

OTTOBRE • 2022

Direttore responsabile
Marco Caposciutti

Vice direttori
Claudio Migliorini, Francesco Franzè

Comitato per i servizi editoriali
Elena Baldi, Paolo Belforte,
Donato Carillo, Salvatore Castello, Davide Cavone,
Annachiara Cerabona, Massimiliano Chiatti,
Francesca Ciuffini, Paola Conti,
Salvatore Di Ruzza, Paolo Genovesi,
Pier Luigi Guida, Nunzia Leo, Luciano Luccini,
Giulio Margarita, Lorenzo Palmucci,
Enrico Paoletti, Alessandro Cesare Passarotti,
Alessandro Rigucci, Marcello Serra, Alessandro Tabarrini

Rappresentanti wikiRAIL
Eugenio Milizia (3669840350 - info@wikirail.it)
Massimo Milizia

Direzione
presso le Ferrovie dello Stato Italiane
Piazza della Croce Rossa, 1 - 00161 Roma

Segreteria di direzione
Anna Manna
06.4730/7819 - FS 970/67819
e-mail: redazione@cp.cifi.it - sito: www.cifi.it

Redazione e Amministrazione
Via G. Giolitti, 46 - 00185 Roma
06.4730/7819 - FS 970/67819 - 06.4742986 -
06.4882129 - FS 970/66825

Coordinamento Redazionale
A cura di Antonio Paoletti
333 8469154 - a.paoletti.tp@gmail.com

Grafica
A cura di Alessandro Paoletti
www.ap-design.it / info@ap-design.it

Stampa
Finito di stampare: settembre 2022
da: Etruria web S.r.l.s.
Via Marconi 54 - 52010 Subbiano (Ar)
Autorizzazione del Tribunale di Roma n. 37
del 19/4/1994 - Spediz. in abbon. post. 50%
Iva assolta dall'Editore ai sensi dell'art. 74,
1° comma, lett. c) Dpr 633/72 e succ. modif.

Abbonamento annuale
Ordinario € 35,00 (estero € 70,00).
Per il personale del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti,
delle Ferrovie e Tramvie in concessione e pensionati FS: € 24,00.
Per il personale FS € 24,00 con trattenuta mensile a ruolo.

Richiesta fascicoli arretrati ed estratti
Prezzi con spese postali e IVA inclusa
un fascicolo € 3,50, doppio o speciale € 7,00;
un fascicolo arretrato: Italia € 5,00, estero € 15,00;
un fascicolo doppio: Italia € 10,00, estero € 20,00;
estratto di un singolo articolo apparso su un numero arretrato
(fornito in fotocopia) € 9,50.

I versamenti vanno effettuati sul c.c.p. 31569007 intestato al
CIFI - Via Giolitti, 46 - Stazione Roma Termini - 00185 Roma.
Accertarsi della disponibilità dei fascicoli prima di effettuare il
versamento.

AVVISO

I lettori che volessero inviare quesiti/osservazioni agli autori degli articoli e/o delle memorie ospitate nelle rubriche, possono farlo inviando un'e-mail all'indirizzo redazione@cp.cifi.it. Richieste dei lettori e relative risposte degli autori verranno pubblicate nella nuova rubrica "Risposte degli Autori" di TP.

3 Editoriale
di Marco CAPOSCIUTTI

**4 PROGETTAZIONE DEL SISTEMA DI VENTILAZIONE
DI GALLERIA DI UNA LINEA METROPOLITANA**
di Federica COSTANTINO, Mauro FERRO e Giorgio BOIERO

13 COME SI TAGLIA LA CARROZZA DI UN TRENO
Lo studio degli scenari complessi per rendere
sempre più efficaci le manovre di soccorso
di Roberto GULLÌ

19 LA MEMORIA: IL TRENO DEL MILITE IGNOTO 2022
di Mario PIETRANGELI

Rubriche

20 "La Trazione Elettrica" (18)
a cura di Nicola Tilli (RFI - Direzione Operativa Infrastrutture
Territoriale - Sicurezza Manutenzione - Roma)
e Claudio Spalvieri (RFI - Direzione Tecnica - Energia)
SICUREZZA ELETTRICA

38 "Equipaggi" (9)
a cura di Italo, Mercitalia Rail, Rail Traction Company e Trenitalia
Coordinamento di Claudio Migliorini
**IL PERSONALE DI CONDOTTA DI MERCITALIA
E DI RAIL TRACTION COMPANY SI RACCONTA**
di Silvano ANTOBENEDETTO, Paolo IOVINO,
Umberto INGENITO, Alessandro SOLDA

50 "Pillole di BIM" (10)
a cura di Modestino Ferraro (RFI - Direzione Stazioni),
Stefano Ebner (RFI - Direzione Produzione),
e Federica Di Giustino (RFI - Direzione Investimenti)
IDS (INFORMATION DELIVERY SPECIFICATION)
Il workflow standard di buildingSMART per gestire al meglio lo
scambio informativo nel BIM (Building Information Modelling)
di Modestino FERRARO, Maria Grazia ORECCHIO,
Enrico CIAMPI, Giovanni Alessandro ESPOSITO

58 "Sicurezza nei cantieri temporanei e mobili" (66)
a cura dell'Avv. Federico Berchi - Ferrovie
dello Stato Italiane Spa - FS International
**LE RESPONSABILITÀ DEL DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE,
IN MATERIA DI PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI SUL LAVORO** (Parte terza)

59 "Vita del CIFI"
**Cerimonia di consegna delle Borse di Studio
e dei Premi relativi all'anno 2020**
a cura di Federica THOLOSANO DI VALGRISANCHE

64 "CIFI Eventi" (52)
a cura di Luciano Luccini

66 "Binario Legale" (42)
a cura del Gruppo di Lavoro di Esperti in Normativa di RFI

70 "Vita del CIFI"
Bando di concorso Borse di Studio 2022

di **Marco Caposciutti**

Questo numero di TP rappresenta una dimostrazione della multidisciplinarietà del settore trasporto su rotaia, e quindi della nostra Rivista, presentando tre articoli attinenti temi assai particolari.

Il primo tratta specificamente di una linea metropolitana, più in dettaglio di una procedura per la progettazione preliminare del relativo sistema di ventilazione in conformità con il Decreto Ministeriale del 21 ottobre 2015 "Regola Tecnica di Prevenzione Incendi per la Progettazione, Costruzione ed Esercizio delle Metropolitane". Si evidenzia il ruolo fondamentale che gioca la cosiddetta "modellazione aeraulica monodimensionale" di un ambiente metropolitano tramite modelli numerici. Le simulazioni fluidodinamiche consentono così in fase di progettazione di considerare i fenomeni più complessi che si verificano nella galleria.

Il secondo articolo tratta della collaborazione tra Gruppo FS Italiane e Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco (VF) su iniziative correlate alla gestione delle emergenze. Nel corso del 2021 è stato istituito un Gruppo di Lavoro composto da referenti dei VF e delle FS (tra cui Security & Risk - Protezione Aziendale, Direzioni Tecniche di RFI, Trenitalia e Mercitalia Rail) per approfondire le tematiche relative agli incidenti coinvolgenti materiale rotabile. La necessità di testare le migliori tecniche di accesso alle carrozze, secondo le

diverse possibili posizioni assunte dal convoglio incidentato, insieme alla necessità di verificare l'efficacia dell'attrezzatura e l'efficienza delle operazioni, ha reso indispensabile svolgere addestramenti su carrozze di varie tipologie e diversamente posizionate. Dalle esperienze maturate è pure derivata la redazione di un Manuale Operativo per gli interventi dei VF in area ferroviaria, già in corso di *editing*. Le finalità di detto Manuale sono incentrate nel fornire le competenze base agli operatori dei Vigili del Fuoco per la gestione di operazioni di soccorso su scenari complessi in ambito ferroviario.

Il terzo articolo è un breve resoconto della rievocazione 2022 del treno del Milite Ignoto, ampliata dopo il successo dell'edizione 2021, anno in cui si è celebrato il centenario del viaggio del convoglio originario.

Multidisciplinari sono anche i temi trattati dalle Rubriche, che spaziano dalla tecnica al fattore umano, dall'informatica alla normativa; questo mese abbiamo:

- "Trazione Elettrica", dedicata stavolta all'esecuzione delle prove per la verifica dell'integrità dei conduttori di protezione e di terra, nonché alla misura delle resistenze di terra e delle tensioni effettive di contatto negli impianti;
- "Equipaggi", con un'interessante intervista a rappresentanti di quell'"epico" mestiere che è il Macchinista di treni merci;
- "Pillole di BIM", in cui si descrive come realizzare in ambito BIM flussi di scambio di dati prevedibili ed affidabili, apportando vantaggi di comunicazione, di coordinamento e di qualità dei risultati attesi;
- "Binario Legale", consueto osservatorio sulla normativa esterna applicabile in seno agli Operatori ferroviari;
- "Sicurezza nei cantieri temporanei e mobili", ancora sulla responsabilità del Direttore Tecnico di cantiere, in materia di prevenzione degli infortuni sul lavoro;
- "Vita del CIFI", con un servizio sulla cerimonia di consegna delle borse di studio e dei premi relativi all'anno 2020, tenuta dal CIFI l'8 luglio scorso;
- "CIFI Eventi" per tenere traccia di tutti gli eventi formativi, informativi, culturali a firma CIFI.

Come già nel precedente editoriale rinnoviamo infine l'invito, per i lettori che lo desiderano, a scrivere all'indirizzo e-mail redazione@tp.cifi.it indicando il numero di TP e l'articolo di interesse, formulando una o più domande/osservazioni agli autori, i quali avranno la possibilità di rispondere pubblicamente all'interno di una nuova rubrica "Le risposte degli Autori". ■