ANCEFERR in.

Anceferr in - Rivista digitale numero 2 / 2024

Anceferr *incontra*

La rivoluzione passa per le ferrovie storiche

Intervista a Luigi Cantamessa
Direttore generale della Fondazione FS Italiane

ANCEFERR*in*

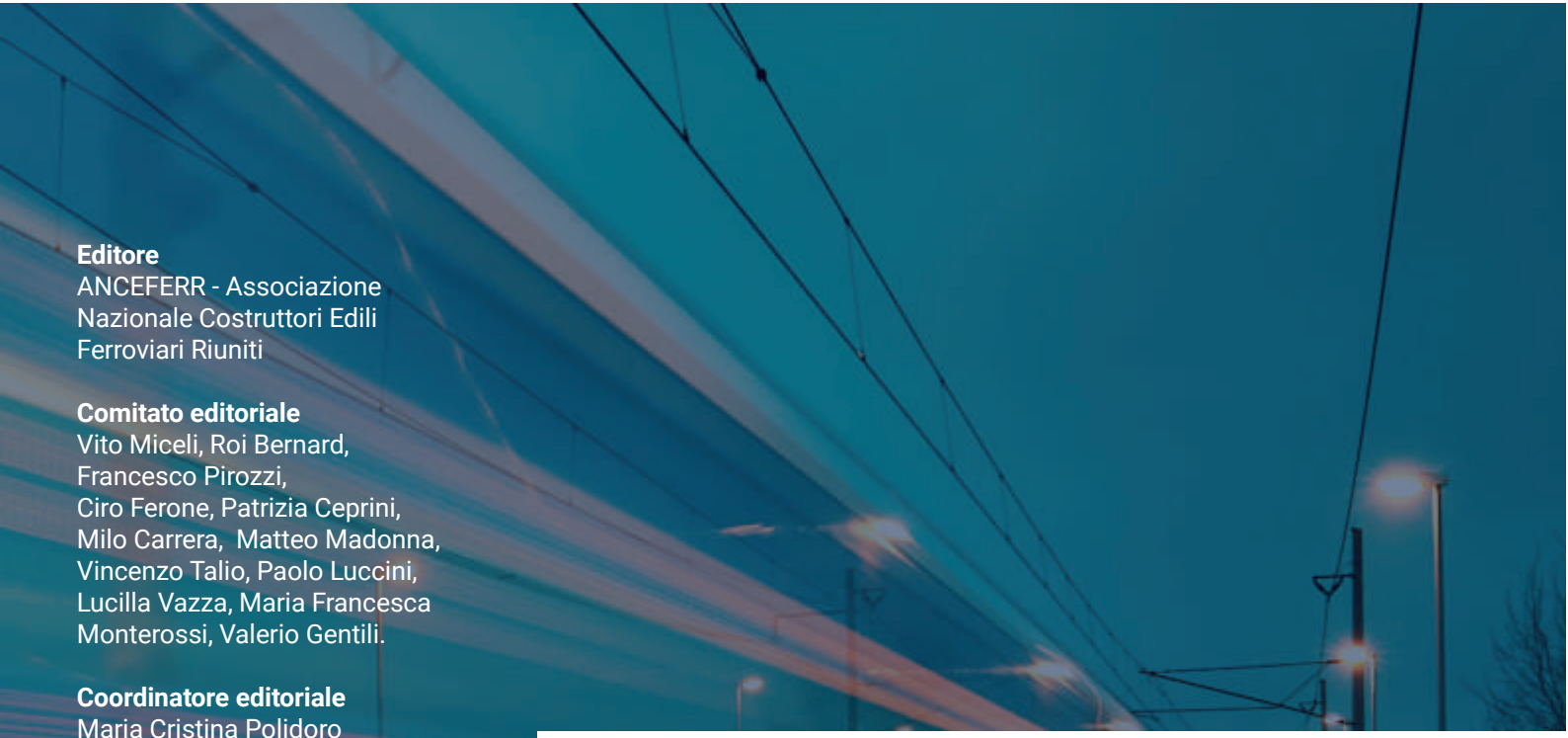
L'intervista al Presidente **Miceli** che, partendo dallo spunto, mai così attuale, della **sicurezza** sul **lavoro** e dal recente provvedimento del Governo che introduce la patente a crediti per le imprese, evidenzia l'importanza strategica della qualità e della responsabilità aziendale come fattori propulsivi per un vero cambiamento.

"Sicurezza sul lavoro" è l'evento organizzato da **Anceferr** e **Cnel**, il 2 luglio scorso, presso la Sala Plenaria Marco Biagi del Consiglio Nazionale dell'Economia e del Lavoro, presieduto da Renato Brunetta, di cui presentiamo un'ampia sintesi. Le imprese Anceferr, in prima linea, chiedono alle istituzioni, alla politica alle parti sociali un confronto permanente per un patto partecipato sulla sicurezza, che metta in primo piano il vantaggio competitivo dell'essere responsabili e stabilisca nuovi e più puntuali criteri progressivi per le imprese attive nel privato, così come già avviene per chi opera negli appalti pubblici.

Passato, presente e soprattutto futuro delle ferrovie italiane e del turismo su binari nell'intervista esclusiva a **Luigi Cantamessa**, il direttore generale della Fondazione Fs, che da dieci anni opera per far tornare all'antico splendore stazioni dismesse, treni e tratte abbandonate in tutto il Paese.

I **cantieri** di Anceferr: il varo della travata metallica sul cavalcavia Roma-Formia, impresa Micos spa; il consolidamento della travata metallica sul canale Scolmotore, impresa Della Buona srl; la fermata Aeroporto Catania Fonterossa, impresa VIDR srl; la fermata Buttighera Alta-Ferriera nuova Linea SFM3 della Torino-Modane, impresa Imaf srl.

I **contributi** dei nostri **partner**: soluzioni avanzate, performanti e sostenibili a cura di Astepon; assicurazione obbligatoria dei rischi climatici, a cura di Assifidi; trasformazione digitale, a cura di Hilti.



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

Redazione e interviste
Lucilla Vazza

Segreteria di redazione
Luisa Viglietti

Approfondimenti giuridici
Maria Francesca Monterossi

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
Officine Mar
P-Trex
Techspertise
Thermit italiana Goldschmidt

In primo piano

Sicurezza sul Lavoro. Intervista al Presidente Vito Miceli P. 4
Convegno Anceferr al CNEL P. 8

Anceferr incontra

La rivoluzione passa per le ferrovie storiche intervista a Luigi Cantamessa P. 14

In cantiere

Nuova travata metallica del cavalcavia sulla linea Roma - Formia P. 16
Fermata Aeroporto di Catania Fontanarossa P. 22
Fermata di Buttigliera Alta Ferriera della nuova Linea SFM3 P. 28
Consolidamento e Opere complementari linea Genova-Roma P. 33

Anceferr informa

In rete per la rete P. 40
Assicurazione obbligatoria dei rischi climatici P. 44
Trasformazione digitale P. 46
Restauro del moderno P. 50
Approfondimenti legali in pillole P. 58

Anceferr inagenda

Scopri tutti i prosssimi appuntamenti P. 60

Cantieri più sicuri? Qualificazione imprese private e pubbliche e premialità per chi rispetta le regole

Presidente Miceli, nel suo intervento di apertura ha evidenziato il ruolo attivo e determinante dell'impresa edile per un concreto cambiamento, nel solco delle leggi esistenti e delle innovazioni, innanzitutto, la cosiddetta "patente a punti" per la sicurezza sui cantieri, su cui, a parere delle imprese Anceferr occorre fare delle integrazioni. Da dove cominciare?

Dobbiamo partire da una constatazione. In caso di incidente sul lavoro, dal più banale al più drammatico, l'impresa diventa il centro di tutte le domande, e dunque bisogna cominciare a

definire il concetto di impresa, perché le imprese non sono tutte uguali, così come non sono tutti uguali i cantieri. E non sono tutte uguali, in particolare, le imprese di costruzioni.

Il primo punto di partenza è quindi la regolamentazione delle imprese edili, qual è la proposta Anceferr?

Se vogliamo più sicurezza, il cantiere privato deve essere assoggettato a regole e requisiti analoghi a quello pubblico. Qui è il punto di svolta. L'impresa edile ha un ruolo determinante nella drammatica sfida verso una nuova cultura della sicurezza sul lavoro ed è urgente una regolamentazione per una impresa qualificata anche per chi opera nei cantieri privati, così come già avviene nel pubblico, con requisiti e step progressivi rispetto alla complessità delle opere. La proposta Anceferr è chiara: il possesso della prima categoria Soa - pari all'importo di 258mila euro - anche per i lavori privati superiori a 70mila euro, fissando così una soglia di partenza, in linea con quanto già stabilito dal Nuovo Codice Appalti. Per Anceferr ogni impresa deve sostenibilità finanziaria e competenze tecniche certificate. Basta improvvisazione e, soprattutto, basta differenziare in modo oggi ingiustificabile le regole per i cantieri privati rispetto a quelli pubblici. Il lavoro qualificato e la sicurezza devono essere la priorità per tutti.

"Prima categoria Soa per i lavori privati oltre 70mila euro"

L'impresa qualificata immaginata da Anceferr rappresenterebbe una svolta decisiva con un impatto forte sulle piccole realtà, impegnate nei cantieri privati…

Sarebbe una rivoluzione, che ha bisogno dell'accordo di tutti, innanzitutto da parte di Ance, che rappresenta tutte le imprese, piccole e grandi. Alla presidente Brancaccio chiedo: è d'accordo con questa visione? Se lo è, si faccia promotrice di questo cambiamento e noi la sosterremo convintamente. Se al Superbonus fosse stata applicata questa regola, forse ci sarebbero stati meno problemi, inclusa la nascita e morte 'lampo' di migliaia di neoimprese, che hanno rastrellato manodopera, tecnici, mezzi e materiali, determinando effetti distorsivi a cascata di cui ancora paghiamo le conseguenze. Serve una responsabilità per il cambiamento.

Chiediamo alla politica, al Cnel, ai sindacati e a tutte le parti sociali, di unirsi a noi in questa battaglia di civiltà in favore di una trasformazione epocale.

Lavoriamo assieme affinché questo procedere per gradi sia regolamentato e condiviso passo dopo passo.

Immaginate per i lavori privati una suddivisione per classi di imprese, come già avviene per gli appalti pubblici?

È giusto che chiunque, legittimamente, possa fare impresa, però chi si affaccia sul mercato deve procedere per livelli come gradini di una scala. Con il tempo e l'esperienza, l'impresa può crescere e arrivare a occuparsi senza limitazioni di opere più impegnative, che sono anche potenzialmente più complesse. Nessuna attività nelle costruzioni è a rischio zero, ma il nostro impegno è lavorare per arrivare a incidenti zero. Per questo è positiva la proposta del Governo sulla patente a punti, così come l'idea del cosiddetto 'vendor rating', lanciata qualche tempo fa da Rete Ferroviaria Italiana. Ma alle nuove imprese la patente va data prima di 'avviare il motore', mentre a chi già opera sul mercato bisogna dare il tempo necessario per mettersi in regola.

Anceferr ha una proposta premiale per le aziende virtuose?

Siamo convinti che chi lavora bene, vada incentivato. L'imprenditore deve avere la percezione tangibile che la sicurezza conviene, è un investimento che premia. Va promossa un'alleanza forte tra imprese e Stato in nome della sicurezza. Pensiamo alla patente a punti, l'impresa, oltre a subire l'eventuale decurtazione dei crediti, se opera correttamente, dovrebbe avere la possibilità di maturarne di nuovi e avere concreti vantaggi nei punteggi di gara e premialità economiche con accantonamenti fiscali o altro. Solo così si può far capire alle imprese che la sicurezza conviene da tutti i punti di vista.

"Ogni impresa deve avere sostenibilità finanziaria e competenze tecniche certificate"

Il Governo ha assicurato un giro di vite sulle irregolarità con più ispezioni e l'assunzione di 750 ispettori del lavoro, è la direzione giusta per avere più sicurezza?

Apprezziamo lo sforzo del Governo, ma ancora c'è tanto da fare, ci sono ancora troppe morti e troppi infortuni. E sottolineo che andrebbe fatta un'analisi statistica su dove avvengono più incidenti, perché da quello che ci dice la nostra esperienza decennale in qualità di imprenditori, la gran parte degli infortuni accade nei cantieri privati dove c'è più opacità, con subappalti e situazioni che non possono assicurare veramente la sicurezza. Nelle costruzioni andrebbe anche operata una semplificazione, perché nei cantieri in cui tutto funziona, salvo qualche mancanza minore, formale, (che non impatta sulla sicurezza), i controlli andrebbero fatti 'in positivo' tramite una semplice prescrizione per sistemare le piccole incongruenze rimaste. Non multe e blocco dei lavori, se si tratta di inadempienze leggere. In queste situazioni il controllo deve necessariamente diventare 'collaborativo'. Al contrario, nel cantiere veramente irregolare, con serie criticità, chiediamo tolleranza zero, e che sia disposto perfino il sequestro.

Anche le valutazioni sulle attività cantieristiche non devono essere rigide, ma dinamiche. La piccola irregolarità deve avere un monito di tipo prescrittivo; tutto ciò che invece minaccia la sicurezza deve essere sanzionatorio. Altrimenti, il rischio reale è che l'attività ispettiva concentrata sulle formalità gonfi le statistiche, non mettendo poi a fuoco la situazione reale dei cantieri.
A maggior ragione con l'introduzione della cosiddetta patente a punti, che sarà in vigore dall'autunno prossimo".

D'ASCENZI
UNIVERSAL DESIGN

50° 1973 Anniversary

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

Sicurezza sul lavoro, imprese al centro del cambiamento

Convegno Anceferr al Cnel con istituzioni, imprese e parti sociali. La patente a crediti sarà veramente una svolta?

Il nodo della sicurezza sul lavoro nei cantieri con la sua drammatica attualità, e la qualità dell'impresa come leva del cambiamento sono stati i principali spunti per la giornata di riflessione promossa lo scorso 2 luglio da Anceferr a Villa Lubin, la prestigiosa sede del Cnel. Le tematiche al centro del convegno sono state ripercorse in tutta la loro urgenza, alla presenza del presidente Renato Brunetta, che ha ricordato le azioni messe in campo dal Cnel, e approfondite da un prestigioso parterre di relatori, istituzioni, imprese e parti sociali che hanno portato un contributo importante, incluso quello del Sottosegretario del Lavoro e delle Politiche sociali, Claudio Durigon.

La mattinata è stata aperta dal saluto del Segretario generale del Cnel, **Massimiliano Monnanni**, che ha sottolineato: "Il programma della XI Consiliatura del Cnel dà grande centralità alla salute e alla sicurezza nei luoghi di lavoro. L'assemblea del Consiglio Nazionale dell'Economia e del Lavoro nel mese di maggio ha approvato un Ordine del giorno su questo tema, avviando così un percorso istruttorio che punta a produrre un documento finale che sarà sottoposto all'attenzione della Plenaria Cnel. La sicurezza sul lavoro - ha ribadito - merita risposte diversificate ed è essenziale dare priorità alle parti sociali, adeguatamente rappresentate all'interno del Consiglio. Il nostro obiettivo è dare nuova linfa all'articolo 9 dello Statuto dei Lavoratori".

Miceli: regolamentare le imprese edili

"Nella sfida della sicurezza sul lavoro – ha dichiarato nel suo intervento di apertura il presidente Anceferr, **Vito Miceli** – il ruolo dell'impresa è determinante. Per Anceferr il primo punto di partenza è la regolamentazione delle imprese edili. Perché se non si interviene prima e non solo dopo che accadono le tragedie, si continua a essere ipocriti, meravigliandosi quando poi avvengono incidenti anche seri, perché non si è pensato di risolvere il problema a monte. Serve un percorso di qualificazione per le imprese edili impegnate nei cantieri privati come già avviene per i cantieri pubblici. È tempo, dunque, di una riforma per le imprese di costruzione, uno sguardo attualizzato al contesto odierno, per costruire insieme un nuovo futuro, che promuova la qualità come requisito per iniziare a lavorare a garanzia dell'intero sistema edile: pubblico e privato. L'obiettivo 'zero incidenti' nei cantieri è certamente raggiungibile, ma servono cambiamenti concreti portati avanti da tutto il sistema imprenditoriale insieme a istituzioni e parti sociali".
Il dibattito è poi stato avviato dall'intervento del capo di gabinetto del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, **Mauro Nori**, già segretario generale del Cnel, che ha evidenziato l'impegno del dicastero nel portare a termine i decreti attuativi del provvedimento sulla sicurezza sul lavoro, che regola la cosiddetta "patente a punti per le imprese", sottolineando l'urgenza di una svolta culturale per cambiare il paradigma, perché le norme vigenti, già molto avanzate, "non siano vissute come un semplice adempimento burocratico, ma si realizzi una nuova cultura della sicurezza, a partire dal ruolo decisivo della formazione".

"Il tema della sicurezza e della salute sul lavoro non può essere slegato dalla situazione di frammentazione delle imprese nei cantieri in una filiera di appalti e subappalti, e alla conseguente precarizzazione dei contratti di lavoro", è stato il punto di partenza della riflessione di **Maria Cecilia Guerra**, deputata Pd e componente della V Commissione Bilancio della Camera. "Le analisi più recenti condotte da Inail ed esaminate dalla Camera, su dati 2022, rispetto alla diversa incidenza nel mercato del lavoro degli infortuni in relazione alla tipologia di contratto, evidenziano il

legame diretto tra il numero di incidenti, soprattutto gravi e con esito mortale, e la presenza dei contratti a tempo determinato. In particolare, con una percentuale del 3,8% di incidenti nei contratti precari rispetto al 2,08% per i lavoratori a contratto a tempo indeterminato, mentre nel caso di esiti mortali, il dato sale a 8,98% per i precari e 4,98% per chi è assunto a tempo indeterminato. Non può esserci, dunque, lavoro sicuro senza sicurezza del lavoro per i lavoratori. Bene i diversi spunti nella relazione del presidente Miceli, perché richiamano alla responsabilità dell'impresa nell'indicare un cambiamento rispetto alla sicurezza sul lavoro, con criteri di qualità e regole per chi opera negli appalti privati, come già previsto per chi lavora negli appalti pubblici. Senza questi cambiamenti è difficile immaginare una maggiore tutela nei cantieri". "Aderire al cambiamento significa aderire a quelle che sono le trasformazioni nel mondo del lavoro nelle tre direzioni: verde, digitale e demografica", lo ha detto **Ester Rotoli**, direttore direzione centrale Prevenzione Inail. "Inail è impegnata in prima linea nel favorire la cultura della sicurezza e della necessaria prevenzione attraverso la formazione nelle imprese. I dati sugli infortuni lavorativi ci dicono che sono in aumento e quest'anno abbiamo investito 50 milioni sulla formazione e 500 milioni in conto capitale per le imprese che investono sulla formazione. Perché garantire la sicurezza non è mai un costo, ma un investimento e in questo senso Inail è al fianco delle Pmi per sviluppare programmi e protocolli operativi. In parallelo, la partnership con grandi gruppi industriali sposta in avanti la linea dell'innovazione sulla salute e sicurezza e gli accordi con le grandi imprese firmati nelle scorse settimane, prima con Ferrovie dello Stato, poi con il gruppo Adr, Aeroporti di Roma e con Aspi, Autostrade per l'Italia. Protocolli che coinvolgono Inail, imprese e organizzazioni sindacali in un percorso che, nel comprendere e valorizzare il lavoro fatto dai big del sistema, vuole individuare soluzioni per la sicurezza da mettere a fattor comune. L'innovazione tecnologica e l'intelligenza artificiale sono alleate nel cambiamento, anche la formazione deve stare al passo con i tempi e che si rivolga anche ai lavoratori più giovani. Le sperimentazioni devono andare a sistema e funzionare in tutto il Paese", ha evidenziato Rotoli. Il convegno è proseguito con l'intervento di **Aniello Pisanti**, direttore centrale della vigilanza e sicurezza dell'Ispettorato nazionale del lavoro (Inl), "Ci si ricorda del tema dei controlli solo quando vi sono fatti di cronaca e incidenti gravi, ma l'attenzione dell'Ispettorato alla sicurezza non si limita a effettuare controlli, ma è rivolta a 360 gradi a tutti i settori produttivi, a partire dall'edilizia su cui si concentra mediamente oltre il 20% dei controlli complessivi, e a tutte le imprese. Siamo riusciti a incrementare la nostra forza ispettiva con nuove assunzioni a cui si aggiungeranno quelle previste per il 2024 dal DL 19 con l'immissione di altri 750 ispettori. Nei primi sei mesi del 2024 - ha spiegato Pisanti - abbiamo già realizzato circa 20mila controlli in materia di salute e sicurezza. La patente a crediti sarà gestita dall'Ispettorato del lavoro ed è senz'altro positiva la proposta di premiare le imprese virtuose. Vedremo come i decreti attuativi entreranno nel merito della regolamentazione perché anche le decurtazioni, che per ora come tutto il sistema patente a crediti, riguardano l'edilizia, andrebbero estese a tutte le imprese. Bisognerà entrare nel dettaglio normativo per chiarire i diversi aspetti e impatti rispetto anche alla realizzazione delle opere e l'esistenza stessa delle imprese".

Dal rispetto delle regole e dal tema della legalità nel mondo del lavoro è partito il ragionamento di **Gianfranco Santoro**, direttore centrale Studi e Ricerche Inps, "sono priorità assoluta per l'Istituto ed è provato che generalmente le imprese che operano in maniera irregolare rispetto alla salute e sicurezza del lavoro, lo fanno anche rispetto al pagamento dei contributi e, spesso con la fruizione indebita di sgravi e sussidi. I controlli sul lavoro fittizio dimostrano che sono calati i numeri, ma abbiamo constatato che in edilizia tre imprese su quattro presentano delle irregolarità, che arrivano fino a 9 su 10 nei lavori collegati al superbonus. Va detto che non sempre si tratta di situazioni gravi e dobbiamo dare il giusto peso ai diversi gradi di irregolarità, salvaguardando le aziende che hanno comportamenti virtuosi. Implementando come si sta facendo un sistema di condivisione tra le pubbliche amministrazioni aiuta a inquadrare più correttamente le situazioni. Va però ribadito il valore del dialogo sociale e dei corpi intermedi, per cui Inps ha avviato un attento programma di confronto con gli stakeholder per elaborare modelli a sostegno delle imprese virtuose per promuovere semplificazioni in favore della regolarità contributiva e previdenziale".
"Rispetto al resto dell'economia, l'edilizia ha una

redditività generalmente più bassa, paga salari relativamente più bassi, ha un indice di capitale più basso e le imprese hanno una dimensione più piccola rispetto ad altri settori del comparto extra agricolo", dettaglia **Andrea Ricci**, dirigente di ricerca presso l'Istituto Nazionale per l'Analisi delle Politiche Pubbliche (Inapp). "Situazione che - sottolinea - cambia radicalmente entrando nello specifico, perché le aziende impegnate nelle costruzioni delle opere civili hanno una redditività molto più alta, rispetto alle imprese attive nell'edilizia residenziale. La statistica ci dice che gli appalti pubblici non riescono a produrre redditi alti, quindi a essere un volano di sviluppo, come diversamente avviene in altri settori. Bisogna quindi entrare nel merito delle diverse tipologie di impresa per identificare strumenti non generici, veramente utili a sviluppare maggiore sicurezza sul lavoro".

"Il 70% degli infortuni in cantiere riguarda lavoratori che non hanno i nostri contratti edili, come emerge dalle analisi Inail e dai dati delle casse edili - spiega **Federico Ghella**, vicepresidente Ance - ed è un'indicazione importante, perché significa che non hanno una formazione specifica per la prevenzione degli infortuni. Su questo va fatta una riflessione, perché per Ance la formazione, anche quella non obbligatoria, deve diventare la norma per tutte le imprese impegnate sia nei cantieri pubblici sia in quelli privati. E su questo il dialogo con le parti sociali è fondamentale. Nei contratti abbiamo inserito un aggiornamento obbligatorio ogni 3 anni, al posto dei 5 già previsti. Rispetto alla patente a crediti, per Ance ci sono ampi margini di miglioramento e ne stiamo parlando ai tavoli del ministero. Pensiamo sia importante distinguere tra le diverse dimensioni tra le imprese e le varie caratteristiche ed è fondamentale valorizzare il tema della storicità: imprese con una lunga storia, quindi affidabili, vanno premiate".

"La nostra platea di Rup comprende oltre 160mila funzionari e dirigenti pubblici impegnati in appalti per oltre 300 miliardi di euro in tutto il Paese e che, secondo il decreto 81, devono vigilare sulla sicurezza, non hanno immediata responsabilità nella gestione della sicurezza - evidenzia nel suo intervento **Daniele Ricciardi**, presidente Assorup - come previsto dal nuovo codice appalti, il Rup è il responsabile unico del progetto e non più del procedimento come era nel vecchio codice appalti, il Dlgs 50/2016. I Rup hanno bisogno di un sostegno. Assorup propone, a latere della patente per le imprese, una patente dei Rup mettendo l'accento sulla qualificazione delle persone. Un sistema di certificazione che consenta al Rup di formarsi in maniera adeguata su tutti i temi incluso quello dell'esecuzione contrattuale e della sicurezza. Lo Stato ha previsto pochissime risorse per formare i Rup sulla formazione, bisogna cambiare rotta. Per uscire dalla cultura dell'adempimento va rafforzata la consapevolezza individuale, con nuovi criteri premiali. Siamo pronti a confrontarci nel concreto con istituzioni e parti sociali".

Partecipazione parti sociali ai controlli nelle imprese, proposta Cnel entro l'autunno

"Il Cnel si sta impegnando moltissimo sul tema della salute e della sicurezza sul lavoro. Entro l'autunno presenteremo una nostra elaborazione o nella forma di un Disegno di legge o con un documento di Osservazioni e Proposte. È quel che prevede un Ordine del Giorno che l'Assemblea ha recentemente approvato all'unanimità.
Vogliamo partire dall'articolo 9 dello Statuto dei lavoratori, che finora non è stato sufficientemente valorizzato e che chiede alle parti sociali di partecipare al controllo della sicurezza nelle imprese. In una materia come questa non può essere delegato tutto alla legge, allo Stato, agli Ispettori, che pure sono fondamentali. La chiave di volta è la partecipazione e quindi i corpi intermedi. Il Cnel su questo farà la sua parte.
Non è più accettabile lo stillicidio di incidenti e di tragedie quotidiane, quasi sempre evitabili se avessimo applicato le leggi ma anche se nelle aziende avessimo fatto tutto quello che si doveva fare. Dobbiamo investire di più nella sicurezza, a tutti i livelli. Noi come Cnel lo faremo nell'ottica della partecipazione. Ma penso anche agli straordinari investimenti del Pnrr dedicati alle infrastrutture. Dobbiamo sapere gestire questa onda, prevedendo pari investimenti se non maggiori nella sicurezza. Il programma della XI Consiliatura del Cnel dà grande centralità alla salute e alla sicurezza nei luoghi di lavoro. L'assemblea del Consiglio Nazionale dell'Economia e del Lavoro nel mese di maggio ha approvato un Ordine del giorno su questo tema, avviando così un percorso istruttorio che punta a produrre un documento finale che sarà sottoposto all'attenzione della Plenaria del Cnel. La sicurezza sul lavoro merita risposte diversificate ed è essenziale dare priorità alle parti sociali, adeguatamente rappresentate all'interno del Consiglio".
Renato Brunetta, Presidente CNEL

Abbiamo ottime leggi ma serve una rivoluzione culturale

"Il nostro Paese ha un ottimo impianto normativo in materia di sicurezza sul lavoro. Serve però una rivoluzione culturale che contribuisca a responsabilizzare maggiormente i lavoratori e le imprese. Di recente il Governo ha contribuito ad aumentare il numero degli ispettori del lavoro.
La loro professionalità è essenziale anche in termini di prevenzione degli incidenti sul lavoro. Non possiamo, infine, ignorare il ruolo dell'intelligenza artificiale, strumento che deve diventare un alleato per le aziende. La sicurezza sul lavoro è una priorità per questo Governo, che intende proseguire il percorso iniziato nel contrasto alla piaga degli infortuni sul lavoro. Inps e Inail potranno contare su nuovi ispettori, oltre all'innovazione della patente a punti per le imprese Sono passi in avanti importanti, ma sappiamo benissimo che c'è ancora molto da fare".
Claudio Durigon, Sottosegretario al Ministero del Lavoro e delle Politiche sociali

LA RICHIESTA DEI SINDACATI EDILI
"Più concretezza per cambiare passo, il governo ascolti chi conosce il settore"

Per il segretario generale Fillea Cgil, **Alessandro Genovesi**, va fatta una distinzione tra imprese, valorizzando maggiormente chi opera correttamente e investa in personale qualificato e macchinari. "Riguardo alla patente, per come è stato scritto finora nel decreto attuativo - ha sottolineato - un'impresa con due anni di anzianità in più, al netto degli altri requisiti, fanno maturare lo stesso punteggio dell'impresa che ha come lavoratori tutti operai qualificati di terzo e quarto livello, e ha anche tecnici assunti e ha comprato macchinari. Veramente vogliamo mettere queste due realtà sullo stesso livello? E riguardo ai subappalti, a un anno dalla strage di Brandizzo non è cambiato nulla. Il ministero del Lavoro, oltre allo strumento della patente, dovrebbe fare altro, una moral suasion nella selezione dei fornitori che oggi non distingue tra imprese con solo operai di primo livello e imprese più qualificate con tecnici, macchinari e operai specializzati: cosa impedisce a un governo di agire almeno sulle grandi aziende a

partecipazione pubblica o a titolo concessionario o partecipate da Cdp, e dare una forma di premialità alle imprese meglio strutturate?
Infine, il tema della lingua italiana, non è possibile che operai stranieri con un basso livello di comprensione dell'italiano siano adibiti a lavori complessi, e poi se c'è un incidente, si scarichino le colpe sul lavoratore immigrato 'reo' di non parlare bene l'italiano. Poiché ci sono tantissimi imprenditori seri, non raccontiamoci che in edilizia sono tutti uguali. Perché così non è e va detto per onestà intellettuale", ha concluso il segretario Genovesi.

Proseguendo nel dibattito, il segretario generale Feneal Uil, **Vito Panzarella**, ha rimarcato che: "Il sindacato ha svolto uno studio da cui emerso che in Italia sono morte sul lavoro 55mila persone in 35 anni, nello stesso periodo la criminalità organizzata, la mafia, ha provocato meno di 7mila morti. Questo ci dà l'idea della gravità del fenomeno. Se, come ha sottolineato il capo di gabinetto Nori, l'Italia ha la legislazione più avanzata in materia, chiediamoci perché siamo ancora in questa situazione, con 5-600mila infortuni all'anno e 1.000-1200 morti sul lavoro? C'è un tema oggi ampiamente richiamato di 'dumping' contrattuale, poi se parliamo di qualificazione dell'impresa dobbiamo parlare di qualità del lavoro, che nel nostro Paese è un lavoro povero.

Negli ultimi decenni, al di là dei colori .politici dei governi, il lavoro si è impoverito ed è più precario. La giungla dei subappalti è l'altro grande tema a cui si lega anche l'assenza di rappresentanza sindacale nelle piccole imprese. Il problema non è aumentare le pene per i trasgressori o assumendo ispettori.
La patente a punti va data dopo e non 'gratis' e sulla fiducia a qualsiasi impresa. La tutela dei lavoratori va garantita a tutti e le regole del Codice degli appalti vanno applicate anche alle imprese private più piccole dove chi lavora spesso è più a rischio", ha chiuso Panzarella.

La mattinata si è conclusa con l'intervento di **Angelo Ribelli**, segretario nazionale Filca Cisl, che ha richiamato la rischiosità intrinseca del lavoro edile, che negli ultimi anni ha perso di prestigio sociale e coinvolge sempre più quasi esclusivamente operai stranieri, "nei decreti attuativi bisogna parlare anche di qualificazione del settore edile nel suo complerro, e la patente a punti noi come Cisl l'abbiamo proposta nel 2003 proprio per qualificare l'accesso delle imprese nel settore.

Il tema dei controlli, va messo al centro, perché la cultura della sicurezza da sola non basta, spesso è necessario applicare sanzioni perché le cose siano corrette. I controlli vanno fatti e vanno maggiormente estesi. Bene anche incentivare la digitalizzazione che aiuta le imprese riducendo la burocrazia e sarebbe positivo che nei testi fosse inserito un maggiore riconoscimento della formazione qualificata, combattendo i 'diplomifici 'che non hanno aiutato in termini di consapevolezza e sicurezza.
"Serve un confronto franco tra tutte le parti e soprattutto tra addetti ai lavori che - ha poi concluso Ribelli - conoscano davvero i cantieri edili, perché se è vero che abbiamo le norme migliori è anche vero che abbiamo il più alto numero di infortuni. La partecipazione può aiutare a farci raggiungere qualche obiettivo nel breve periodo".

La rivoluzione passa per le ferrovie storiche

"Il turismo su binari è diventato priorità perché crea vero sviluppo e rigenerazione su territori considerati secondari. Nasce l'impresa ferroviaria FS Treni Turistici Italiani"

L'intuizione di una trasformazione delle tratte ferroviarie storiche in percorsi turistici ad alta vocazione culturale e paesaggistica è diventata realtà e sta avendo un grande successo. Ci può raccontare come sta avvenendo questa importante innovazione culturale e sociale?

Più che di innovazione parlerei di vera e propria rivoluzione culturale e sociale. Fino a non più tardi di un decennio addietro, nessuno si sarebbe soffermato su una locomotiva abbandonata o su binari di una ferrovia dimenticata e invasi da rovi e immondizie. Oggi, grazie all'azione promossa dalla Fondazione FS, e il suo potente messaggio di riscoperta della cultura ferroviaria, queste emergenze richiamano l'attenzione dell'opinione pubblica. E, spesso, hanno fornito spunti per la

nascita di veri e propri comitati per il recupero delle infrastrutture in disuso. Basti pensare a quello che è accaduto in Piemonte dove nel 2012 la Regione ha sancito la chiusura di ben 12 linee ferroviarie considerate alla stregua di rami sacchi: la popolazione locale non ha mai accettato quel provvedimento e, negli anni, è stato un continuo germogliare di associazioni e sodalizi che hanno chiesto, e in taluni casi ottenuto, il mantenimento ed il ripristino di ferrovie che si ipotizzò anche di trasformare in percorsi ciclabili. Come Fondazione FS siamo riusciti a recuperarne ben 4: la Novara–Varallo Sesia, la Ceva Ormea, la Asti–Alba–Nizza Monferrato e la Asti – Chivasso. Su queste meravigliose opere di ingegneria ferroviaria, che ricamano il territorio in un susseguirsi di curve e controcurve nel cuore del Piemonte più autentico, oggi circolano treni storici e turistici che contribuiscono alla crescita economica dei territori attraversati, soprattutto grazie alla destagionalizzazione dei flussi. Lo stesso che accade in tante altre regioni italiane, dalle Alpi alla Sicilia, dove abbiamo recuperato complessivamente 1000 km di binari sospesi o sottoutilizzati.

Il rilancio delle tratte storiche coincide con la riqualificazione di strutture ed edifici in grado di produrre importanti ricadute positive su territori problematici, pensiamo al Museo di Pietrarsa nella periferia di Napoli, ma anche a piccole stazioni in aree a lungo abbandonate a sé stesse. Che impatto economico e occupazionale sta avendo la trasformazione di territori 'secondari'?

Parliamo di cifre considerevoli. Grazie ai fondi del PNRR la Fondazione FS ha potuto dedicare ben 435 milioni di euro al recupero e alla valorizzazione di infrastrutture storiche, musei e linee ferroviarie. Ma l'effetto più impattante è rappresentato dalla rigenerazione dei territori interessati: dopo anni di abbandono, con linee trasformate in discariche e fabbricati preda di vandali e occupanti abusivi, è prepotentemente ritornato il bello, con le stazioni non più terra di nessuno ma restituite a nuova vita, pronte ad accogliere turisti desiderosi di conoscere l'Italia percorrendo in treno le linee secondarie.

Il trasporto turistico può convivere con il trasporto locale, magari potenziandosi a vicenda? Ci sono state alcune critiche su questa iniziativa proprio perché la riqualificazione storica da qualcuno è percepito come un 'lusso', che va a discapito dei pendolari.

Non solo possono convivere, ma sono assolutamente complementari. Anzi: la riattivazione in chiave turistica di una tratta ferroviaria ha rappresentato, in più di una occasione. il grimaldello per il ritorno del servizio regolare. E' quanto accaduto sulla Sacile–Gemona e, più recentemente, sulla Asti–Alba, chiusa dal 2012 dalla Regione, riaperta nel 2021 per il turismo ferroviario e da circa 1 anno anche al trasporto regionale. Dal lunedì al sabato i treni regionali trasportano pendolari, tra l'altro facendo registrare una frequentazione molto elevata; la domenica i treni storici accompagnano i turisti da Torino alle splendide colline che fanno da cornice a questa bellissima tratta. Auspico che questo modello possa essere esteso anche su altre linee oggi percorse esclusivamente da treni storici.

Che futuro hanno davanti a sé 'i binari senza tempo' e in generale le ferrovie storiche italiane?

Dopo decenni caratterizzati da incertezza e interventi in emergenza, adesso per il Gruppo FS Italiane il turismo ferroviario e, più in generale, la salvaguardia del proprio patrimonio storico, è una priorità. Ne è testimonianza la nascita di una impresa ferroviaria interamente dedicata al turismo, FS Treni Turistici Italiani, che sta sviluppando ulteriori tratte per valorizzare le linee più belle d'Italia. Oggi l'Italia, da questo punto di vista, è considerata un modello da seguire a livello europeo e non solo.

Varo della nuova travata metallica del cavalcavia sito al Km 24+397 della linea Roma-Formia

LUOGO
POMEZIA (RM)

ANNO DI REALIZZAZIONE
2019

COMMITTENTE
RFI

IMPRESA ESECUTRICE
MI.COS. SpA

DATI DIMENSIONALI
41 ml (LU)
40 ml (ASSE APPOGGI)
13.40 ml (LA)

L'innovazione ingegneristica per favorire la crescita economica e la competività in Europa.

L'intervento nasce dall'esigenza di RFI di effettuare un adeguamento della linea ferroviaria Roma-Formia alla sagoma PC80.

La necessità discende dall'obiettivo fissato dall'Unione Europea di adeguare alcune linee principali della rete ferroviaria nazionale al transito di convogli merci adibiti al traffico combinato. Le linee ricadenti in questo piano di up-grading sono quelle che fanno parte dei cosiddetti corridoi TEN-T (Trans European Networking –Transport), individuati dall'Unione Europea tramite il Regolamento Europeo 1315/2013 con l'obiettivo di realizzare un'effettiva

integrazione dei sistemi di trasporto europeo e quindi di favorire, attraverso la libera circolazione di persone e merci, il raggiungimento del mercato unico quale presupposto per la crescita economica e per la competitività dell'Europa.

L'esigenza primaria è stata quindi quella di verificare la sovrapposizione tra l'ingombro della nuova sagoma PC80 e la geometria del manufatto esistente al km 24+396 della linea Roma-Formia; la verifica ha fatto emergere una interferenza localizzata alle reni dell'arcata centrale, che coinvolge quasi l'intero spessore di 70 cm dell'arco portante del manufatto in muratura. Tale interferenza ha portato a ritenere necessario un intervento di demolizione del ponte esistente e successiva sostituzione con nuovo impalcato avente adeguate caratteristiche geometriche atte a consentire il libero transito della sagoma ferroviaria PC80.

Cenni storici

Le prime voci di un collegamento ferroviario fra Roma e Napoli risalgono al 1861 con la nascita di un unico Regno d'Italia, ma solo ai primi anni del novecento, con l'istituzione di un apposito "ufficio speciale per la ferrovia direttissima Roma - Napoli" venne presentato un primo progetto di linea e, subito dopo, nel 1906 venne finalmente varato il progetto definitivo.
Dal 1909 si diede inizio ai lavori, interrotti durante il primo conflitto bellico e poi ripresi successivamente, mentre il 16 luglio 1920 venne inaugurato il primo tratto fra Roma e Campoleone, in cui ricade, appunto, la stazione di Pomezia - S. Palomba.

La stazione, in origine denominata "Santa Palomba", entrò in servizio il 16 luglio 1920, all'attivazione della tratta da Roma a Campoleone, mentre il nome Pomezia venne aggiunto in seguito, nel 1939.
E' possibile presumere con buona approssimazione che il ponte sia stato costruito in concomitanza con l'apertura della linea (1920) e della allora neonata Stazione di S. Palomba.

Progetto

Il ponte esistente da demolire ha struttura portante ad arcate in muratura, con tre campate complessive, delle quali le due laterali più piccole, di luce 5.0 m, caratterizzate da arcate e tutto sesto, e la centrale più grande, di luce 15.0 m, caratterizzata da un'arcata ribassata. Il ponte presenta quindi due spalle e due pile, di larghezza 2.0 m, con spessore complessivo di 4.0 m.
Il nuovo impalcato è in acciaio con soletta in calcestruzzo armato, ed ha una lunghezza totale di 41 m (40 m in asse appoggi) ed è costituito da due travi a doppio T estradossate (interasse di 12.60 m), collegate da traversi ad anima piena disposti nella parte inferiore delle travi longitudinali ad interasse di 2.5 m.
er l'inserimento della nuova struttura nel contesto, in accordo con la Soprintendenza, le travi estradossate in acciaio sono state rivestite mediante lamiere in acciaio corten.

Lavori

Il lavoro di sostituzione del cavalca-ferrovia al km 24+396 della linea Roma-Formia è stato eseguito durante due diverse interruzioni totali della circolazione ferroviaria. Nella prima interruzione si è provveduto alla demolizione dell'opera d'arte in muratura esistente, successivamente sono state realizzate le nuove spalle in c.a. su pali di grande diametro.
Le attività propedeutiche al varo hanno previsto la realizzazione di due diverse platee in calcestruzzo armato: una platea realizzata a quota del piano del ferro, destinata ad accogliere la gru di varo, ed una platea ad una quota superiore, quella del rilevato esistente, necessaria per consentire il montaggio della gru tralicciata ed il transito dei carrelli semoventi SPMT, il cui utilizzo è stato introdotto per permettere l'avvicinamento della nuova travata al punto di tiro.

La nuova travata è stata realizzata per conci in officina, trasportata mediante transiti eccezionali ed è stata assemblata in cantiere, su supporti rappresentati da stilate provvisorie in acciaio ancorate su plinti in calcestruzzo armato.

Nella seconda interruzione totale di linea è stato eseguito il varo del nuovo impalcato in acciaio. Il peso complessivo da sollevare è di 450 ton, dato dal peso dell'acciaio pari a 320 ton e dal peso delle predalles pari a 130 ton. Dapprima, mediante l'utilizzo dei carrelli semoventi SPMT, l'impalcato è stato portato in posizione di presa da parte della gru tralicciata con portata massima 650 ton, disposta sulla sottostante platea. In seguito sono state eseguite le operazioni di sollevamento e cingolamento, fino a portare la travata nella sua posizione definitiva. Nelle ore successive è stata realizzata la soletta in calcestruzzo armato.

Fermata Aeroporto di Catania Fontanarossa

LUOGO
CATANIA (CT)

ANNO DI REALIZZAZIONE
2019 - 2020

COMMITTENTE
RFI

IMPRESA ESECUTRICE
VI.D.R. Srl

COSTO DELL'OPERA
3.520.000,00

DATI DIMENSIONALI
5000 mq

La realizzazione della Fermata di Aeroporto di Catania–Fontanarossa, rientra all'interno del Piano Industriale 2017 – 2026 del Gruppo F.S.

La fermata rappresenta uno degli interventi che RFI si prefigge per connettere alla propria rete i principali aeroporti italiani. La realizzazione della Fermata "Fontanarossa" è stata inserita nel piano di potenziamento del Nodo di Catania–Palermo, con particolare riferimento alla connessione dell'infrastruttura ferroviaria con l'aeroporto di Catania Fontanarossa.

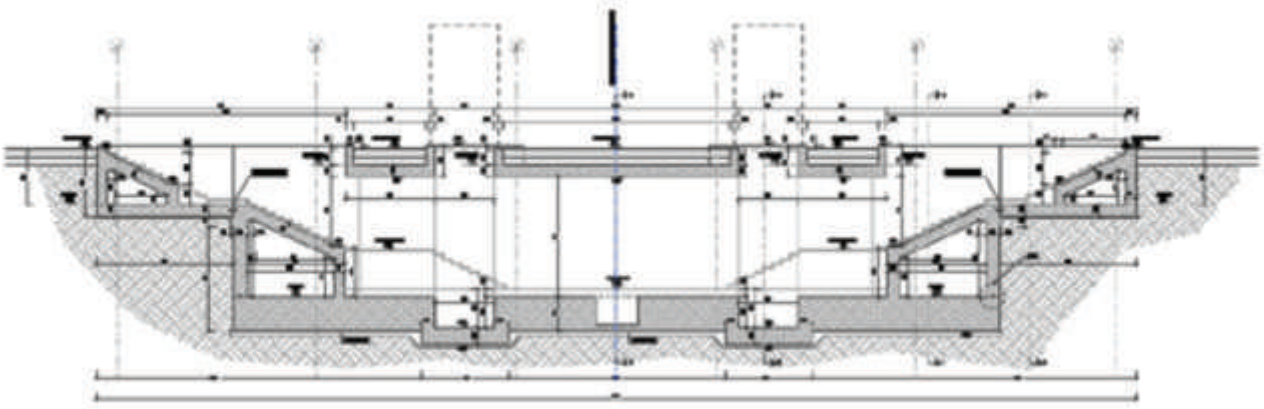
Descrizione dell'Area di Intervento

L'area di intervento si colloca a sud della città di Catania nell'ambito dell'aeroporto internazionale "Vincenzo Bellini" – Fontanarossa. L'intervento è localizzato al km 235+522 della linea Bicocca–Messina tra gli impianti di Catania Acquicella e Catania Bicocca (ricadendo quindi all'interno del Nodo di Catania) su una tratta a doppio binario con velocità di fiancata 110 – 130 km/h e pendenza dell'uno per mille. Il progetto si colloca in ambito ferroviario, direttamente a contatto con l'area ENAC/SAC. Data la prossimità con aree industriali e residenziali limitrofe, la fermata costituisce anche un valido nodo di servizio nel sistema generale di mobilità pubblica dell'area. L'intervento consiste nella realizzazione di 2 banchine lunghe 200 m con marciapiedi alti 55 cm, in affiancamento ai binari esistenti ed un sottopasso di attraversamento che collegherà la banchina a servizio del binario 1 (su cui è previsto l'accesso alla fermata) con la banchina a servizio del binario 2. Dalle banchina si accederà al sottopasso attraverso due rampe di scale ed un ascensore per ogni banchina.

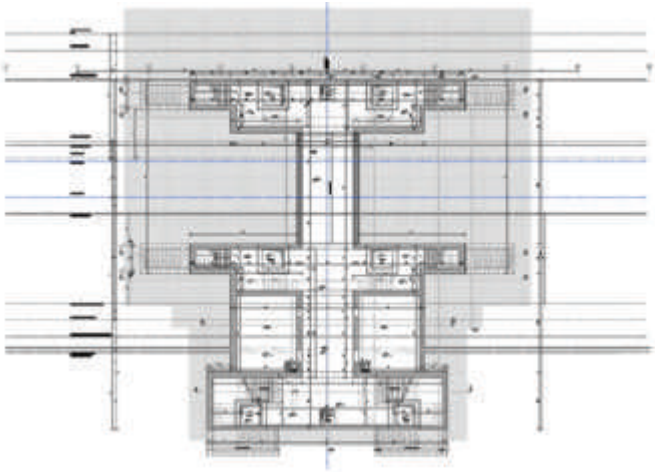
Fasi realizzative

- Bonifica Ordigni Esplosivi
- Installazione cantiere
- Realizzazione opere provvisionali (palancole a protezione della sede ferroviaria)
- Scavi corpo scala lato Aeroporto
- Scavi corpo scala lato Etna
- Realizzazione platea di varo e muro di controspinta
- Realizzazione monolite
- Spinta monolite e demolizione rostro
- Realizzazione corpi scala ed ascensore
- Realizzazione banchine e muri di recinzione
- Ripristino fosso di guardia
- Installazione pensiline
- Nuovi sostegni TE
- Installazione impianti e finiture
- Rimozione cantiere e ripristino stato dei luoghi

La fermata Fontanarossa è di tipo all'aperto con sottopasso interrato di accesso, ed è stata realizzata senza interruzione dell'esercizio ferroviario.
Una delle principali criticità durante la fase di scavo è stata la presenza della falda a una quota di circa -2,50 m e – 3,20 m dal piano di campagna.
Per il contenimento degli scavi, necessari per la realizzazione del monolite di spinta e dei corpi scala, è stata realizzata una palancolata provvisionale, a protezione di un'area di 950 mq, di lunghezza pari a 15,00 m, di cui circa 5,00 m fuori terra, e due ponti provvisori GUI.DO di luce di calcolo pari a 14,40 m poggiati su blocchi in c.a. fondati su micropali Ø 250 e lunghezza pari a 10m. Prima dell'infissione è stato necessario provvedere inizialmente a un pre-scavo per alleggerire il terreno in corrispondenza dei giunti delle palancole. Nella seconda fase si è provveduto allo spostamento delle palancole dall'area di stoccaggio fino all'area di installazione, dove, attraverso il vibroinfissore tipo PVE 40VM, si è proceduto all'infissione.
Il sottopasso è costituito da un monolite a spinta in cemento armato avente lunghezza di circa 11,30 m, altezza di 4,80 m e larghezza 6,20 m, alla quale è stata giuntata la restante parte dello scatolare gettato in opera. La struttura del monolite e della restante parte gettata in opera,



Sezione sottopasso



Pianta sottopasso

presenta una fondazione di spessore pari a 1,20 m, eccetto per i vani ascensore aventi spessore pari a 0,60 m, pareti laterali di 0,50 m e soletta di copertura avente uno spessore pari a 0,60 m.
Il posizionamento del monolite è stato effettuato tramite sequenze di scavo all'interno del monolite stesso e infissione nel terreno. Al termine di ogni singolo avanzamento del manufatto nel terreno arresta il sistema, sia per riportare a inizio corsa i cilindri dei martinetti, sia per interporre, tra il muro reggispinta e i martinetti stessi, degli elementi, con lo scopo di creare lo spessore sufficiente ad iniziare un nuovo passo di avanzamento.
Il monolite è stato realizzato sulla platea di varo, che funge sia da piano di impostazione della struttura, che da piano di scorrimento. La platea di varo ha assunto pertanto una posizione tale da garantire l'esatto posizionamento finale del monolite.
La metodologia costruttiva del sottopasso è stata quella della realizzazione "fuori opera" e successiva spinta attraverso martinetti oleodinamici, mediante la realizzazione di un muro reggispinta. Questa metodologia ha permesso di ridurre al minimo le interferenze con l'esercizio ferroviario durante le fasi realizzative.

Conclusioni

Il progetto, caratterizzato da una notevole complessità costruttiva, sebbene sia stato eseguito durante il periodo dell'emergenza epidemiologica COVID 19, è stato ultimato nel rispetto dei termini utili contrattuali.

Questo progetto non solo rappresenta un importante passo avanti per il miglioramento dell'infrastruttura ferroviaria del territorio siciliano, ma essendo un punto strategico per le linee ferroviarie Palermo – Catania, Messina – Catania – Siracusa, Catania – Caltagirone – Catania – Caltanisetta - ha permesso di mettere in funzione il servizio ferroviario dell'aeroporto di Catania, che con circa 10 milioni di transiti annui è uno dei più importanti scali italiani, riuscendo ad incrementare annualmente di circa il 65% il traffico passeggeri.

www.fortender.it

forTENDER È PARTNER DELLE IMPRESE NELLO SVILUPPO DELLE PROPOSTE INNOVATIVE

forTENDER è una società costituita da professionisti specializzati nel supporto tecnico alle imprese del settore Infrastructure & Costruction nel contesto delle gare basate sui criteri OEPV. Il suo perimetro d'azione comprende le infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime, nonchè i settori tunneling, opere idrauliche, bonifiche acustiche e ambientali. Il fulcro dell'attività di forTENDER riguarda l'ideazione, lo sviluppo e la redazione, in partnership con le imprese, di proposte migliorative funzionali alla presentazione di soluzioni tecniche di alta qualità, componente sempre più decisiva nelle valutazioni di gara.

TRASMETTIAMO L'ENERGIA DELL'INNOVAZIONE

INDICHIAMO ALLE IMPRESE LA GIUSTA DIREZIONE

CENTRIAMO INSIEME GLI OBIETTIVI

IL PARTNER IN GARA CON TE

forTENDER
Via di Grottarossa, 30 - 00189 Roma
Telefono: +39 0696521591
E-mail: fortender@fortender.it
www.fortender.it

Fermata di Buttigliera Alta Ferriera della nuova Linea SFM3

LUOGO
BUTTIGLIERA ALTA (TO)

ANNO DI REALIZZAZIONE
2021 - IN CORSO

COMMITTENTE
RFI

IMPRESA ESECUTRICE
IM.A.F. Srl

COSTO DELL'OPERA
15.900.000,00

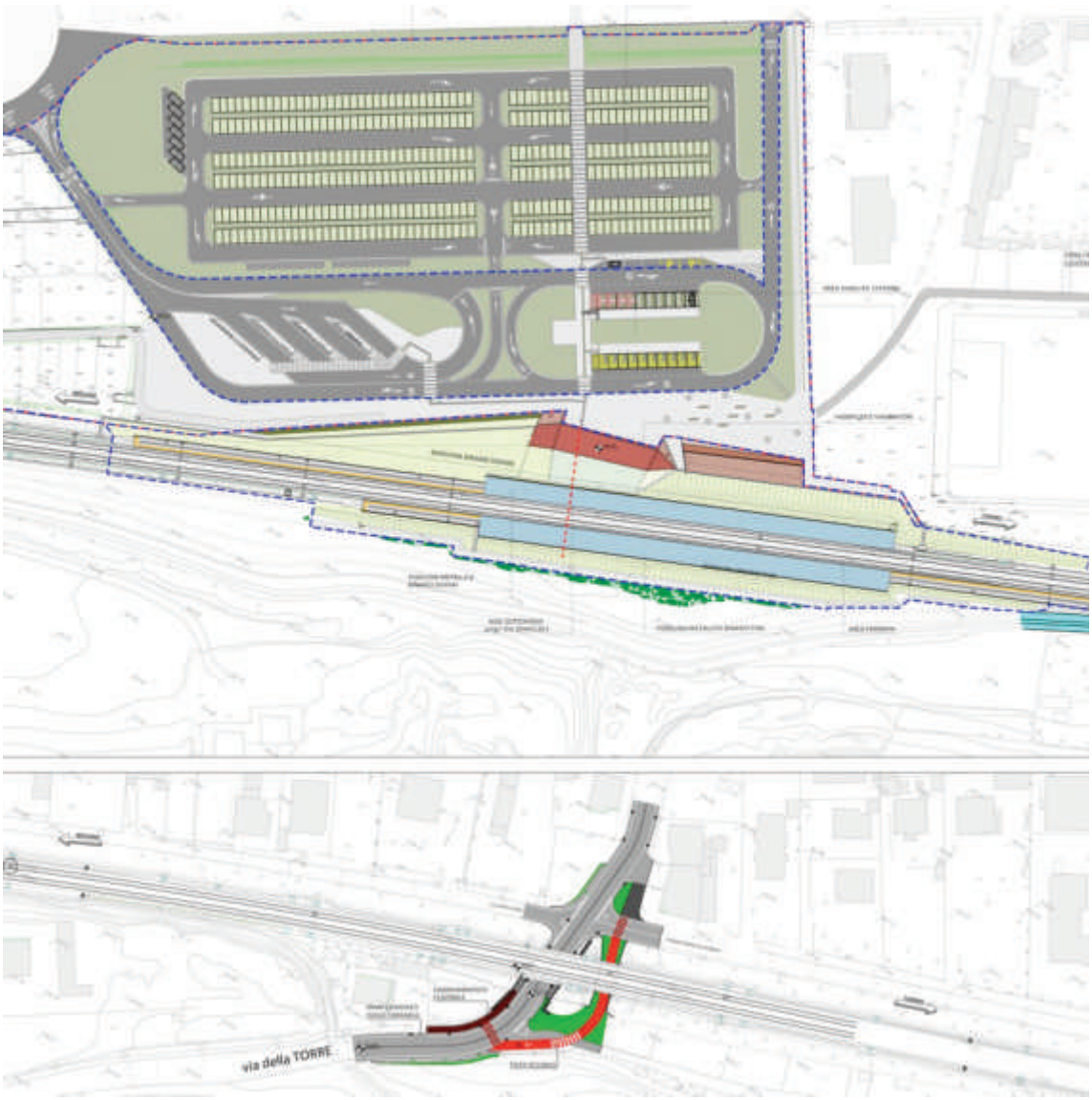
DATI DIMENSIONALI
55.000 mq

Progettazione esecutiva ed esecuzione in appalto dei lavori di realizzazione della Fermata di Buttigliera Alta–Ferriera della nuova Linea SFM3 sulla Linea TORINO–MODANE

Per inquadrare il progetto della fermata di "Buttigliera Alta - Ferriera" è necessario fare una premessa sul futuro intervento previsto nell'ambito della realizzazione della Tratta Nazionale della Nuova Linea Torino Lione N.L.T.L., e sulle scelte architettoniche di cui la fermata, oggetto della progettazione, condivide la filosofia di indirizzo.

La comprensione della complessità del territorio ed una conseguente valutazione delle potenzialità dei luoghi ha consentito, nel progetto preliminare L.O. N. 443/01, una definizione di scenari progettuali meglio radicati sui contesti interessati ed una più ampia qualità diffusa degli

interventi. Il progetto della N.L.T.L. ha individuato, quindi, i molteplici aspetti ambientali che caratterizzano il territorio e li ha integrati con le prospettive ed i futuri programmi di sviluppo dei comuni e dell'area metropolitana, non ragionando in modo settoriale e per progettualità separate. Il risultato è stato un complesso di opere concepite con linguaggio comune, rispondenti alle linee guida del 'Piano strategico della direttrice Torino-Lione. Tutte le opere previste nell'ambito del presente progetto definitivo, perseguono l'obiettivo del progetto della N.L.T.L di riduzione di occupazione del suolo, di integrazione tra il paesaggio e l'infrastruttura e dell'applicazione di un linguaggio architettonico comune a tutti gli elementi che compongono la nuova linea ferroviaria.
Il progetto della fermata di Buttigliera Alta-Ferriera si sviluppa in due sistemi integrati tra loro: uno vede la realizzazione di edifici ipogei (fabbricato viaggiatori) e l'altro, più naturalistico, riconfigura l'attuale altimetria del suolo fino ad arrivare al rilevato ferroviario.
L'architettura è caratterizzata da un volume ipogeo generato da una nuova configurazione altimetrica del terreno, una sorte di duna verde sviluppata con superfici regolari e rivestita con differenti materiali per generare una armoniosa relazione visiva con il contesto.



Il rivestimento di acciaio corten si alterna fino a sovrapporsi al verde realizzato con terre armate della duna: il sistema di verde ha un ruolo predominante e l'infrastruttura scompare.
Dal punto di vista funzionale il fabbricato viaggiatori prevede le biglietterie automatiche, i servizi igienici del tipo automatizzato, uno spazio predisposto per la zona commerciale con l'attesa viaggiatori e la predisposizione tornelli nella zona di transizione tra l'atrio e il sottopasso. E' previsto inoltre un locale a disposizione del Comune.

Il nuovo sottopasso pedonale alla quota del parcheggio collega le due aree a nord e a sud della linea ferroviaria e garantisce l'accesso alle banchine della nuova fermata sulla linea SFM3 mediante scale e ascensori. Le banchine laterali hanno una estensione di 250 metri per una larghezza di circa 3.50 metri. Il sottopasso pedonale ha una lunghezza totale di circa 15 metri ed una larghezza netta di 4.80 metri, con un'altezza netta di 3.10 metri. I collegamenti verticali tra il sottopasso e le banchine sono perpendicolari rispetto all'asse del sottopasso e sono costituiti per ogni banchina da una scala con l'inserimento a lato di una canalina che consenta agile manovrabilità per le biciclette al seguito e da un ascensore per il superamento delle barriere architettoniche. Le banchine sono protette da pensiline costituite da una struttura metallica sostenuta da un'unica fila di pilastri che favorisce il comfort della banchina consentendo anche una visuale sul paesaggio. Il sistema di illuminazione sarà con sorgente luminosa a LED, ad incasso. Il parcheggio di interscambio è costituito da una nuova viabilità di adduzione, dal parcheggio e dal piazzale lineare antistante l'ingresso del fabbricato viaggiatori.

La viabilità di adduzione, a doppio senso di circolazione, è collegata alla Strada Statale n. 25 – Corso Susa. Il parcheggio prevede nella parte antistante il fabbricato viaggiatori, gli stalli per i diversamente abili, gli stalli per la sosta breve e per i taxi e per la fermata degli autobus, quest'ultimo composto da quattro banchine dotate di sedute. La zona per la sosta di veicoli a servizio dei disabili è raggiungibile attraverso un percorso per ipovedenti collegato, secondo normativa vigente, a quello presente all'interno della stazione. Il parcheggio per la lunga sosta, situato nella parte nord, ha la capacità di n. 348 posti oltre a n.50 posti per la sosta dei motocicli e postazioni con predisposizione per la ricarica auto elettriche (n.7 posti auto). In conformità con le richieste del Comune il progetto prevede una predisposizione impiantistica nelle aree esterne del parcheggio per il controllo dei sistemi di apertura/chiusura con sbarre la predisposizione impiantistica per l'installazione di distributori automatici di acqua e latte. L'area esterna sarà raccordata al sistema delle ciclopedonali esistenti.

La proposta progettuale di sistemazione a verde della fermata di Buttigliera Alta-Ferriera parte dalla volontà di integrare il nuovo intervento e le opere ad esso connesse con il contesto. Il progetto integra l'assetto del verde con una serie di alberature e masse arbustive che andranno a costituire una sequenza di quinte che opereranno una schermatura visiva su più livelli. Si prevede infatti l'impiego di diverse specie arboree con differente habitus e portamento analogamente alle masse arbustive che determineranno un effetto più naturale ed articolato delle architetture del verde. L'analisi paesaggistica e storica del contesto territoriale ha evidenziato come il paesaggio si caratterizzi in realtà per una matrice ed orditura abbastanza regolare esaltata anche recentemente dalla presenza degli orti. Si è quindi ipotizzato di stemperare la presenza del parcheggio ricorrendo a forme ed architetture del verde tipiche dell'agroecosistema rurale quali filari, siepi e siepi alberate. Si tratta di elementi naturali che tipicamente vengono sviluppati in forme lineari e parallele seguendo l'orditura dei campi o dei limiti fondiari. Nel nostro caso questa serie di elementi ingloba il parcheggio sfumando negli spazi aperti nascondendone quindi vista e soprattutto perimetro di pertinenza. L'aspetto complessivo che si genera e che domina è quindi quello di una serie di elementi naturali che attraversa lo spazio parallelamente ai binari. L'irregolarità delle forme vegetazionali e della loro altezza (alberature e siepi) interrompe inoltre la percezione visiva del rilevato retrostante mascherandolo in modo efficace ma evitando al tempo stesso un effetto barriera.

Inoltre la progettazione degli spazi aperti prevede l'utilizzo dei seguenti materiali:

1. per il parcheggio, pavimentazione drenante da realizzarsi in masselli autobloccanti alternati a verde nelle aree di stazionamento dei veicoli;
2. per le coperture del fabbricato viaggiatori, un sistema di verde su soletta;
3. per il trattamento del rilevato ferroviario adiacente all'accesso di fermata terre rinforzate inerbite.

Conclusione

Nell'ambito del progetto della tratta nazionale della Torino-Lione, la nuova fermata SFM3 di Buttigliera Alta - Ferriera, diventa un terminal del servizio sub-urbano su gomma con un sistema di interscambio che favorirà anche i raccordi ciclopedonali tra i diversi livelli della città e del ferro.

OFFICINE MAR
MANUTENZIONE
E COSTRUZIONE
MEZZI
FERROVIARI
www.officinemar.it • info@officinemar.it • +39.0823.8768.88
Loc. Felce • Area PIP • 81040 Formica (CE)

Consolidamento e Opere complementari linea Genova-Roma

LUOGO
LIVORNO (LI) E PISA (PI)

ANNO DI REALIZZAZIONE
2022-2023

COMMITTENTE
RFI

IMPRESA ESECUTRICE
DELLA BUONA srl

COSTO DELL'OPERA
1.349762 €

DATI DIMENSIONALI
180.00 m (LU)
8.71 m (LA)

Progettazione esecutiva e realizzazione degli interventi di consolidamento della travata metallica sul canale scolmatore, al Km 95+109 della linea Genova-Roma, tratta Tombolo-Livorno C.ne, nonché opere complementari e accessorie

I ponti ferroviari, specialmente se localizzati in ambienti aggressivi, necessitano di manutenzione continua. Gli interventi di consolidamento realizzati sono volti alla messa in sicurezza dell'opera, al fine di limitare i danni provocati dai fenomeni di degrado e per garantire il corretto funzionamento durante tutte le fasi di esercizio della linea. La realizzazione delle passerelle laterali facilita i futuri interventi manutentivi, oltre che le ispezioni e i controlli.

Premessa

L'opera in esame è situata al km 95+109 della linea ferroviaria Pisa – Livorno. Trattasi di un'opera realizzata per l'attraversamento del Canale Scolmatore che separa i Comuni di Pisa e di Livorno. L'opera consiste di n° 5 travate metalliche a doppio binario, realizzate con la tipologia costruttiva a travata reticolare a maglia triangolare, aperta superiormente ed a passaggio inferiore. Essa si estende per una lunghezza complessiva di circa 180.00 m ed ha una larghezza in pianta di circa 8.71 m, fra gli assi delle travi principali. L'asse del binario non è ortogonale alle spalle e alle pile del ponte, ma forma con esse un angolo in pianta di circa 45°. Le pile sono tutte parallele fra loro ed equidistanti.

Vista aera del ponte in oggetto

Indagini

Per le valutazioni circa la sicurezza e lo stato di degrado di un'opera d'arte sono necessarie indagini approfondite, sopralluoghi e rilievi. Il piano delle indagini ha previsto:

- microcarotaggi su spalle e pile per il rilievo geometrico delle fondazioni;
- sondaggi e prove di prospezione sismica per informazioni circa il terreno;
- prove pacometriche, sclerometriche, carotaggi, georadar e prelievi per informazioni circa il c.a.;
- prelievi e prove con durometro portatile per informazioni sull'acciaio da carpenteria

Indagini: a sinistra sondaggio, in mezzo carotaggi tramite imbarcazione, *a destra es. risultato georadar*

Lo stato ante intervento

Il ponte, localizzato in ambiente aggressivo, risultava degradato. La corrosione è un fenomeno di graduale deterioramento di un materiale metallico per interazione con l'ambiente circostante. La velocità di corrosione viene condizionata da diversi fattori quali l'umidità relativa, l'aumento del tasso d'inquinamento in atmosfera e la concentrazione salina nella condensa dovuta alla presenza di polveri e di altri agenti aggressivi come le sostanze inquinanti. L'acciaio nelle opere, indipendentemente se si tratti di componenti strutturali o meno, è interessato dalla corrosione in misura dipendente dall'aggressività dell'ambiente.

Foto aerea travata al km 95+109

A sinistra: Foto aerea travata al km 95+109 - A destra: Prima campata lato Pisa

La progettazione dell'intervento

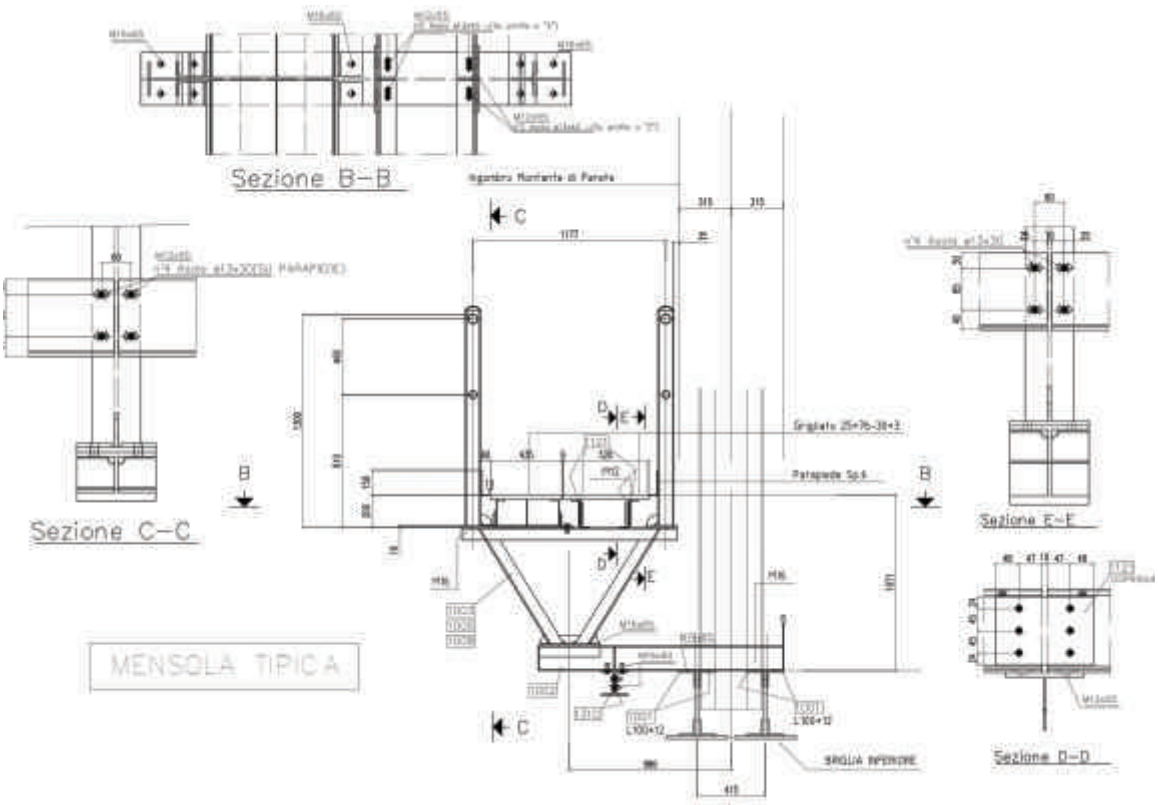
Il primo passo del progetto è stata la verifica dell'impalcato esistente tramite programma agli elementi finiti. Le verifiche sotto i carichi della categoria D4 dei principali elementi costituenti le travate hanno dato esito positivo.

Vettorializzazione del progetto storico

Gli interventi principali che sono stati eseguiti possono essere così riassunti:

1. Sabbiatura e riverniciatura su tutti gli elementi in acciaio;
2. Serraggio ed eventuale sostituzione di bulloni e chiodi lenti o mancanti;
3. Sostituzione delle traversine in legno e delle chiavarde;
4. Installazione di passerelle laterali per la manutenzione e l'accesso alle pile.

Il ciclo di verniciatura scelto è uno tra i cicli omologati da RFI adatto alla "Manutenzione di strutture metalliche per ambienti con classe di corrosività atmosferica C5H", composto da Primer epossidico bicomponente e da finitura poliuretanica acrilica.
La nuova passerella laterale, realizzata su ambo i lati del ponte, è composta da un piano di camminamento, da realizzare ex-novo, posizionato all'esterno delle travate metalliche. Il camminamento è composto da un grigliato, posto alla stessa quota dei camminamenti interni della travata, al quale si accede dai piazzaletti di rifugio delle travate metalliche, posizionati nella mezzeria delle stesse.

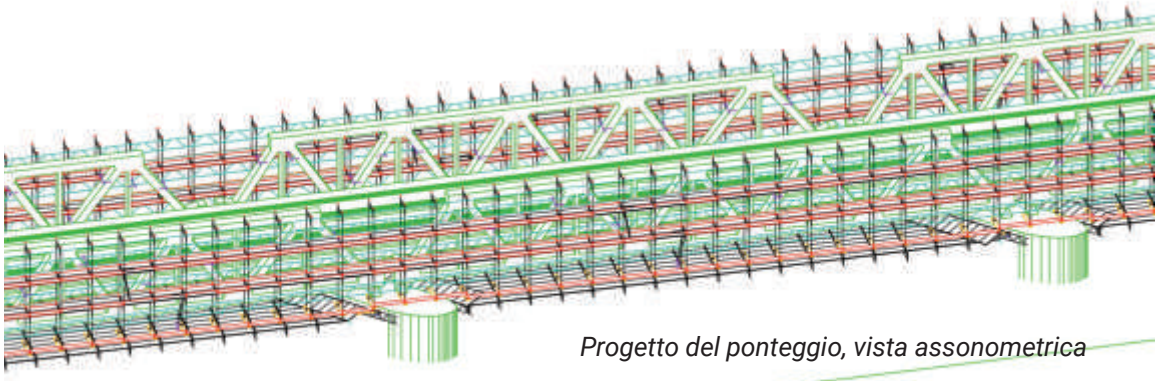


Sezione tipo della nuova passerella

Vista assonometrica della nuova passerella, delle scale e dei parapetti sulle pile. Tale passerella è ripetuta su tutte le luci e su ambo i lati del ponte

Cantierizzazione e ponteggio

La cantierizzazione è un fattore determinante da tenere in considerazione per la buona riuscita del progetto; infatti la sabbiatura e la verniciatura devono essere eseguite interferendo il minor tempo possibile con la circolazione ferroviaria, pur senza compromettere la sicurezza dei lavoratori. Pertanto si è deciso di montare un ponteggio “a ferro di cavallo” in modo da abbracciare il ponte sia inferiormente che lateralmente. In questo modo molte lavorazioni risultano non interferenti con la circolazione ferroviaria e pertanto le interruzioni ferroviarie necessarie sono ridotte al minimo. Inoltre il ponteggio è compartimentato con teli atti al contenimento di eventuali sversamenti e delle polveri delle vernici, oltre a trattenere i materiali di risulta delle lavorazioni.



Progetto del ponteggio, vista assonometrica

Ponteggio

Il risultato dell'intervento

L'intervento ha permesso di realizzare le passerelle laterali idonee per verifiche, ispezioni, controlli e manutenzioni, il tutto in sicurezza e senza necessità di interruzioni della circolazione ferroviaria. Inoltre sono stati limitati i danni provocati dai fenomeni di degrado tramite idoneo ciclo di verniciatura; pertanto il ponte è stato messo in sicurezza.

Ponte post-operam

In alto
a sinistra: discesa sulle pile: terrazzino, scale e parapetti;
a destra: l'interno del ponte sabbiato e verniciato

A fianco
la nuova passerella

In rete per la rete

A cura di AstepON

Prendersi cura delle connessioni tra gli operatori per migliorare costantemente le infrastrutture ferroviarie attraverso la messa a terra di soluzioni avanzate, performanti e sostenibili nel campo dei materiali e delle tecnologie.
È la specializzazione di AstepON, il service innovativo che lega redditività e qualità.

I concetti di business development e innovation development trovano oggi sempre più terreno fertile nei migliori approcci sistemici o di filiera, altrimenti detti "collaborativi". A ben guardare, si tratta di una lezione che ci arriva da una riflessione attenta sull'essenza stessa delle infrastrutture ferroviarie: la lezione della connettività. Le ferrovie connettono storicamente paesi, province, regioni, stati, continenti. E le stazioni sono da sempre snodi cruciali, open door tra trasporto e comunità. Nel tempo attuale, ai due concetti citati dobbiamo aggiungerne un terzo, quello di sustainability development, che va a costituire quello che può essere considerato molto più di uno slogan: "Crescere, innovando, nella sostenibilità".
Come farlo al meglio? Ce lo insegnano i megatrend odierni all'interno dei quali il settore ferroviario è

protagonista: la digitalizzazione e l'economia circolare. Ce lo indicano l'ONU con l'Agenda 2030 e l'Europa, con il Green Deal e il Recovery Fund: curando al meglio le connessioni e puntando sulla qualità.

Il valore del Network

Il progetto AstepON nasce in questo contesto, che per certi aspetti ha saputo anticipare, articolando un service tecnico-commerciale che intende programmaticamente "fare rete" per fare reti (ferro-stradali) sempre migliori, e contribuire così alla valorizzazione della community in cui è posizionato. AstepON fa quotidianamente rete con i suoi Partner (Main e Tender Marketing), ma anche con l'intera filiera delle infrastrutture: normatori, gestori, progettisti, imprese e associazioni. Lo fa attraverso il suo impegno diretto, ma anche attraverso una rete (per l'appunto) di partecipate, attive nel campo delle gare OEPV così come in quello della divulgazione. L'azione manageriale di AstepON si esercita a più livelli, strettamente collegati. Si parte con la promozione "classica" delle soluzioni tecniche innovative del Network, per esempio attraverso iniziative di marketing infrastrutturale, per proseguire con un'attività di disseminazione trasversale - di filiera - basata su iniziative di networking mirato, fino ad arrivare al coordinamento di team multidisciplinari votati allo sviluppo di nuove soluzioni integrate, capaci non solo di rispondere alle esigenze delle committenze, ma addirittura di anticiparle. È questo il terreno in cui business development e innovation development trovano il loro miglior punto di contatto. È qui che lo spirito del Network riesce a dare il meglio di sé, riempiendo di concretezza lo slogan "un passo avanti, insieme".

Materiali e tecnologie

Fatta questa premessa, passiamo ora a esplorare una selezionata casistica di innovazioni sviluppate dai Partner del Network AstepON applicate o applicabili in contesti ferroviari. Il loro valore, già percepibile nelle singolarità e nei rispettivi contesti aziendali, trova ulteriore senso se si tiene conto dell'"addendum" Network AstepON. In tutto e per tutto "valore aggiunto".

Barriera antirumore autostabile per stazione AV/AC

Qualità prefabbricata

Tra le best practice rientrano i manufatti per linee ferroviarie sviluppati da Bestefa, dalle "cabine Enel" ai cunicoli per cavi BestRail, soluzioni prefabbricate in calcestruzzo armato vibrato. Tra le loro destinazioni più ricorrenti vi sono proprio i contesti railway e, in particolare, le forniture per RFI (Gruppo FS Italiane) nell'ambito degli interventi di ammodernamento di linee e stazioni. Tra le referenze Bestefa in campo ferroviario merita quindi una menzione l'impiego della tecnologia Brickfon in un importante cantiere di stazione della nuova linea AV/AC Napoli-Bari. Si tratta di un vero e proprio "wall acustico" dalle molteplici applicazioni. Caratterizzata da elevate prestazioni antirumore, la barriera Brickfon è autostabile e autoportante (grazie agli incastri a secco non necessita di fondazioni) rivelandosi facile da movimentare in base alle esigenze del cantiere. Infine, è equipaggiabile con un sistema di monitoraggio in tempo reale del rumore.

Recinzione in VTR (vetroresina)

Materiali compositi

Rimanendo nel campo dei materiali di qualità, non possiamo non menzionare Fibre Net Group, tra le cui numerose best practice rientrano anche casi di impiego di materiali compositi in ambito ferroviario. Una case history da manuale, tra le altre: il rinforzo strutturale di un cavalcavia strategico e storico, la cui costruzione risale al 1930 e che, prima dell'intervento di Trenitalia (Gruppo FS Italiane), manifestava evidenti segni di degrado. Nel caso specifico, l'intervento ha portato a un incremento delle resistenze della struttura attraverso la posa in opera di barre integrative di armatura e l'impiego di sistemi compositi in fibra di carbonio CFRP (Carbon Fiber Reinforced Polymer) applicati sulle travi. Ma parlando di Fibre Net Group e ferrovie, meritano una citazione anche soluzioni, firmate dalla sua divisione P-Trex, come i profili pultrusi in vetroresina che trovano utilizzo per recintare e proteggere stazioni e sottostazioni elettriche laddove siano richieste caratteristiche di isolamento elettrico, amagneticità e radio-trasparenza.

Geotessile flessibile, con matrice in calcestruzzo, che indurisce una volta idratato

Geocomposito cementizio

Un approccio votato all'innovazione funzionale nel campo dei materiali è quindi quello di Harpo seic, il cui ventaglio di soluzioni consente di progettare e mettere a terra interventi fortemente prestazionali, nonché caratterizzati da elevati standard di ecosostenibilità. Un esempio è quello del geocomposito cementizio Concrete Canvas, un sistema innovativo Made in UK che rientra nella classe di geosintetici Geosynthetic Cementitious Composite Mats. Concrete Canvas (CC) è un geotessile flessibile fornito in rotoli da idratare una volta posato in opera. Una volta idratato, crea una

superficie cementizia rigida, durevole, impermeabile e resistente all'abrasione. È costituito da una matrice di calcestruzzo secco fibro-rinforzato racchiusa da un lato con un geotessile fibroso e, dall'altro, con una geomembrana impermeabile in PVC. La tecnologia consente di costruire con il cemento senza la necessità di impianti o attrezzature di miscelazione.

Trave metallica per cavalcaferrovia

Carpenterie metalliche

Il connubio materiali-tecnologie torna a dare ottima prova di sé se ci spostiamo nel settore dell'acciaio, la specializzazione di EuroprogressGroup. Numerosi sono gli esempi di suo impiego nel settore ferroviario, sia nei contesti di stazione sia in quelli di linea. Nel primo caso, nel curriculum del gruppo vi sono per esempio le coperture in acciaio e vetro per scale di accesso, vani ascensore e sottopassi ciclopedonali nell'ambito di grandi progetti di riqualificazioni ferroviarie. Ma anche passerelle in carpenteria metallica al servizio delle lavorazioni in quota sui rotabili ferroviari. Se poi ci spostiamo dai contesti urbani alle infrastrutture lineari, come le linee AV/AC, troviamo numerosi esempi di produzione di carpenterie metalliche per cavalcaferrovia, opere in cui la quantità si somma alla qualità determinata anche dalle stringenti prescrizioni RFI, nonché soluzioni specifiche per le costruzioni in sotterraneo come le centine per gallerie.

Evoluzione continua

Quelli citati sono solo alcuni esempi del know-how espresso dal Network AstepON e "tagliato su misura" del settore ferroviario. L'elenco potrebbe infatti proseguire con le barriere antirumore sia Bestefa sia VITA International (divisione acustica) a cui si deve anche la firma del sistema DRACO, una rondella strumentata in grado di monitorare le coppie di serraggio di ogni tipo di struttura per fornire da remoto informazioni utili alla manutenzione. Oppure con le soluzioni di monitoraggio continuo di BJ Bearings and Joints (giunti, appoggi e ritegni sismici) e di IoStructures. O ancora, con la specializzazione nel campo dell'engineering sostenibile di Optimares. Ci riserviamo di proseguire il discorso in un prossimo articolo, anche per sottolineare una specificità del Network AstepON: il suo spirito di laboratorio aperto in costante evoluzione. Per approfondire rimandiamo il lettore al nostro portale Tender Marketing e, in particolare, alla sezione Railway: https://www.tendermarketing.it/railway/

un passo avanti, insieme

ASTEPON
Corso Italia, 172 - 52100 Arezzo
Telefono: 0575 452875
Email: mannelli@astepon.it
www.astepon.it
www.tendermarketing.it

Assicurazione obbligatoria dei rischi climatici

A cura di Assifidi

Da oltre un secolo assistiamo ad importanti variazioni delle temperature e delle condizioni meteorologiche, fenomeni che trovano spiegazione nella natura, ma che vedono tra le principali cause il fattore umano.

Sempre più frequente il verificarsi, e diverse le cause, di siccità che creano problemi di approvvigionamento idrico ed allo stesso tempo favoriscono gli incendi, mentre le precipitazioni di pioggia e grandine, assumono una violenza tale da generare catastrofi di cui è tristemente segnata la nostra storia recente, con conseguente perdita di vite umane impatto su morfologia del territorio e danneggiamento di infrastrutture.

Il mercato assicurativo statisticamente ben conosce l'aggravarsi esponenziale dei rischi in questione ed i costi che questi rappresentano in termini di risarcimenti liquidati.

Ma il peso maggiore per gli interventi per la ricostruzione di eventi post-calamitosi finisce con il rimanere prevalentemente a carico delle strutture pubbliche, sia pure con le lungaggini ben note nel ripristino delle condizioni economiche e produttive subite dai danneggiati.

La scarsa sensibilità assicurativa del nostro paese e l'incidenza dei costi a carico dello Stato hanno indotto il legislatore a ricorrere all'obbligatorietà di una copertura assicurativa dei rischi catastrofali.

Con la Legge di bilancio 2024 del 30 dicembre 2023, n. 213 (commi 101/112) nasce quindi l'obbligo per le aziende di stipulare un'assicurazione per danni derivanti da calamità naturali o eventi catastrofali avvenuti sul territorio italiano, quali sismi, frane, inondazioni, alluvioni ed esondazioni. La copertura riguarderà terreni, fabbricati, impianti, macchinari, attrezzature.

L'obbligo dovrà essere assolto entro la fine del corrente anno e la disciplina si applicherà anche agli immobili beneficiari di Superbonus, restando escluse le aziende agricole e i soggetti privati.

L'assicurazione di questi eventi rappresenterà un passo importante verso la mitigazione dei rischi in questione, non solo grazie alla loro copertura, ma anche per l'incontestabile celerità delle compagnie nella liquidazione dei danni in presenza di fattispecie di rischi ben definiti e condizioni contrattuali semplici e chiare.

Questo obiettivo deve essere quindi accompagnato da un impegno collettivo che coinvolga imprese, istituzioni e compagnie assicurative in un dialogo costruttivo e in un percorso di educazione al rischio.
In effetti le grandi aziende, pubbliche e private, per compliance interna e grazie al lavoro di prevenzione ed assicurazione effettuato dai loro broker e/o uffici assicurativi, rispetto alle molte ipotesi di "disaster recovery", hanno affrontato e, si presume, risolto l'assicurazione dei danni conseguenti ai fenomeni presi in considerazione dalla recente normativa.

Allo stato, e benvenuto quindi il recente provvedimento legislativo, Il problema si pone per le PMI a causa del diverso e più svariato approccio alla copertura di questi eventi e dalle le soluzioni assicurative che ne scaturiscono, il più delle volte assolutamente inadeguate.

È interessante leggere in proposito il report e le conclusioni di "Indagine sulle polizze a copertura dei rischi catastrofali" pubblicato da IVASS nel mese corrente. Le compagnie assicurative giocheranno un ruolo fondamentale, dovendo rivedere le proprie strategie, al fine di rispondere in modo efficace e flessibile alle nuove esigenze del mercato.
Questo comporta, non solo l'adeguamento dei prodotti assicurativi esistenti, ma anche lo sviluppo di nuove soluzioni che prevedano una valutazione del rischio più accurato e meccanismi di premialità per le imprese che investono in prevenzione e sicurezza.

L'eventuale mancata stipulazione della copertura assicurativa determinerà oltretutto, per il soggetto non assicurato, l'esclusione dall'assegnazione di contributi, sovvenzioni, agevolazioni di carattere finanziario, a valere sulle risorse pubbliche.

Anche gli intermediari rivestono un ruolo essenziale nel fornire consulenza appropriata ai propri assicurati e sensibilizzare questi ultimi sui rischi a cui sono esposti, adottando le migliori soluzioni possibili per farvi fronte.

L'Autorità di Vigilanza evidenzia nel suo rapporto che permangono ancora diversi aspetti da chiarire sui prodotti assicurativi presenti sul mercato e sarà quindi interessante esaminare il decreto attuativo alla legge (in corso di emanazione) con l'augurio che sia ben definito il perimetro minimo delle garanzie prestate e le conseguenze in caso di inadempienza.

Se tutti faranno la loro parte, certamente beneficerà della nuova disciplina il nostro paese ed in particolare le piccole e medie imprese, evitando di compromettere la stabilità di un tessuto imprenditoriale già messo a dura prova da condizioni economiche variabili e dal contesto climatico in evoluzione.

Federico Barni
CEO Assifidi Broker di Assicurazioni Spa

ASSIFIDI
Piazza del Sole, 81
00144 – Roma (RM) Italy
E-mail: info@assifidi.it
Telefono: +39 06.45439244
www.assifidi.it

Trasformazione digitale

A cura di Hilti

La trasformazione digitale nell'ambito delle costruzioni è un processo necessario e cross-industry

Le Persone e i Software al centro della prima edizione di Hilti Productivity LAB, evento organizzato con il contributo scientifico di SDA Bocconi School of Management.

"La trasformazione è un processo" afferma Sabina Strafinger di Hilti Italia e "la trasformazione digitale porta a mettere l'accento soprattutto sul fattore umano" specifica la Prof.ssa Paola Caiazzo di SDA Bocconi School of Management. Questa è la sintesi delle loro parole di apertura e chiusura lavori del Productivity LAB, tenutosi presso il Bocconi Campus a Milano. Una prima edizione che si è animata con una tavola rotonda , key speeches e workshop interattivi, coinvolgendo tutti i presenti in un "evento-laboratorio" che punta a generare produttività e creatività ingegneristica attraverso il confronto e il Fare condiviso. Non sono mancati i saluti istituzionali dell'AD di Hilti Italia, Alessandro Savino, che ha dato il benvenuto, augurando un buon Hilti Productivity LAB a tutti i presenti. Javed Singha e Yves Frinault, i fondatori del software Fieldwire acquisito nel 2021 dal Gruppo Hilti, sono arrivati direttamente dagli USA per condividere con la platea del Productivity LAB la loro visione sul tema della trasformazione digitale.

Fieldwire, il software per la gestione di cantieri e progetti, è un esempio pragmatico di trasformazione digitale e nasce dall'intuizione del CEO Yves Frinault e del COO Javed Singha, due ingegneri che in passato hanno lavorato insieme presso un'azienda francese di videogiochi. Ed è proprio la filosofia del gaming che li accompagna nella visione di quello che sarebbe diventato Fieldwire. Uno strumento all-in-one facilee divertente da usare come se fosse un gioco. La gestione del cantiere grazie a questo software genera pratiche virtuose di sostenibilità e produttività. L'approccio digitalizzato fa da driver per l'intera squadra di progetto, che può così collaborare e condividere informazioni sempre in tempo reale.

"La digitalizzazione nel settore delle costruzioni continua il suo sviluppo, con gli Stati Uniti in prima linea, in particolare a San Francisco. La scelta di un software per la gestione dei progetti è cruciale e deve essere guidata direttamente da chi lo utilizzerà" affermano Javed Singha e Yves Frinault.

Secondo i fondatori sono tre i fattori chiave da considerare nel momento in cui si decide di utilizzare un software:

1. Adozione: Il software deve essere facile da adottare per tutti i membri del team.
Anche il miglior software diventa inutile se nessuno lo utilizza.
2. Scalabilità: Il software deve funzionare bene sia per piccoli progetti che per quelli grandi, per evitare la necessità di impiegare altri strumenti a seconda delle dimensioni dei progetti.
3. Risultati: Deve produrre risultati concreti come riduzione degli errori e miglioramento nell'efficienza.
Per fare un esempiopratico , un'azienda ha evitato una causa da 1,2 milioni di dollari grazie ad una documentazione accurata.

Un altro aspetto importante è il ritorno sull'investimento (ROI). La digitalizzazione riduce i costi legati a materiali cartacei e migliora la produttività, grazie ad una più proficua gestione del tempo e ad una minore necessità di personale aggiuntivo. Inoltre, un buon software di gestione permette di documentare tutto in modo preciso, minimizzando problemi legali e migliorando la collaborazione interna. Quando si introduce un nuovo software in azienda, è essenziale testarlo con un numero sufficiente di utenti per valutarne realmente l'efficacia. Coinvolgere almeno 7-10 persone permette di ottenere feedback più significativi e verificare se il software è adatto alle necessità del team.
Infine, l'esperienza pratica e il feedback continuo dai team che utilizzano il software sono fondamentali per migliorare e adattare le soluzioni digitali alle esigenze specifiche di ogni progetto.

"I Clienti che utilizzano Fieldwire affermano come la loro esperienza lavorativa quotidiana e la produttività si siano trasformate grazie alle sue prestazioni, alla semplice integrazione e facilità d'uso. Fieldwire consente ai lavoratori di essere più efficienti sul campo, risparmiando più di 1h di lavoro per utente ogni giorno. Il software è così semplice da poter essere utilizzato anche dai principianti e abbastanza potente da soddisfare le esigenze complesse dei più grandi progetti di costruzione al mondo", concludono i Fondatori di Fieldwire.

Grazie a Fieldwire, Hilti intende consolidare la propria posizione in qualità di primo partner per la digitalizzazione nell'ambito dell'edilizia. Il Gruppo continuerà a investire nella piattaforma per offrire una soluzione software leader di mercato nella gestione di cantieri e progetti, per rendere più efficienti e smart le squadre sul campo, aumentare le performance e creare aziende più competitive e produttive.

La Tavola Rotonda, uno dei momenti più salienti dell'evento, è stata moderata da Martino Incarbone, Direttore Vendite Hilti Italia, e ha avuto come temi chiave l'innovazione e la trasformazione digitale nel contesto delle imprese industriali. Una delle tematiche centrali affrontate è l'importanza di coinvolgere attivamente le persone nei processi di cambiamento all'interno delle organizzazioni. L'adozione di nuove tecnologie e l'implementazione di software innovativi non possono essere efficaci se non vengono accompagnati da un adeguato coinvolgimento e supporto da

parte dei dipendenti. In questo contesto, sono stati condivisi esempi concreti di come alcune aziende abbiano ottenuto successo nel migliorare l'efficienza e la produttività attraverso l'adozione di strumenti digitali e processi automatizzati, come per esempio Fieldwire e ON!Track di Hilti.
Un altro punto chiave evidenziato durante la Tavola Rotonda riguarda la necessità di standardizzare i processi aziendali per garantire coerenza ed efficienza nelle operazioni. La standardizzazione può facilitare l'implementazione di soluzioni digitali e semplificare la gestione complessiva dell'azienda. Inoltre, è fondamentale adattare le soluzioni digitali alle specifiche esigenze e caratteristiche di ciascuna organizzazione, evitando un approccio "taglia unica per tutti". Infine, i vari interventi hanno sottolineato l'importanza della formazione e dello sviluppo delle competenze nel contesto della trasformazione digitale aziendale. Investire nella formazione dei dipendenti è cruciale per garantire il successo delle iniziative di innovazione e digitalizzazione. Questo investimento non solo aiuta i dipendenti ad adattarsi ai cambiamenti tecnologici, ma li rende anche più motivati e coinvolti nel processo di trasformazione aziendale.

In sintesi, la tavola rotonda è stata l'occasione per presentare una panoramica completa delle sfide e delle opportunità legate alla trasformazione digitale delle imprese industriali, mettendo in luce l'importanza di coinvolgere le persone, standardizzare i processi e investire nella formazione dei dipendenti. Anche nella fase di training, Hilti si rivela un partner affidabile con la giusta expertise per accompagnare i propri Clienti durante tutto il processo di implementazione e digitalizzazione. La conoscenza approfondita del proprio business grazie a un costante lavoro di ricerca e sperimentazione permette di assistere e formare al meglio i propri Clienti, anticipando bisogni e necessità latenti.

"Contribuire all'evoluzione dell'industria delle costruzioni verso la piena digitalizzazione è un obiettivo che condividiamo con passione con tutti gli operatori del settore. Serve determinazione per fare progressi in questo ambito e collaborazione per raggiungerli. Nonostante le diverse origini e dimensioni aziendali, tutti noi concordiamo sulla necessità di migliorare la produttività e la qualità della vita attraverso soluzioni digitali. Le paure associate alla trasformazione digitale ci sono, ma è necessario trasformarle in benefici. Inoltre, è strategico comunicare chiaramente i vantaggi delle nuove tecnologie a chi lavora nel settore, affinché tutti percepiscano il valore del cambiamento. Infine, con orgoglio ringrazio i partner che già utilizzano le nostre soluzioni e spero che continueremo su questo percorso, per me non solo di tipo produttivo, ma soprattutto dal grande valore sociale e ambientale", conclude Luigi Ancona, Direttore Vendite Hilti Italia.

Clicca qui per maggiori approfondimenti sull'evento: https://www.hilti.it/content/hilti/E4/IT/it/business/news/eventi/productivity-lab.html

HILTI
Trova il tuo HILTI STORE sul sito www.hilti.it
oppure contattaci
al numero verde 800 827013

FIDEURAM | Private Banker

Andrea Benvenuti, consulente finanziario di **Fideuram**, racconta la sua esperienza.

"Per gli imprenditori, la consulenza finanziaria è essenziale per garantire una gestione efficiente delle risorse economiche, con l'obiettivo di ottimizzare i profitti e ridurre i rischi finanziari.

Attraverso una consulenza finanziaria mirata, gli imprenditori possono pianificare strategie di crescita a lungo termine, identificare opportunità di investimento, puntando a migliorare la stabilità finanziaria personale e dell'azienda.

Investire nella consulenza finanziaria consente agli imprenditori di prendere decisioni informate, basate su analisi approfondite e proiezioni finanziarie realizzate da team di esperti, favorendo così la sostenibilità e il successo del proprio business."

Dott. Andrea Benvenuti

Via Del Serafico, 43 - Roma

Tel. +39 06 54194981

Fideuram è una Banca del Gruppo INTESA SANPAOLO

INFORMAZIONE PUBBLICITARIA

Restauro del moderno

A cura di Kimia

Il recupero della Cabina C della Stazione FS di Milano: un caso esemplare di restauro del moderno

Gli interventi realizzati alle le cabine di scambio della Stazione FS di Milano Centrale, eseguiti a partire dal 2017, costituiscono una perfetta dimostrazione di "restauro del moderno".

Moltissime opere del Novecento in cemento armato, infatti, hanno una storicità e caratteristiche peculiari tali da essere a tutti gli effetti dei beni d'interesse storico e culturale. Anche per l'architettura moderna, perciò, l'approccio metodologico deve essere lo stesso rispetto a quello adottato nel recupero del patrimonio storico. Lo stesso vale per la scelta dei materiali da impiegare: seppur differenti dalle soluzioni legate alla tradizione, anche le malte cementizie combinate e i sistemi compositi possono dare il loro fondamentale contributo alla riuscita degli interventi di restauro e rinforzo strutturale delle opere di architettura moderna. È il caso, appunto, della stazione di Milano Centrale, gestita da Grandi Stazioni Rail (società del Polo Infrastrutture del Gruppo FS che ha per capofila Rete Ferroviaria Italiana). In particolare, in questo articolo, ci concentreremo sulle opere di restauro e di consolidamento realizzate presso la Cabina C, ovvero la prima tra le strutture oggetto d'intervento a essere stata restaurata. L'articolo, così come il lavoro eseguito a regola d'arte, è frutto della

stretta collaborazione tra l'impresa esecutrice, D'Adiutorio Costruzioni SPA, e l'azienda fornitrice, Kimia, rivelatasi particolarmente sensibile al tema e attenta nel dare adeguato supporto tecnico, sia in termini di impiego dei prodotti utilizzati, sia nell'adattare gli stessi alle specifiche esigenze della Soprintendenza di Milano.

Le strutture oggetto d'intervento

Il progetto di recupero delle cabine ACEI della Stazione Centrale di Milano è, ad oggi ancora in corso, e riguarda quattro cabine e due torri piezometriche. Il primo cantiere è stato avviato nel 2017 e ha riguardato la Cabina C con struttura sopraelevata a ponte; nel 2018 è stato il turno invece della sua struttura gemella, la Cabina A cui sono seguite due edifici posti in posizione longitudinale, ossia la Cabina D nel 2020 e la Cabina E, in corso d'opera al momento della redazione del presente articolo. Gli interventi di restauro delle torri piezometriche invece, sono in procinto di partire.

La Cabina C fu realizzata tra il 1924 e 1931, anni nei quali venne edificata la nuova Stazione Centrale di Milano, su progetto dell'architetto Ulisse Stacchini. Nel 1984, con l'attivazione della nuova cabina ACEI, centralizzata e con un'unica sala operativa, la Cabina, al pari delle altre strutture di controllo, fu dismessa del tutto, finendo per rappresentare la memoria storica dell'evoluzione dei sistemi di controllo e di comando della stazione.

La struttura della Cabina C è composta da due portali in calcestruzzo e si estende su tre livelli. Il primo livello è a ponte e attraversa i binari sottostanti, mentre il secondo e il terzo sono completamente vetrati.
Lì era posta la strumentazione di comando. L'ultimo livello aggetta lateralmente ed è sostenuto da mensole sagomate. La tipologia architettonica presenta elementi realizzati in stile tardo liberty con influenze déco, che si evidenziano nelle decorazioni delle colonnine e delle mensole in facciata.

Analisi dello stato di degrado della Cabina C

Rimasta inutilizzata per circa trent'anni, la Cabina C presentava un avanzato livello di degrado, sia nelle superfici a vista dell'involucro esterno, che negli elementi di chiusura delle facciate. Inoltre, anche nei locali interni, si evidenziava un alto grado di ammaloramento con fatiscenza di tutte le finiture, per lo più dipendente dalle infiltrazioni di acqua provenienti dalla copertura e dagli infissi, non più a tenuta.

Il progetto di recupero ha previsto, perciò, una fase finalizzata alla lettura delle patologie e dei livelli di degrado, e una successiva tesa a individuare la tipologia degli interventi più appropriati da realizzare. La prima fase ha messo in luce come tutte le superfici esterne realizzate con intonaco decorativo in calcestruzzo, ovvero lesene, tori, elementi decorativi e cornici, versassero tutte in un pessimo stato di conservazione. Lo stato di degrado era conseguente all'esposizione diretta agli agenti atmosferici e inquinanti, nonché al degrado e all'inefficacia delle impermeabilizzazioni eseguite in precedenza sulle coperture. A ciò si aggiungeva una cattiva tenuta dei sistemi di chiusura delle vetrate esterne. Tali azioni di degrado si evidenziavano in particolare sull'apparato decorativo con disgregazioni di parti d'opera, distacchi ed espulsione del copriferro, erosione superficiale dei paramenti di facciata e dilavamenti. A peggiorare ulteriormente lo stato di conservazione della struttura c'erano inoltre diversi graffiti, realizzati sui pilastri al primo livello.

I fenomeni di ammaloramento identificabili sulle superfici in cemento erano molteplici e variavano dalle semplici alterazioni dell'aspetto superficiale, alle patologie più gravi che hanno provocato il degrado del materiale superficiale e sottostante, lesioni e distacchi di intere porzioni del fabbricato. In sintesi, l'analisi condotta sulle facciate ha permesso di riscontrare le seguenti patologie: patine biologiche causate da biodeteriogeni vari, quali alghe, funghi, licheni e muschi, derivanti dal ristagno di acqua o di umidità, croste di gesso o nere per effetto dello smog, graffiti, solfatazione delle superfici con polverizzazione, lesioni e fessurazioni, distacco di porzioni, anche in conseguenza della carbonatazione e dell'ossidazione dei ferri d'armatura, ruggine sulle strutture in ferro.

L'avvio del cantiere

La Cabina C è posta nella parte mediana del piazzale binari della Stazione FS di Milano Centrale ed è raggiungibile esclusivamente tramite l'individuazione di percorsi preferenziali che attraversano i diversi binari in esercizio. Di conseguenza, la cantierizzazione dell'intervento ha richiesto uno studio approfondito che ha riguardato aspetti sulla sicurezza, l'approvvigionamento dei materiali a piè d'opera e la programmazione delle diverse fasi d'esecuzione

dell'intervento. Tali attività dovevano interconnettersi sia con le interruzioni programmate dell'esercizio ferroviario che con il transito giornaliero dei convogli che transitavano al di sotto della costruzione o nelle sue adiacenze. L'area di cantiere, estesa al piazzale esterno della Cabina ACEI fino al fabbricato da recuperare, ed interferente con i binari in esercizio, ha compreso: i percorsi, le passerelle presidiate costantemente, sia nei turni giornalieri che notturni, le protezioni degli accessi, nonché gli uffici tecnici, i presidi igienico-sanitari e assistenziali, oltre a un'area di stoccaggio e deposito.

Tutti i materiali utilizzati, nonché l'insieme delle opere provvisionali, sono stati trasportati con locomotore, compresi gli elementi del ponteggio, il cui montaggio è stato effettuato durante un periodo di maxi-interruzione di 36 ore realizzato a partire dalla notte del 31 marzo 2017 fino alla mattina del 2 aprile. L'insieme delle opere provvisionali e di protezione sono state realizzate con l'obiettivo di ridurre al minimo le sollecitazioni derivanti dal transito giornaliero dei treni al di sotto dell'area di cantiere e di rendere nulle le interferenze con l'esercizio ferroviario.

Gli interventi di restauro

L'opera di restauro è stata eseguita sotto la supervisione della Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio di Milano e finalizzata a ripristinare le parti di facciate in calcestruzzo ammalorato e a sostituire le chiusure vetrate esterne. L'intervento ha così consentito di recuperare la morfologia originaria dell'edificio, applicando una metodologia e prassi d'intervento prettamente conservative.

Per tali superfici sono state eseguite diverse fasi lavorative: le prime sono state quelle di verifica della stabilità di tutti gli elementi e di messa in sicurezza delle loro parti mediante opere di pre-consolidamento, realizzato con stuccature in malta a base di calce e polvere di marmo, in parte caricate con resine acriliche autoreticolanti (Kimitech ACR) o tramite l'impiego di micro-barre, in vetroresina (Kimitech TONDO VR) e acciaio inox, annegate in resina epossidica o malta idraulica (Betonfix 200). Si è proceduto inoltre alla pulitura delle superfici in calcestruzzo, effettuata con spazzola di saggina, aria compressa a bassa pressione, detergenti neutri e microsabbiature.
Nello specifico, le operazioni di pulitura si sono distinte così: per le porzioni aggredite dai muschi è stato applicato

come trattamento preliminare e ausiliario un biocida (Kimistone BIOCIDA), così da facilitarne la rimozione mediante strumenti meccanici; per l'eliminazione delle macchie di ossidazione e ruggine dovute a percolazione da elementi ferrosi degradati, invece, si è proceduto con applicazioni di soluzioni di fosfato d'ammonio. In presenza di croste nere e di depositi particolarmente ancorati al materiale sottostante, è stata prescritta la messa in opera di impacchi biologici al fine di eliminare la patologia e ridurre l'impatto visivo.

Per i reintegri sono state eseguite stuccature delle lesioni e delle fessurazioni, con malta simile all'esistente sia per consistenza materica che cromatica e realizzata in situ. La ricostruzione delle forme e delle geometrie originali è stata realizzata con malte reoplastiche, tixotropiche (Betonfix MONOLITE N) e fibrorinforzate antiritiro (Betonfix FB), in parte additivate con resina acrilica (Kimitech B2). Per le riadesioni di parti strutturali distaccate si è proceduto invece con l'inserimento di perni in vetroresina (Kimitech TONDO VR) o in acciaio inox o filo in acciaio ricotto, a seconda dell'entità dell'elemento. Per le parti metalliche interne alla struttura e affioranti sono stati applicati infine prodotti passivanti e inibitori di corrosione (Betonfix KIMIFER).

Considerato lo stato di degrado e la perdita di coesione tra la superficie esterna e il corpo interno del paramento, si è ritenuto necessario procedere con un trattamento corticale utilizzando un prodotto riaggregante, dato a pennello fino a rifiuto, con formulati a base degli esteri dell'acido silicico (Kimistone KSF).

Al fine di rallentare i naturali processi di degrado è stato eseguito inoltre un trattamento finale delle superfici mediante impiego di prodotti a base di silossani, non pellicolanti, al fine di creare una barriera, non nociva per il materiale sottostante, tra la superficie e gli agenti atmosferici (Kimistone KSF). L'obiettivo era quello di ridurre principalmente l'assorbimento dell'acqua per capillarità, ma consentendo comunque l'evaporazione dell'umidità interna del materiale e non influenzandone le proprietà cromatiche. È stata applicata inoltre una protezione antigraffito nella parte basamentale, utilizzando un prodotto sacrificale (Kimistone DEFENDER) costituito da una miscela selezionata di composti organici del silicio e cere microcristalline in soluzione acquosa con lo scopo di impedire alle vernici vandaliche di penetrare in profondità nel materiale e rendere possibile la rimozione dei graffiti con un semplice getto di acqua calda o vapore in pressione.

Gli interventi sulle coperture

Sulla copertura della Cabina C sono stati realizzati dei nuovi interventi di impermeabilizzazione, previa rimozione degli strati di guaina esistenti e formando un nuovo massetto in sabbia e cemento per l'esecuzione delle pendenze. La nuova impermeabilizzazione, costituita da sistema cementizio elastico bicomponente impermeabilizzante (Kimicover GUAINA), è stata protetta con una pavimentazione sopraelevata in mattonelle di calcestruzzo disposta su supporti regolabili. Particolare attenzione è stata posta poi al recupero strutturale delle cornici aggettanti in calcestruzzo, in considerazione del loro basso spessore e della presenza di ampie fessurazioni, e tenendo conto delle continue sollecitazioni e vibrazioni alle quali tali elementi sono sottoposti giornalmente a causa del continuo transito dei convogli ferroviari. Il recupero strutturale è stato realizzato ponendo all'estradosso fasce in fibra di carbonio (Kimitech CB320) collegate in corrispondenza dell'incastro delle pareti con sbalzo, con fiocchi della stessa fibra (Kimitech FIOCCO CB).

Il restauro delle facciate esterne

Dopo l'intervento di pulitura, la superficie presentava delle discontinuità a causa del dilavamento, del degrado diffuso e per la presenza di patina biologica. Tali discontinuità sono state risolte ri-patinando la superficie a imitazione della finitura originale. Questo intervento è stato eseguito, anche in corrispondenza delle nuove integrazioni, accordando il tono cromatico a quello della superficie originale. Per ottenere questo risultato, gli operatori hanno utilizzato delle tecniche miste: dall'applicazione a pennello, passando per leggere spugnature, fino ad arrivare all'effetto puntinato realizzato con spazzolini in nylon, ricreando così la texture degli inerti presenti nel cemento decorativo. L'intervento di recupero della dicitura "Cabina C" è stato eseguito, infine, privilegiando l'integrazione pittorica, quindi senza ridipingere le campiture, ma integrando sottotono solo le cadute di colore.

Consolidamento di travi e pilastri e finiture interne

Gli interventi di recupero hanno previsto anche il completo rinnovo delle finiture interne con la rimozione completa degli intonaci e il loro rifacimento, la chiusura dei cavedi impiantistici presenti a pavimento con lastre di metallo, il ripristino e la pulitura della pavimentazione esistente. A monte di questi interventi, è stato eseguito un rinforzo strutturale delle travi e dei pilastri impiegando un sistema FRP composto da tessuti in fibra di carbonio (Kimitech

CB320) impregnati con matrici organiche, ovvero resine epossidiche. Il rinforzo strutturale è stato progettato, dimensionato e verificato di concerto tra la direzione lavori e l'ufficio tecnico di Kimia, e ha previsto il posizionamento di fasce sia a confinamento dei pilastri, per il rinforzo a taglio, sia longitudinali, per il rinforzo a flessione. Lo stesso è stato fatto sulle travi. L'intervento è stato infine protetto con una rasatura cementizia (Betonfix RS) armata con una rete leggera in fibra di vetro (Kimitech 550+), previa spolveratura con sabbia di quarzo (Kimifill HM) sulla resina d'impregnazione delle fibre al fine di garantire sufficiente scabrosità e quindi un ponte di aggrappo per la rasatura.

Le operazioni qui descritte sono state eseguite dall'impresa D'Adiutorio Costruzioni SPA, che ringraziamo nuovamente per la collaborazione nella stesura del presente articolo e per il grande lavoro svolto in cantiere. Doverosa menzione va fatta inoltre al Geom. Federico Brunati che per Kimia, di concerto con l'Ufficio Tecnico dell'azienda perugina – fin dal primo giorno di avvio dei lavori – ha fornito la necessaria assistenza tecnica sull'impiego dei prodotti, scelti e personalizzati ad hoc per l'esecuzione dell'opera di restauro, e sulla posa dei sistemi compositi certificati per il consolidamento strutturale.

Autori:
Ing. Arch. Ilaria Biagetti - Ufficio Tecnico Kimia
Dott. Federico Picuti - Ufficio Comunicazione Kimia
Geom. Federico Brunati - Area Manager Kimia

KIMIA
Via del Rame, 73 - 06134 Perugia
Tel.: 075 5918071
www.kimia.it

FIBRE NET

composite engineering

Soluzioni evolute per manutenzione, rinforzo e ripristino delle infrastrutture di trasporto

INGEGNERIA

PRODUZIONE

ASSISTENZA

A cura di

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

Modifica delle giustificazioni nel sub-procedimento di verifica della anomalia dell'offerta

CONSIGLIO DI STATO, SEZ. III, 29/04/2024, N. 3856

Le giustificazioni a corredo dell'offerta sono entro certi limiti modificabili, ed in particolare sono consentite giustificazioni sopravvenute e compensazioni tra sottostime e sovrastime, purché l'offerta risulti nel suo complesso affidabile al momento dell'aggiudicazione e a tale momento dia garanzia di una seria esecuzione del contratto.

Non basta una progettazione limitata per dimostrare la capacità tecnica per affidamenti complessi

Atto Del Presidente ANAC del 15 Maggio 2024

Non è coerente con i principi di proporzionalità e attinenza dei requisiti di partecipazione consentire ai concorrenti di avvalersi di modeste attività svolte all'interno di una progettazione per dimostrare la propria capacità tecnica dell'intera progettazione. Ciò potrebbe condurre al paradosso che attività del tutto residuali e irrisorie dal punto di vista economico possano legittimare l'affidamento di integrali progettazioni anche estremamente complesse e di rilevanza milionaria, con il rischio, poi, che della stessa progettazione potrebbero avvalersi per l'intero importo delle categorie e classi tutti i soggetti a vario titolo intervenuti nella medesima attività progettuale.

Impugnazione di un bando di gara

T.A.R. LAZIO – ROMA, SEZ. IV, 03/06/2024, N. 11261

I bandi di gara devono essere impugnati unitamente agli atti che di questi fanno applicazione, gli unici idonei ad "identificare in concreto" - e, così, rendere manifesta - la lesione della situazione soggettiva dell'interessato (cfr. Corte Costituzionale, 22 novembre 2016, n. 245). Tale orientamento ha pienamente confermato le statuizioni dell'Adunanza plenaria 29 gennaio 2003, n. 1, nella quale si è osservato che alla regola generale dell'impugnazione congiunta del bando con l'atto applicativo "fanno eccezione le ipotesi in cui si contesti che la gara sia mancata o, specularmente, che sia stata indetta o, ancora, si impugnino clausole del bando immediatamente escludenti, o, infine, clausole che impongano oneri manifestamente incomprensibili o del tutto sproporzionati o che rendano impossibile la stessa formulazione dell'offerta (Consiglio di Stato, sezione III, 10 giugno 2016, n. 2507; Consiglio di Stato, sezione V, 30 dicembre 2015, n. 5862; Consiglio di Stato, sezione V, 12 novembre 2015, n. 5181; Consiglio di Stato, Adunanza plenaria, 25 febbraio 2014, n. 9; Consiglio di Stato, Adunanza plenaria, 7 aprile 2011, n. 4)".

Verifica di anomalia: subprocedimento in tre fasi

T.A.R. CAMPANIA - NAPOLI, SEZ. II, 10/06/2024, N. 3633

In caso di carenze nelle giustificazioni delle voci di costo durante il procedimento di verifica dell'anomalia, è necessario che la stazione appaltante approfondisca ulteriormente l'istruttoria e

verifichi concretamente l'impatto dei costi non adeguatamente spiegati sull'economicità complessiva dell'offerta prima di escludere un concorrente dalla gara.
Il subprocedimento di verifica dell'anomalia è articolato in tre fasi logicamente sequenziali:

- una fase, tipicamente istruttoria, costituita dall'acquisizione da parte della stazione appaltante di elementi documentali e fattuali, necessari per comprendere come l'offerta dell'operatore economico sia stata costruita; tale fase implica un dialogo endoprocedimentale tra stazione appaltante ed impresa e si articola, nella maggior misura, nell'acquisizione di elementi economici, contabili ed aziendali idonei a dare conto delle ragioni costitutive della proposta formulata in termini di sostenibilità economica, avuto riguardo ai costi da sostenere, in ispecie quelli per la manodopera, ed alla specificità dell'oggetto di affidamento;
- una successiva fase valutativa che rientra nella sfera di autonomia della stazione appaltante, che deve apprezzare se gli elementi acquisiti sono idonei e sufficienti ed in caso negativo, retrocedere riaprendo il dialogo con l'operatore economico;
- il giudizio che chiude il subprocedimento di anomalia, in cui la stazione appaltante decide se l'offerta dell'operatore economico soggetta a verifica sia o meno congrua.

Ne discende che nel subprocedimento di anomalia dell'offerta, eventuali criticità della fase istruttoria di acquisizione degli elementi o un'errata valutazione degli stessi ben possono incidere negativamente sulla legittimità del giudizio di congruità dell'offerta, dal punto di vista del cattivo uso del potere tecnico discrezionale.

EQUO COMPENSO E APPALTI PUBBLICI: STATO DELL'ARTE.

La L. n. 49/2023 sull'equo compenso per le prestazioni professionali prevede la nullità delle clausole che non stabiliscono un compenso proporzionato all'opera prestata (art. 3) e la possibilità per il professionista di impugnare l'atto che le contenga affinchè venga rideterminato il compenso in relazione ai parametri previsti dal D.M. relativo alla specifica attività svolta.
Con la delibera n. 101 del 28 febbraio 2024, l'ANAC ha considerato legittimo l'operato della S.A. che nella predisposizione dei documenti di gara, per un'attività di progettazione, ha previsto il ribasso dell'importo posto a base di gara compreso il compenso professionale (disapplicando così la L. n. 49/2023), ha affermato l'impossibilità di eterointegrazione del bando di gara e la legittima esclusione dell' o.e. che abbiano formulato un tale ribasso.
Sempre l'ANAC ha quindi invitato Cabina di Regia, Dipartimento per gli affari giuridici e legislativi della Presidenza del Consiglio dei Ministri e Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti a chiarire se attraverso la L. n. 49/2023 il legislatore abbia reintrodotto dei parametri professionali minimi e, in caso positivo, quale possa essere il ribasso massimo che conduce a ritenere il compenso equo nell'ambito delle procedure di affidamento dei servizi di ingegneria e di architettura.
Nonostante le recenti pronunce giurisprudenziali - TAR Veneto, Sez. III n. 632/2024; TAR Lazio Sez. V Ter, n. 8580/2024 – in cui è stata affermata l'insussistenza di antinomia tra la L. n. 49/2023 e la disciplina dei contratti pubblici, l'80% degli Enti ricorre alla disapplicazione della legge sull'Equo compenso.
Da ultimo, il MIT ha promosso un confronto tra gli Enti e Associazioni interessate e, più importante, il Consiglio Nazionale degli Ingegneri con nota del 3 maggio 2024 offre un'interpretazione degli artt. 8 e 108, comma 5 D.Lgs. 36/2023 volta a consentire la rideterminazione delle spese, a patto che resti comunque inviolato l'Equo compenso. In tal senso gli operatori economici potranno "competere" solo sulla "qualità" e quindi potranno far valere in sede d'offerta la propria capacità tecnico-organizzativa ed efficienza, a tutto vantaggio della S.A. Detta interpretazione ben si sposa, oltre tutto, con il principio comunitario della concorrenza, dato che consente la ribassabilità del corrispettivo nel suo complesso, ponendo tuttavia un ragionevole limite ai ribassi.
Alla luce di quanto sopra e allo scopo di superare le difficoltà, il CNI ha giudicato positivamente l'iniziativa del MIT e invitato tutte le parti in causa a preservare lo spirito della Legge 49/23, atta a garantire ad ogni prestazione professionale un compenso equo, a tutela della qualità delle opere e a garanzia dei cittadini.
Il tema resta però aperto.

GIORNATA DELLE INFRASTRUTTURE

Piacenza, 30 settembre 2024

L'Associazione Industriali di Piacenza, con la collaborazione degli sponsor Paver e Industria Cementirossi e di VISION Journal nel ruolo di media partner, organizza il 30 settembre a Piacenza la prima edizione della "Giornata delle infrastrutture e della mobilità sostenibile". Focus dell'evento: il tema della generazione di valore di cui sono portatrici le infrastrutture stradali ferroviarie visto nell'ottica dell'attuale cornice PNRR fondata sui principi della sostenibilità (ambientale, economica e sociale).

Autorevoli relatori, in rappresentanza delle massime istituzioni e organizzazioni nazionali del settore, accenderanno i riflettori, mettendoli in connessione con i main topic, anche su argomenti quali la sicurezza, l'affidabilità delle costruzioni, il potenziamento infrastrutturale, la manutenzione rigenerativa, i rapporti con il territorio, l'innovazione.

INFRASTRUCTURE ACADEMY

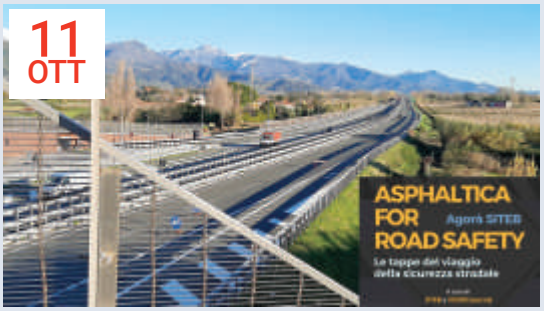
Roma, 3 ottobre 2024
ore 10:00
Salone delle Colonne

Il prossimo 3 ottobre si terrà l'Infrastructure Academy, l'evento dedicato al mondo delle infrastrutture organizzato dal nostro partner Hilti in collaborazione con AIS (Associazione Infrastrutture Sostenibili).

Giunta alla sua terza edizione, l'Infrastructure Academy si svolgerà a Roma presso il Salone delle Colonne.

Obiettivo principale dell'intera giornata sarà creare una forte community nel mercato delle costruzioni, in cui tutti gli stakeholders possano condividere esperienze sui principali drivers di un settore sempre più improntato su digitalizzazione, innovazione e sostenibilità.

Attraverso tavoli di discussione, case studies e corner espositivi Hilti, il focus tematico sarà lo sviluppo di progetti e cantieri sostenibili in grado di garantire produttività e sicurezza per il settore. A tal proposito, saranno rilevanti gli interventi e le testimonianze dirette delle maggiori aziende e istituzioni in ambito infrastrutturale.



ASPHALTICA FOR ROAD SAFETY

Bologna, 11 ottobre 2024
Agorà SITEB BolognaFiere

SITEB e VISION Journal organizzano l'11 ottobre a BolognaFiere, nell'ambito di Asphaltica 2024, la conferenza "Asphaltica for Road Safety", un viaggio di divulgazione e sensibilizzazione sulla sicurezza articolato in varie tappe, che sarà compiuto con la collaborazione di personalità del settore delle infrastrutture specializzate in vari aspetti del macrotema safety. Fanno parte del panel rappresentanti di UNECE (ONU), PIARC, AISCAT, Ministero delle Infrastrutture, gestori autostradali, Università, professionisti.
Tra gli spunti di approfondimento: la globalità della sicurezza, le smart road, la sicurezza delle infrastrutture, il rapporto tra gestione e utenza, le campagne di comunicazione, la manutenzione degli asset, la segnaletica, le barriere stradali e le pavimentazioni.

Harpo seic

Concrete Canvas

Geotessile rinforzante in calcestruzzo GCCM

CANALI - OPERE IDRAULICHE

PROTEZIONE SCARPATE

Enkadrain ST e CK

Geocomposito multifunzione

SISTEMA ANTI VIBRAZIONE