

INDICE PER ARGOMENTO

- 1 – CORPO STRADALE, GALLERIE, PONTI, OPERE CIVILI
- 2 – ARMAMENTO E SUOI COMPONENTI
- 3 – MANUTENZIONE E CONTROLLO DELLA VIA

- 4 – VETTURE
- 5 – CARRI
- 6 – VEICOLI SPECIALI
- 7 – COMPONENTI DEI ROTABILI

- 8 – LOCOMOTIVE ELETTRICHE
- 9 – ELETTROTRENI DI LINEA
- 10 – ELETTROTRENI SUBURBANI E METRO
- 11 – AZIONAMENTI ELETTRICI E MOTORI DI TRAZIONE
- 12 – CAPTAZIONE DELLA CORRENTE E PANTOGRAFI
- 13 – TRENI, AUTOMOTRICI E LOCOMOTIVE DIESEL
- 14 – TRASMISSIONI MECCANICHE E IDRAULICHE
- 15 – DINAMICA, STABILITÀ DI MARCIA, PRESTAZIONI, SPERIMENTAZIONE

- 16 – MANUTENZIONE, AFFIDABILITÀ E GESTIONE DEL MATERIALE ROTABILE
- 17 – OFFICINE E DEPOSITI, IMPIANTI SPECIALI DEL MATERIALE ROTABILE

- 18 – IMPIANTI DI SEGNALAMENTO E CONTROLLO DELLA CIRCOLAZIONE - COMPONENTI
- 19 – SICUREZZA DELL'ESERCIZIO FERROVIARIO
- 20 – CIRCOLAZIONE DEI TRENI

- 21 – IMPIANTI DI STAZIONE E NODALE E LORO ESERCIZIO
- 22 – FABBRICATI VIAGGIATORI
- 23 – IMPIANTI PER SERVIZIO MERCI E LORO ESERCIZIO

- 24 – IMPIANTI DI TRAZIONE ELETTRICA

- 25 – METROPOLITANE, SUBURBANE
- 26 – TRAM E TRANVIE

- 27 – POLITICA ED ECONOMIA DEI TRASPORTI, TARIFFE
- 28 – FERROVIE ITALIANE ED ESTERE
- 29 – TRASPORTI NON CONVENZIONALI
- 30 – TRASPORTI MERCI
- 31 – TRASPORTO VIAGGIATORI
- 32 – TRASPORTO LOCALE
- 33 – PERSONALE

- 34 – FRENI E FRENATURA
- 35 – TELECOMUNICAZIONI
- 36 – PROTEZIONE DELL'AMBIENTE
- 37 – CONVEGNI E CONGRESSI
- 38 – CIFI
- 39 – INCIDENTI FERROVIARI
- 40 – STORIA DELLE FERROVIE
- 41 – VARIE

I lettori che desiderano fotocopie delle pubblicazioni citate in questa rubrica, e per le quali è autorizzata la riproduzione, possono farne richiesta al CIFI - Via Giolitti, 46 - 00185 ROMA. Prezzo forfettario delle riproduzioni: - € 6,00 fino a quattro facciate e € 0,50 per facciata in più, oltre le spese postali ed IVA. Spedizione in porto assegnato. Si eseguono ricerche bibliografiche su argomenti a richiesta, al prezzo di € 6,00 per un articolo segnalato e € 2,00 per ogni copia in più dello stesso articolo, oltre le spese postali ed IVA.

Tutte le riviste citate in questa rubrica sono consultabili presso la Biblioteca del CIFI - Via Giolitti, 46 - 00185 ROMA - Tel. 0647306454; FS (970) 66454 – Segreteria: Tel. 064882129.

NUOVA EDIZIONE DEL CIFI

Francesca CIUFFINI

ORARIO FERROVIARIO **Integrazione e connettività**

L'orario è l'essenza dei trasporti di linea e pertanto anche del trasporto ferroviario, con un elemento specifico, quello del vincolo di natura infrastrutturale, che rende maggiormente complessa la sua progettazione rispetto a quella di altri sistemi.

L'orario è il prodotto che viene offerto e venduto dal sistema nel suo insieme, il catalogo commerciale dei servizi di trasporto offerti dalle imprese ferroviarie, ma anche lo strumento di organizzazione industriale, sia del trasporto che dell'infrastruttura. Ad esso sono collegati quindi aspetti sia commerciali che produttivi, connessi con l'attrattività dei servizi e con l'organizzazione industriale di operatori e gestore della rete.

Esso riveste un'importanza strategica, in quanto intorno ad esso ruotano costi e ricavi delle aziende, efficienza economica e redditività. E soprattutto la soddisfazione dei viaggiatori, che potranno decidere se servirsi o meno del treno, sicuramente in base al prezzo ma anche in base a quanto l'orario risponda alle proprie esigenze di spostamento e sia ritenuto affidabile.

Il libro ha l'obiettivo di mostrare perché l'orario è importante e a che cosa serve, come funziona, chi lo decide e come si può costruire.

Particolare rilievo è dato all'aspetto della connettività e dell'integrazione dei servizi a questa finalizzata. Un'integrazione sia interna al ferro che con le altre modalità di trasporto, per la quale l'orario svolge un ruolo importante.

Approfondito anche il tema dell'orario ciclico (o cadenzato), per gli aspetti sia di merito, che di metodo, che consentono di mettere più facilmente in luce i meccanismi di funzionamento di un sistema di orario.



Parte I

Panoramica generale sull'orario e sull'integrazione dei servizi di trasporto

1. Che cosa è l'orario
2. Perché l'orario è importante
3. Come fare l'orario
4. Il risultato della progettazione: qualità ed efficienza dell'orario
5. Il cadenzamento degli orari come innovazione
6. Chi fa l'orario e quando

Parte II

Focus: elementi di tecnica dell'orario

7. La progettazione delle tracce orarie
8. Progettazione dell'orario grafico e vincoli di infrastruttura
9. Organizzazione industriale lato trasporto
10. Analisi di capacità e stabilità dell'orario

Parte III

Sistemi di orario cadenzato: approfondimenti

11. Schematizzazione di un orario cadenzato
12. La struttura dell'orario e la simmetria
13. Variazioni di struttura: effetti su costi lato trasporto, capacità di stazione e attrattività
14. Progettazione di un orario cadenzato
15. Esempi applicativi

Formato cm 24x17, 296 pagine in quadricromia, copertina cartonata.

Prezzo di copertina € 30,00.

Per sconti, spese di spedizione e modalità d'acquisto consultare la pagina "Elenco di tutte le pubblicazioni CIFI" sempre presente nella rivista "Ingegneria Ferroviaria".

345 Il viadotto S. Michele di Calusco D'Adda e il suo recupero strutturale

(MANDELLI)

La Tecnica Professionale, maggio 2021, pagg. 32-45, figg. 26. Biblio 14 titoli.

Nel presente contributo, dopo alcuni cenni alla storia e alle caratteristiche strutturali dell'opera, si descrivono sinteticamente le fasi che hanno caratterizzato il radicale intervento di recupero – tutt'ora in corso nelle operazioni finali – che ha visto nella recente riapertura all'esercizio una tappa importante.

346 Analisi dei materiali condizionati provenienti dallo scavo mediante TBM-EPB

(FORESTA – CATALANI – CONSONNI – MANAI – PETITO – ZANNINI)

La Tecnica Professionale, maggio 2021, pagg. 22-31. Biblio 5 titoli.

Nel presente lavoro sono analizzati i principali aspetti ambientali legati allo scavo meccanizzato della Galleria Serravalle (Terzo Valico dei Giovi) e le relative implicazioni legate alla gestione dei materiali ovvero il condizionamento delle terre provenienti dagli scavi, in termini normativi, logistici e di valutazioni della loro compatibilità ambientale.



PLASTIROMA SRL®

Stampi e stampaggio di materie plastiche "termoplastici, articoli tecnici"



MATERIALE

La morsetteria è realizzata in (PC) policarbonato semiespanso + G.F. di colore verde.

La protezione in PC, trasparente.

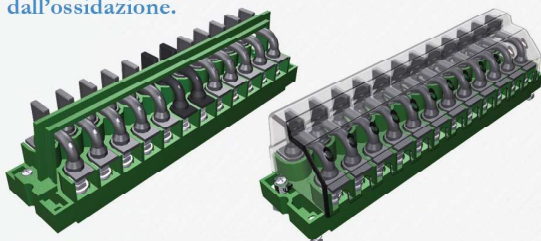
MORSETTIERA 255

Morsetteria a 12 spine per impianti di segnalamento e sicurezza, tipo divisibile passo 16mm.

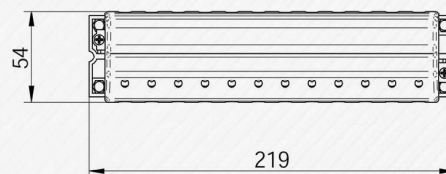
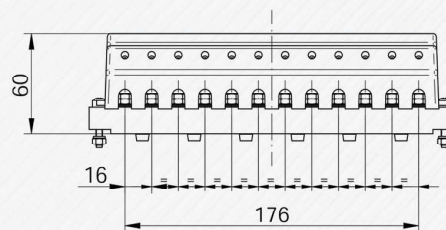
Utilizzata per il collegamento elettrico al terminale dei cavi oppure, il sezionamento dei cavi per consentirne l'isolamento elettrico.

MIGLIORIA

La vecchia staffa per il bloccaggio delle spine è stata sostituita con la protezione trasparente per garantire miglior isolamento elettrico e proteggere i connettori dall'ossidazione.



BREVETTO 202019000003338 DEL 26/09/2019



DATI TECNICI

- **DIMENSIONI DI INGOMBRO:**

• 54 x 219 x 60 mm



Garanzia di Qualità secondo la norma ISO 9001 www.plastiroma.it | info@plastiroma.it



La missione della Plastiroma è quella di supportare i Clienti a raggiungere il successo nella realizzazione dei propri obiettivi

NUOVA EDIZIONE DEL CIFI

Giuseppe ACQUARO

LA SICUREZZA FERROVIARIA

Principi, approcci e metodi nelle norme nazionali ed europee

Il progetto politico comunitario di riassetto del comparto ferroviario europeo si basa sul principio della libera circolazione di persone, beni e servizi.

Scopo del progetto è rendere il “sistema di trasporto ferroviario”, sia delle merci sia delle persone, strategico fra tutti gli strumenti a disposizione per raggiungere obiettivi di sostenibilità sociale.

In particolare, l’obiettivo primario posto dall’Unione, è dar vita a uno spazio unico europeo privo di ostacoli residui tra i sistemi nazionali, facilitando in tal modo sia il processo di integrazione che l’emergere di nuovi operatori multinazionali e multimodali.

Tutto ciò deve però avvenire all’interno di un quadro normativo di tutela della pubblica sicurezza nei trasporti mediante la definizione di un sistema di regole che garantiscono trasporti sicuri ispirati a criteri universalmente riconosciuti di buona gestione.

I recenti cambiamenti introdotti nella normativa europea e nazionale in tema di sicurezza dei sistemi ferroviari. In particolare i recenti decreti legislativi 50 e 57 di giugno 2019, hanno recepito il pilastro tecnico del cosiddetto pilastro tecnico del IV pacchetto ferroviario europeo nonché il nuovo regolamento europeo (n. 762/2016) sui requisiti dei sistemi di gestione della sicurezza.

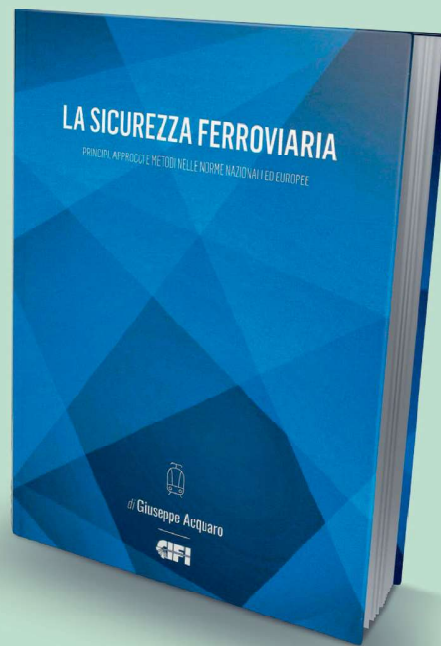
Con questi nuovi provvedimenti il legislatore ha voluto rimarcare l’importanza, nella gestione dei servizi ferroviari, di un approccio di tipo rischio-centrico. Ciò in quanto, nel trasporto ferroviario gli incidenti possono dare origine a conseguenze catastrofiche e questi sono prevalentemente legati a fattori umani: l’uomo, infatti, nonostante gli enormi progressi raggiunti dalla tecnologia a favore della sicurezza, rimane ancora un elemento nella gestione della sicurezza.

Per garantire elevati standard di sicurezza, i sistemi ferroviari devono quindi essere gestiti con approcci e metodi che consentano di ottenere il giusto equilibrio fra l’offerta di un servizio di mobilità (delle persone e delle merci) efficiente ed economico oltreché interoperabile nell’Unione e i vincoli - e i costi - della sicurezza: in altre parole, è necessario che nelle aziende sia radicata la cosiddetta “giusta cultura”.

A talc scopo, già da tempo sia legislatore (nazionale ed europeo) che gli organismi di normazione tecnica, si sono preoccupati di regolamentare minuziosamente tutti gli aspetti gestionali che possono avere un impatto sulla sicurezza. Tuttavia, l’enorme sforzo profuso nella definizione di norme a garanzia della incolumità della popolazione ha generato un quadro normativo che, allo stato attuale, si presenta copioso e, molto frammentato.

Questo volume si propone di fornire al lettore un quadro organico ed omogeneo degli approcci e dei modelli gestionali che devono essere adottati nel rispetto dei principi e dei criteri definiti nelle norme tecniche e nella vigente legislazione in tema di sicurezza ferroviaria, ivi compreso, appunto, il recente pilastro tecnico del quarto pacchetto ferroviario e le principali norme attuative ad esso correlate: un significativo numero di figure e tabelle aiutano ad acquisire una visione d’insieme di molti aspetti altrimenti descritti in modo frammentato nella normativa.

Il libro è suddiviso in tre parti. Nella parte prima è descritto il contesto normativo di riferimento europeo e nazionale, il quale viene descritto all’interno della cornice costituita dal processo di liberalizzazione del trasporto ferroviario.



Nella parte seconda è affrontata la tematica legata alla implementazione dei sistemi di gestione della sicurezza e, più in generale, alla gestione della sicurezza integrata. Infatti, ormai è universalmente riconosciuta - e questo è anche l’orientamento del legislatore - la necessità di gestire gli aspetti di sicurezza dell’esercizio, di sicurezza dei lavoratori e degli addetti nonché di tutela dell’ambiente con un approccio di tipo integrato, vista la loro mutua interferenza.

In questa parte, quindi, particolare attenzione è posta al tema del controllo e della gestione dei rischi, alla gestione degli asset in logica rischio-centrica e alla realizzazione dell’interoperabilità, vista non già solo come strumento per abbattere le barriere nazionali, ma anche come definizione di standard di sicurezza tecnici e operativi minimi da realizzare.

Infine, nella parte è affrontato il grande tema della valutazione e del miglioramento delle prestazioni di sicurezza. In questa parte, una particolare attenzione è stata dedicata alla tematica della cultura della sicurezza e dell’importanza dei ritorni di esperienza, quale strumento fondamentale per tenere sotto controllo e ridurre la probabilità di accadimento degli errori umani.

Formato cm 24x17, 331 pagine in b/n,

Prezzo di copertina € 25,00.

E’ acquistabile presso il CIFI con modalità e sconti come riportato nelle pagine “Elenco di tutte le pubblicazioni CIFI” sempre presente in questa rivista.

280 L'impatto dell'onda di calore sulla geometria del binario ai fini della manutenzione

(DAVIES – ANDREWS)

The impact of summer heatwaves on railway track geometry maintenance

Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part F: Journal of Rail and Rapid Transit, 235 (9), pagg. 1158-1171, figg. 2. Biblio 33 titoli.

Le elevate temperature estive sono un fattore di disturbo sulla rete ferroviaria, e il rischio che i binari si deformino sotto le forze di dilatazione termica determina che le attività di ripristino della geometria possano essere ritardate durante le ondate di calore, con conseguente scadimento delle prestazioni di rete. Gli autori, utilizzando le reti di Petri, metodo sufficientemente flessibile a catturare la complessità di questi fenomeni di degrado, testano diverse strategie di manutenzione, variando soglie di degrado, intervalli di ispezione, decisioni attuative e tempi di risposta delle attività manutentive. Il clima eccessivamente caldo viene introdotto come fattore inibitore per tali attività, comportando ulteriori ritardi. I risultati della simulazione mostrano come possano essere attuate, in realtà, strategie di ispezione frequenti e una pianificazione della manutenzione tempestiva per migliorare la resilienza dei binari, fornendo un aiuto ai manutentori chiamati a risolvere i problemi di degrado dovuti alle ondate di calore.

281 Identificazione di parametri per la modellazione della stabilità del binario basata su sperimentazione numerica

(BŁASZKIEWICZ-JUSZCZĘC – CZY CZUŁA – KUDŁA)

Identification of Track Stability Model Parameters Based on Numerical Experiments

Applied Sciences, 12 (2), 2022, art. 570, (15 pp.), fig. 9, biblio 18 titoli

Nell'articolo viene presentato un metodo di identifica-

zione di parametri per la modellazione della stabilità del binario basato sull'equilibrio energetico. I parametri considerati, che influenzano direttamente la stabilità del binario saldato continuo, sono: la rigidità della struttura rotaia-traversa (considerata come unica trave) e la resistenza laterale della massicciata, stimati tramite con l'uso di un modello numerico per vari tipi di binari. Queste analisi fanno parte degli studi relativi allo sviluppo di una metodica più vasta per aumentare la stabilità dei binari.

282 Freddo e caldo su rotaie

(BELLESI)

La Tecnica Professionale, maggio 2021, pagg. 4-15, figg. 10, tab. 1.

Alla pari di ambienti più generici, anche i veicoli ferroviari hanno spesso, tra le tante esigenze, quella di assicurare temperature adeguate alle persone o alle merci trasportate.

283 Nuove tecnologie per il diserbo delle linee ferroviarie

(ASCARI)

La Tecnica Professionale, maggio 2021, pagg. 17-21, figg. 6, tab. 1.

In questo articolo vengono illustrate le motivazioni per le quali a distanza di 25 anni dall'entrata in servizio del primo treno TDC (Treno Diserbatore Computerizzato), la nostra società si è impegnata nello studio, progettazione e realizzazione della nuova serie di treni TDC 500 EVO INTEGRATI.