimano e schermature, in alluminio. Poggiata su nuove spalle in cemento armato, il suo carico non grava sugli edifici ferroviari adiacenti e nello stesso tempo le nuove strutture in c.a. sono state pensate anche per l'alloggiamento degli ascensori.

Lavori



La prima fase di lavori è stata la rimozione della vecchia struttura nel novembre 2021 durante un'interruzione programmata di 24 ore che ha permesso lo svaro dell'impalcato esistente, ed il suo smantellamento. L'impalcato è stato rimosso con l'ausilio di una gru cingolata tralicciata posta in corrispondenza della strada di accesso al porto con una distanza di tiro pari a circa 31 mt. La soluzione di un'unica manovra per la rimozione ha permesso a RFI di eseguire il lavoro in sicurezza impegnando una finestra temporale di sole 24 ore, diversamente da altre soluzioni utilizzate in passato che richiedono l'utilizzo di numerose interruzioni notturne.

La seconda fase ha riguardato la costruzione delle carpenterie e dei pilastri di sostegno, realizzati su fondazioni in micropali profondi 12 mt, e la successiva realizzazione delle mensole a sbalzo per mantenere gli attuali accessi alle sale d'aspetto e garantire l'installazione dei nuovi ascensori.



Una volta ultimate le opere in c.a. si è proceduto all'installazione della nuova passerella metallica, realizzata in stabilimento e assemblata in cantiere, costituita da un monoblocco in travi tubolari a traliccio e completata da una pavimentazione in alluminio e delle reti metalliche di protezione laterali.



La sua installazione è stata completata durante un'interruzione notturna programmata di 24 ore, mentre il completamento delle opere di adeguamento degli sbarchi è stato eseguito nei giorni successivi, permettendo così di aprire al transito pedonale 7 giorni dopo la messa in opera del nuovo impalcato.

La terza ed ultima fase è stata l'installazione dei due ascensori, per migliorare l'accessibilità della stazione rendendola di fatto agibile anche alle persone a ridotta mobilità. Gli ascensori dotati di cabine in vetro panoramico si integrano armoniosamente con l'ambiente circostante



Conclusioni

La nuova passerella non solo migliora l'accessibilità e la sicurezza della stazione, ma rappresenta anche un importante passo avanti nell'aggiornamento dell'infrastruttura ferroviaria. Grazie a questo progetto, Genova Voltri è pronta ad accogliere i passeggeri con una struttura moderna e funzionale, pronta a soddisfare le esigenze dei viaggiatori di oggi e di domani.

a step ON

un passo avanti, insieme

IL VALORE DEL NETWORK

www.astepon.it

TECNOLOGIE AVANZATE PER STRADE E FERROVIE

Business Development, Marketing e Procurement Service integrato nel settore Road&Rail Equipment per massimizzare e moltiplicare le opportunità di mercato, in collaborazione con progettisti e imprese

MAIN PARTNER



Digital Innovation Map per le gare GEPV



www.tendermarketing.it

ON



Messa in sicurezza e rinforzo del ponte Canale Cavour

Località:
Formigliana (VC)

Committenti:
Associazione d'Irrigazione Est
Sesia, Vercelli (VC)

Progettazione:
Est Sesia Consorzio di Irrigazione
e Bonifica, Novara (NO)

Progettazione Strutture:
Lombardi Ingegneria, Milano (MI)

Prog. Geotecnica e Idraulica:
Studio Balossi-Restelli Associati,
Milano (MI)

Direzione Lavori:
Associazione d'Irrigazione Est
Sesia, Vercelli (VC)

Impresa:
Luigi Notari SpA, Milano (MI)

I corsi d'acqua sono storicamente una delle risorse più preziose del nostro Paese, che per sfruttarli ha realizzato nei secoli un'enorme quantità di opere idrauliche estesamente diffuse sul territorio, alcune delle quali rappresentano ancora oggi veri e propri capolavori di ingegneria. Tuttavia, i sempre più frequenti eventi naturali spesso mettono a dura prova questo patrimonio infrastrutturale, con conseguenze a volte importanti e che perciò necessitano di estese opere di ripristino e consolidamento. Il caso qui presentato, il recupero di una sezione dello storico Canale Cavour gravemente lesionato a seguito dell'alluvione che ha colpito l'alto Piemonte nell'ottobre 2020, ne è un esempio particolarmente significativo, come significativo è il contributo fornito a questo intervento da Laterlite con le sue soluzioni per il consolidamento, il rinforzo e il recupero strutturale.



Il Canale Cavour, che prende nome da uno dei suoi principali promotori, il conte Camillo Benso di Cavour, è un canale artificiale realizzato a supporto dell'agricoltura, e in particolare della coltura del riso, che trae origine dal Po a Chivasso e termina scaricandosi nel Ticino nel comune di Galliate. Progettato dall'Ing. Carlo Noè e approvato in via definitiva nel 1862, la sua realizzazione ebbe corso tra il 1863 e il 1866, dopo la proclamazione del Regno d'Italia, e rappresentò per l'epoca un'opera di eccezionale valore sia la rapidità di costruzione, sia per la perfezione esecutiva ottenuta impiegando solo mattoni e pietre, al punto da essere ancor oggi considerata una delle migliori e più importanti opere di ingegneria idraulica mai realizzate in Italia.

Rimasto costantemente in esercizio fino ai giorni nostri, il Canale Cavour è stato gravemente colpito dall'alluvione dell'ottobre 2020 che ha colpito parte del bacino idrico piemontese. Ad essere interessato dai danneggiamenti è stato in particolare il ponte con cui il Canale scavalca il torrente Cervo nel territorio del comune di Formigliana (VC), opera costituita da un impalcato in due sezioni sovrapposte e collaboranti, una sovrastruttura a sua volta composta dalla soletta di fondo canale e da un massiccio muro di sponda, dagli archi in muratura sottostanti, rispettivamente di testa in corrispondenza del muro di sponda e di corpo in corrispondenza della parte centrale del canale, e da pile di forma troncoconica, anch'esse in muratura e collegate all'impalcato da un elemento trapezoidale alla stessa quota d'imposta dell'arco.

L'onda di piena ha determinato un importante cedimento delle fondazioni della pila centrale del ponte, denominata in fase di rilievo P2, che è stata scalzata dalle acque innescando un movimento di rototraslazione della stessa rispetto all'asse longitudinale del canale. Il quadro complessivo del

dissesto evidenziava in particolare una lesione orizzontale nell'arco di testa con un'apertura massima di 40 cm a monte e minima di 5 cm a valle, l'erosione e perdita del materiale di alleggerimento sopra la pila P2, la rottura della soletta di fondo canale localizzata in corrispondenza della medesima pila, estese fessurazioni all'intradosso dell'arco di corpo nelle campate P1-P2 e P2-P3, oltre a un possibile rischio di distacco dell'arco di corpo a valle rispetto alla sovrastruttura.

L'analisi del quadro delle lesioni, compiuta dallo studio Balossi-Restelli Associati di Milano per la parte geotecnica e da Lombardi Ingegneria per la parte strutturale, ha portato a individuare la necessità di una serie di interventi mirati in particolare a ripristinare la continuità strutturale tra la pila P2, gli archi di testa e la muratura di testa, a ricostituire parte dell'arco di testa mancante, a ricucire gli elementi strutturali ricostituiti e le parti integre del manufatto, oltre a ripristinare il riempimento leggero rimosso tra gli archi e la sovrastruttura, in particolare al di sopra della pila, e ricostituire parte della soletta di fondo dissestata.

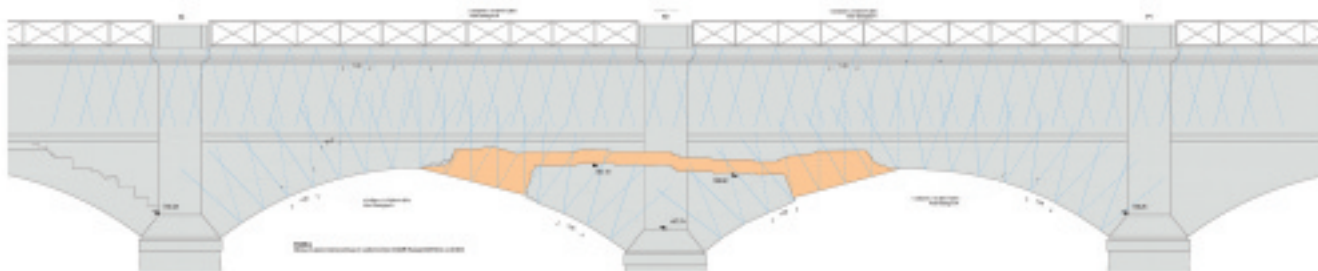
La progettazione strutturale, affidata all'Ing. Carlo Beltrami di Lombardi Ingegneria, di concerto con l'impresa esecutrice, la Luigi Notari SpA di Milano, ha individuato nelle soluzioni per il consolidamento, il rinforzo e il ripristino strutturale Laterlite – con i brand Leca, Ruregold e Gras Calce - una risposta efficace, tecnologicamente affidabile e funzionalmente integrata alle molteplici problematiche evidenziate dalla struttura.

Nelle diverse fasi in cui si è articolato l'intervento, occorre evidenziare l'analisi di durabilità e quindi di compatibilità che è stata eseguita per la scelta dei materiali. In particolare, hanno trovato utilizzo i calcestruzzi leggeri a base di argilla espansa Leca, i calcestruzzi della gamma CentroStorico per il ripristino delle murature, le malte fluide per riempimenti Leca, i



sistemi di rinforzo FRCM Ruregold e, per il completamento della finitura delle parti ripristinate, i rasanti della linea Rasatutto Finish Gras Calce.

Prima di procedere al ripristino e consolidamento delle strutture del canale danneggiate è risultato necessario provvedere al ripristino del terreno di fondazione eroso dalla piena in corrispondenza della pila P2, fase in cui ha trovato applicazione, in combinazione con altri interventi di consolidamento profondo, il Calcestruzzo Strutturale Leca realizzato appositamente in centrale di betonaggio con resistenza RCK 45 in classe S4-S5, e utilizzato per ripristinare la portanza e affidabilità dei suoli in adiacenza alla pila e alle campate ad essa collegate. Oltre a garantire la necessaria affidabilità meccanica, questa soluzione è stata selezionata in virtù delle particolari caratteristiche del



materiale di alleggerimento, l'argilla espansa Leca, che ha consentito di soddisfare i requisiti di progetto (in particolare di durabilità) senza sovraccaricare ulteriormente le strutture di fondazione.

Per la ricostituzione delle parti mancanti della muratura di testa e dell'arco di testa è stato invece selezionato il calcestruzzo leggero strutturale a consistenza fluida Calcestruzzo Fluido CentroStorico. Con una densità in opera di 1.800 kg/m³, sostanzialmente equiparabile a quella della muratura originale, e una classe di resistenza LC 35/38, questa soluzione ha permesso di ripristinare la continuità strutturale dell'arco e della muratura limitando al tempo stesso l'incremento di carico sulla pila e in fondazione e consentendo, grazie alla sua consistenza fluida, il getto e la compattazione senza vibrazione.

La ricucitura fra gli elementi strutturali ricostituiti e le parti integre del manufatto necessaria al ripristino della monoliticità strutturale dell'opera ha visto l'impiego di C-Bar Gold di Ruregold, un sistema di connessione costituito da barre pultruse in fibre di carbonio a aderenza migliorata ottenuta mediante sabbiatura con diametro differenziato per rispondere alle diverse necessità strutturali, concepito per rinforzi a taglio e flessionali di strutture in calcestruzzo o muratura. In questo caso si è proceduto in particolare all'inghisaggio delle barre previa perforazione e intasamento del foro con la matrice inorganica MX-C Bar per un totale di 1.000 metri lineari.

Si è quindi proceduto alla ricostituzione del riempimento alleggerito mancante con ReoLeca, betoncino a consistenza fluida pompabile con pompe da calcestruzzo a base di argilla espansa Leca – utilizzata in questo caso nella granulometria 2-3 - che offre il duplice vantaggio di intasare a completa saturazione l'intera cavità e limitare il peso del riempimento a circa 1.000 kg/m³ in opera. In questo specifico caso, non essendo possibile rimuovere interamente la soletta e procedere alla risarcitura in massa del riempimento, l'utilizzo di un prodotto iniettabile ha consentito di intervenire direttamente dall'estradosso pompando il materiale attraverso perforazioni realizzate nella soletta.



Per il rinforzo strutturale delle murature dell'arco e della pila e per il confinamento degli stessi, preceduto da un intervento di ripristino e regolarizzazione del supporto con la malta MX-RW Alte Prestazioni Ruregold additivata con fibre di polipropilene, la scelta è caduta sui sistemi di rinforzo FRCM Ruregold a base di reti in fibra di PBO, qui utilizzate nelle versioni PBO-MESH 22/22 e PBO-MESH 44, annegate nella matrice inorganica MX-PBO Muratura. Il sistema è stato posato in triplo strato in corrispondenza delle lesioni longitudinali che interessavano la struttura, preventivamente ricucite con barre elicoidali e iniettate con la malta a basso contenuto di sali MX INJECT Ruregold per ripristinare le sezioni strutturali originarie della pila e della muratura. A integrare il sistema sono stati utilizzati i connettori a fiocco PBO-Joint, disposti a quinconce su tutta la superficie interessata dal consolidamento.

Prima di procedere al ripristino conclusivo dei paramenti murari dell'opera con mattoni dalle caratteristiche coerenti con quelli originali, si è provveduto alla finitura superficiale delle ricuciture eseguite con Calcestruzzo Fluido CentroStorico tramite Rasatutto Finish Bianco Gras Calce, un rasante universale a base cemento indicato per la finitura e regolarizzazione di superfici in interno e esterno.

L'intero svolgimento delle complesse opere in cui si è articolato il cantiere del Canale Cavour ha visto una costante collaborazione fra Direzione Lavori, progettista, impresa esecutrice e Laterlite, che ha fornito in ogni fase supporto e assistenza all'esecuzione dei diversi interventi eseguendo numerosi cicli di prove di trazione sul sistema di consolidamento e rinforzo per testarne l'affidabilità in opera.

Trattandosi di un intervento classificato di somma urgenza, i tempi di esecuzione hanno rappresentato un fattore chiave nella scelta dei partner fornitori da parte della Direzione Lavori. Decisiva in questo senso è risultata in particolare la capacità di Laterlite di fornire, attraverso le sue diverse linee di prodotto, una serie di soluzioni applicative complete e funzionalmente integrate, in grado di fornire una risposta alle articolate esigenze tecnico-applicative e prestazionali del cantiere.

FRCM

SISTEMA DI RINFORZO STRUTTURALE FRCM IN FIBRE IN PBO RUREGOLD



In seguito alla regolarizzazione del supporto con la malta MX-RW Alte Prestazioni, malta tixotropica fibrata per il ripristino della muratura, è stato eseguito un intervento di rinforzo con sistema FRCM in fibre in PBO:

- PBO-MESH 22/22

- PBO-MESH 44

e matrice inorganica MX-PBO Muratura.

RIEMPIMENTO IN CALCESTRUZZO STRUTTURALE LEGGERO CALCESTRUZZO CENTROSTORICO FLUIDO



Calcestruzzo Fluido è un calcestruzzo leggero strutturale premiscelato in sacchi a base di argilla espansa Leca strutturale **autocompattante**, ad **elevata fluidità e resistenza meccanica**.

La resistenza a compressione **Rck 40 MPa, classe LC 35/38**, è paragonabile ai migliori calcestruzzi tradizionali confezionati in cantiere.

Grazie al ridotto peso, ca. **1800 kg/m³**, si permette un ottimo alleggerimento rispetto al tradizionale calcestruzzo.

CONSOLIDAMENTO DEL TERRENO DI FONDAZIONE CON CALCESTRUZZO STRUTTURALE LEGGERO LECA



I **calcestruzzi leggeri strutturali** sono caratterizzate da **resistenze comparabile ai calcestruzzi normale** e, grazie alla **ridotta massa volumica**, trovano largo impiego in quei contesti in cui la riduzione dei pesi propri degli elementi strutturali è uno dei principali obiettivi della progettazione.

In questo intervento il calcestruzzo strutturale leggero Leca è stato utilizzato per l'**irrigidimento del terreno di fondazione** in adiacenza alla pila e alle campate ad essa collegate (con **resistenza Rck 45 in classe S4-S5**).

CUCITURA DEGLI ELEMENTI STRUTTURALI CON BARRE PULTRUSE IN CARBONIO C-BAR RUREGOLD



C-Bar Ruregold è un sistema di connessione costituito da **barre pultruse in fibra di carbonio ad aderenza migliorata**, ottenuta mediante sabbiatura, con diametro differenziato per rispondere alle diverse necessità strutturali.

In questo caso è stata utilizzata per la **ricucitura fra gli elementi strutturali ricostituiti** e le parti integre del manufatto necessaria al ripristino della **monoliticità strutturale dell'opera** in abbinamento alla **matrice inorganica MX-C BAR**.

RIEMPIMENTO DELLA SOLETTA CON BETONCINO A CONSISTENZA FLUIDA POMPABILE LEGGERO REOLECA



ReoLeca è un **betoncino leggero e isolante per sottofondi e coperture pompabile con pompe per calcestruzzo**.

Leggero e isolante, con soli **800-1000 kg/m³** è ideale per ridurre i carichi sulle strutture.

In questo intervento l'utilizzo di un prodotto iniettabile ha consentito di intervenire direttamente dall'estradosso pompando il materiale attraverso perforazioni realizzate nella soletta.

FINITURA SUPERFICIALE IN RASATUTTO FINISH BIANCO GRAS CALCE



Rasatutto Finish Bianco è un **rasante cementizio a finitura civile a base cemento** indicato per la finitura e regolarizzazione di superfici in interno e esterno.

In questo caso è stato utilizzato per la **finitura superficiale** del riempimento eseguito in Calcestruzzo CentroStorico Fluido, prima della realizzazione del paramento in mattoni facciaavista.



Concrete Canvas

Geotessile rinforzante in calcestruzzo GCCM



CANALI - OPERE IDRAULICHE



PROTEZIONE SCARPATE

Enkadrain ST e CK

Geocomposito multifunzione



SISTEMA ANTI VIBRAZIONE



Mercato assicurativo e appalti RFI

L'azione costante delle aziende qualificate Ferrovie, svolta sotto il coordinamento della loro associazione, ha prodotto finalmente una correzione di rotta per quanto attiene le fideiussioni e le coperture assicurative richieste dalle Stazioni Appaltanti RFI negli appalti lavori.

A questo risultato ha contribuito certamente la resistenza storica del mercato assicurativo specializzato che, sin dalla introduzione della cd Legge Meloni (N. 109 del 11 Febbraio 1994) è risultato restio, quando non addirittura indisponibile, a rilasciare nei termini della nuova normativa, fideiussioni (Provvisoria e Definitiva) e coperture assicurative (CAR, Postuma Decennale ed RCP del progettista).

Con la successiva definizione dei testi di polizza e delle fideiussioni (DM 123 del 12 Marzo 2004), il perimetro delle nuove garanzie, e quindi dei rischi assunti dalle compagnie, è risultato chiaro e la resistenza iniziale del mercato si è decisamente attenuata.

Allo stesso tempo questa nuova disponibilità non è mai valsa per gli appalti del gruppo Ferrovie, che hanno sempre rappresentato, per imprese e compagnie, incognite da verificare attentamente in sede di gara.

Inevitabilmente noiosa la cronologia, ma indispensabile per caratterizzare l'arco temporale che va dal Codice degli Appalti 2016 (D.Lgs. 50/2016), al recente Codice degli Appalti 2023 (D.Lgs. 36/2023) e quindi ai giorni nostri, in cui la storia sembra, come detto in premessa, avere avuto un lieto fine.

In effetti Ferrovie nell'applicare le prerogative riservate alle stazioni appaltanti appartenenti ai "settori speciali", nelle Condizioni Generali di Contratto (CGC) per gli appalti delle Società del Gruppo Ferrovie dello Stato Italiano (allegato 2 a Disposizione di Gruppo n. 230/AD del 17 Luglio 2017) ha sottoposto imprese e compagnie ad impegni ulteriori rispetto a quanto previsto dalla normativa .

Le nuove CGC, prevedendo il rilascio delle cauzioni definitive nella forma di "contratto autonomo di garanzia" hanno, quantomeno inizialmente, escluso l'operatività delle compagnie, riservando di fatto negli anni a seguire il rilascio delle definitive al sistema bancario.

Successivamente un numero modestissimo di compagnie ha rimosso questa preclusione ma, considerata l'onerosità del testo di garanzia predisposto dal committente , a tassazioni quantomeno doppie rispetto a quelle abituali, ovvero per quelle rilasciate nei termini previsti dagli "schemi tipo" definiti dalla normativa per gli enti pubblici.

Per quanto attiene l'assicurazione dei lavori (CAR e Decennale Postuma) i valori previsti dalla normativa corrente venivano richiamati, ma con la formula "salve diverse previsioni contrattuali", ipotesi questa ultima nella pratica prevalente, con la previsione negli Accordi Quadro, e quindi con concreta richiesta poi, all'emissione di singoli applicativi, di massimali RCT sino a 10 volte quelli previsti dalla normativa (50 milioni rispetto ai 5 milioni previsti come massimo dal codice degli appalti 2016).

Valori quindi ampiamente esuberanti i limiti di trattato di riassicurazione delle compagnie, da collocare quindi per la differenza in riassicurazione facoltativa da parte di queste ultime o in coassicurazione con altre compagnie.

Le CGC prevedevano la possibilità inoltre di richiedere ulteriori coperture, poi nel tempo effettivamente concretizzate - vedi la c.d. "Indennitaria Biennale",

garanzia dai contenuti che la maggioranza delle compagnie specializzate rifiutano di quotare, mentre altre, poche per la verità, fanno pagare a carissimo prezzo.

Esponenziale in questo contesto l'incremento dei costi per le imprese.

Inevitabile a questo punto lo sconcerto delle imprese, che decidono di documentarsi e resistere, acquisendo pareri legali, e condividendo iniziative suggerite dai legali di ANCEFERR, associazione da loro costituita nel 2011.

Il risultato stenta a venire, considerati anche gli anni del coronavirus, ma il merito di ANCEFERR è quello di insistere e alla fine ottenere un confronto garbato, ma fermo e costruttivo, con i vertici di Ferrovie.

E il risultato infatti arriva alla fine dello scorso anno, con la comunicazione interna del 05.12. 2023 di RFI a tutte le Direzioni Operative ed Infrastruttura Territoriali, e si consolida con la comunicazione RFI indirizzata ad ANCEFERR del 26.01.2024.

In sostanza la scelta di Ferrovie è quella di rimodulare, in ragione del principio di proporzionalità invocato da ANCEFERR, le richieste di CAR e Decennale Postuma nel perimetro dei massimali e garanzie previste dall'art. 117 comma 11 del Codice degli Appalti 2023, salvo valutare soluzioni autonome nei casi che, a loro discrezione e spese, tecnicamente lo richiedono, nonché di procedere alla riduzione progressiva delle definitive ed allo svincolo delle stesse entro 12 mesi dal fine lavori, a prescindere dall'espletamento del collaudo Tecnico Amministrativo previsto dal contratto.

Il maggior costo assicurativo per massimali elevati nella prospettiva di eventi catastrofici, nei casi che a discrezione di RFI li richiedono, passa, come è giusto che sia, a carico di quest'ultima.

Le fidejussioni saranno ridotte progressivamente in base all'avanzamento dei lavori e quindi svincolate entro tempi certi dalla loro ultimazione (12 mesi), come previsto dal nuovo codice.

Le regole del gioco, per chi scrive, sembrano ristabilite, con vantaggi innegabili per tutti gli stakeholder in causa.

Edoardo Barni

Presidente CdS Assifidi Broker di Assicurazioni Spa



A cura di

Avv. Maria Francesca Monterossi
Fondatrice SL/M ed esperta
di contratti pubblici

La rapida risoluzione delle dispute tra stazioni appaltanti e appaltatori attraverso l'istituto del Collegio Consultivo Tecnico. Alcune brevi riflessioni e qualche perplessità.

Avv. Maria Francesca Monterossi

Le forme comuni di ADR - Alternative Dispute Resolution includono la mediazione, l'arbitrato e la negoziazione.

Questi metodi spesso consentono alle parti coinvolte di risolvere le dispute in modo più rapido rispetto ai percorsi legali formali.

Tuttavia, è importante valutare attentamente quale sia il metodo di risoluzione più adatto al caso specifico.

Il D.Lgs. n. 36/2023, recante il nuovo Codice dei contratti pubblici, disciplina, all'articolo 215, l'istituto del Collegio Consultivo Tecnico al quale è affidato il compito di esprimere pareri o, in assenza di una espressa volontà contraria, di adottare determinazioni aventi natura di lodo contrattuale ai sensi dell'articolo 808-ter del codice di procedura civile, con l'intento di prevenire le controversie o consentire la rapida risoluzione delle stesse o delle dispute tecniche di ogni natura che possano insorgere nell'esecuzione dei contratti pubblici.

Questo organismo, composto da esperti o professionisti del settore pertinenti alla materia trattata, deve essere costituito prima dell'avvio dell'esecuzione dei lavori o comunque non oltre dieci giorni da tale data.

Già la tempistica richiesta per la sua istituzione rileva come lo strumento sia ritenuto dal legislatore potenzialmente strategico proprio per prevenire i possibili contenziosi che potrebbero compromettere l'esecuzione tempestiva e conforme alle norme del contratto di appalto.

È infatti il principio del risultato a costituire la bussola della fase esecutiva.

Fondamentale nel contesto della gestione dei contratti, esso, mira a garantire non solo che le prestazioni fornite siano eseguite correttamente, ma che il risultato finale sia conforme alle aspettative e alle specifiche che hanno condotto la S.A. ad affidarlo.

Ma proprio questo aspetto dichiara una duplice finalità del Collegio Consultivo Tecnico: da una parte, quella di strumento alternativo di risoluzione di una controversia e, dall'altra, quella di organo chiamato a tutelare, nella fase esecutiva, l'interesse della S.A. alla rapida e precisa esecuzione dei lavori.

L'art. 215 al comma 2 è, invero, chiaro quando prevede che " Se la pronuncia assume valore di lodo contrattuale, l'attività di mediazione e conciliazione è comunque finalizzata alla scelta della migliore soluzione per la celere esecuzione dell'opera a regola d'arte".

Ma se così è chi potrà garantire che la soluzione adottata sia, se non altro, bilanciata e, soprattutto, che l'interesse dell'appaltatore sia – attraverso questo istituto - stato adeguatamente considerato e tutelato?

Alcuni dubbi sorgono e anche per questo è difficile prevedere che tipo di utilizzo potrà essergli effettivamente riconosciuto nella prassi e soprattutto se – in definitiva a – potrà essere realmente considerato dalle parti come uno strumento di risoluzione delle controversie più efficace dell'accordo bonario e della transazione.

Fiumicino Aeroporto
Uscita via A. Testori

PERCORSI E MAPPE TATTILI



Oltre 300

opere realizzate tra
stazioni e aeroporti



Oltre 1000

installazioni di percorsi e
mappe tattili



20 anni

di esperienza nel settore
delle opere pubbliche



Consulenza a 360°

dal progetto alla realizzazione

Dascenzi.it



Qualità TUV ISO 9001



Italcementi TX



Asserzione ambientale
autodichiarata ISO 14021

Kimia

DARE FUTURO AL PASSATO



Kimia è al tuo fianco con soluzioni e tecnologie per il recupero delle grandi opere civili e infrastrutturali