

## 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 TRAMVIE
  
- 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".

- 99 Il passante ferroviario di Palermo, asse portante del trasporto pubblico metropolitano - Scenari attuali e futuri.

(DI MARIA)

*La Tecnica Professionale*, aprile 2020, pagg. 16-31, figg. 11, tabb. 13.

Il Passante ferroviario rappresenta un'infrastruttura di trasporto fondamentale per la città di Palermo. Ad un anno dalla riapertura, il servizio fornito all'utenza viene esaminato attraverso il rilevamento dei tempi di percorrenza e dei flussi di passeggeri su tutta la tratta.

- 100 Una panoramica su metropolitane, tram e monorotaie entrati in esercizio e in costruzione in tutto il mondo alla fine del 2019.

(PYRGIDIS – TSIPI – DOLIANITIS – BARBAGLI)

*An overview of metros, trams and mono-rails in revenue service and under construction worldwide at the end of 2019.*

*Ingegneria Ferroviaria*, febbraio 2021, pagg. 101-122, figg. 20, tabb. 14. Biblio 34 titoli.

- 101 Un orario solido e orientato all'efficienza energetica per le metropolitane.

(LIU – SCHMIDT – KONG – WAGENAAR – YANG – GAO – ZHOU)

*A robust and energy-efficient train timetable for the subway system.*

*Transportation Research Part C*, dicembre 2020, vol. 121, pag. 102822 (27 pp), figg. 28. Biblio 46 titoli.

Nelle metropolitane, l'affollamento di passeggeri nelle ore di punta causa ritardi dei treni che si propagano facilmente ai treni successivi, determinando una minore efficienza del sistema. Studio per evitare la propagazione dei ritardi e nel contempo ridurre il consumo energetico, selezionando profili di velocità appropriati e massimizzando l'utilizzo dell'energia in frenata, tramite un modello di ottimizzazione. Spiegazione del relativo algoritmo e presentazione di una applicazione lungo la linea 9 della metropolitana di Pechino.



**PLASTIROMA® SRL**

Picchetti indicatori realizzati da **Plastiroma s.r.l** con materiale plastico PC, colorato anti-UV e sottoposto a trattamento di verniciatura.

[www.plastiroma.it](http://www.plastiroma.it) | [info@plastiroma.it](mailto:info@plastiroma.it)

in

PIANO TRAVERSA



Picchetto indicatore ART. 15

Picchetto indicatore per circuiti di binario C.D.B.



Picchetto indicatore ART. 15 BIS

Picchetto indicatore punto informativo posticipato (PI posticipato) di segnale di partenza



Picchetto indicatore ART. 16

Picchetto limite speciale per C.D.B. per immobilizzazione dei deviatori telecomandati.



Picchetto indicatore ART. 16 BIS

Picchetto indicatore della posizione dei pedali di comando dei P.L. automatici



Picchetto indicatore ART. 16 TER

Picchetto indicatore della posizione dei pedali B.E.



Garanzia di Qualità secondo la norma ISO 9001

## CONDIZIONI DI ABBONAMENTO A IF - INGEGNERIA FERROVIARIA ANNO 2021

**(Gli Abbonati possono decidere di ricevere IF - Ingegneria Ferroviaria online)**

| Prezzi IVA inclusa [€/anno]                                                                                                                          | Cartaceo | Online |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|
| - <b>Ordinari</b>                                                                                                                                    | 60,00    | 50,00  |
| - Per il personale <b>non ingegnere</b> del Ministero delle Infrastrutture, e dei Trasporti, delle Ferrovie e Tranvie in concessione e Pensionati FS | 45,00    | 35,00  |
| - <b>Studenti</b> (allegare certificato di frequenza Università) <sup>(*)</sup> - (copia rivista online)                                             |          | 25,00  |
| - <b>Esteri</b>                                                                                                                                      | 180,00   | 50,00  |

<sup>(\*)</sup> Gli studenti, dopo i 3 anni di iscrizione gratuita come nuovi associati, fino al compimento del 28° anno di età, possono iscriversi al CIFI quali Soci Junior con una quota annua di € 25,00 che include l'invio online delle Riviste "IF - Ingegneria Ferroviaria" e "la Tecnica Professionale".

I pagamenti possono essere effettuati (specificando la causale del versamento) tramite:

- CCP **31569007** intestato al CIFI - Via G. Giolitti, 46 - 00185 Roma;
- bonifico bancario sul c/c n. 000101180047 - Unicredit Roma, Ag. Roma Orlando - Via Vittorio Emanuele Orlando, 70 - 00185 Roma. IBAN IT29U0200805203000101180047 - BIC: UNCRITM1704;
- pagamento online, collegandosi al sito [www.cifi.it](http://www.cifi.it);
- in contanti o tramite Carta Bancomat.

**Il rinnovo degli abbonamenti dovrà essere effettuato entro e non oltre il 31 marzo dell'annata richiesta. Se entro suddetta data non sarà pervenuto l'ordine di rinnovo, l'abbonamento verrà sospeso.**

**Per gli abbonamenti sottoscritti dopo tale data, le spese postali per la spedizione dei numeri arretrati saranno a carico del richiedente.**

Per ulteriori informazioni: Redazione Ingegneria Ferroviaria - tel. 06.4742986 - E mail: [redazioneif@cifi.it](mailto:redazioneif@cifi.it)

### RICHIESTA FASCICOLI ARRETRATI ED ESTRATTI

#### Prezzi IVA inclusa

Un fascicolo € 8,00; doppio o speciale € 16,00; un fascicolo arretrato: Italia € 16,00; Estero € 20,00.

Estratto di un singolo articolo apparso su un numero arretrato € 9,50.

*I versamenti, anticipati, potranno essere eseguiti nelle medesime modalità previste per gli abbonamenti.*

## TERMS OF SUBSCRIPTION TO IF - INGEGNERIA FERROVIARIA YEAR 2021

**(The subscriber can decide to receive IF - Ingegneria Ferroviaria online)**

| Price including VAT                                                                                             | Paper  | Online |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| - <b>Normal (Italy)</b>                                                                                         | 60.00  | 50.00  |
| - Infrastructure and Transport Ministry staff, local railways staff, retired FSI staff                          | 45.00  | 35.00  |
| - <b>Students</b> (University attesting documentation required) <sup>(*)</sup> - (online version of IF journal) |        | 25.00  |
| - <b>Foreign countries</b>                                                                                      | 180.00 | 50.00  |

<sup>(\*)</sup> After 3 years of free association, students younger than 28 can enroll as CIFI Junior Associates with a yearly rate of € 25.00, which includes the online "IF - Ingegneria Ferroviaria" and "la Tecnica Professionale" subscription.

The payment can be performed (specifying the motivation) by:

- CCP **31569007** to CIFI - Via G. Giolitti, 46 - 00185 Roma;
- Bank transfer on account n. 000101180047 - UNICREDIT Roma, Ag. Roma Orlando - Via Vittorio Emanuele Orlando, 70 - 00185 Roma. IBAN: IT29U0200805203000101180047 - BIC: UNCRITM1704;
- Online, on the website [www.cifi.it](http://www.cifi.it);
- Cash or by Debit Card.

**The renewal of the subscription must be performed within March 31<sup>st</sup> of the concerned year. In case of lack of renewal after this date, the subscription will be suspended.**

For further information you can contact: Redazione Ingegneria Ferroviaria - Ph: +39.06.4742986 - E mail: [redazioneif@cifi.it](mailto:redazioneif@cifi.it)

### PURCHASE OF OLD ISSUES AND ARTICLES

#### Price including VAT

Single Issue € 8.00; Double or Special Issue € 16.00; Old Issue: Italy € 16.00; Foreign Countries € 20.00.

Single article € 9.50.

*The payment, anticipated, may be performed according to the same procedures applied for subscriptions.*

- 102 Stima del numero di conducenti come strumento di efficientamento dei servizi di trasporto pubblico

(PETRUCELLI – RACINA)

*Assessment of the drivers number as a tool for improving efficiency of public transport services*

*Ingegneria Ferroviaria*, aprile 2019, pagg. 295-315, figg. 3, tabb. 10. Biblio 15 titoli.

Lo studio sviluppa una metodologia e propone due modelli regressivi per determinare il numero di conducenti sulla base delle effettive caratteristiche del servizio di trasporto pubblico su gomma da realizzare. Queste caratteristiche sono portate in conto attraverso parametri sintetici misurati direttamente sul servizio in questione.

saggistico corrono i binari della linea ferroviaria Sacile-Gemona, la cosiddetta "Pedemontana friulana", che si sviluppa per 75 chilometri rientranti nella rete complementare gestita da Rete Ferroviaria Italiana.

- 104 Caratteristiche infrastrutturali e spazi del trasporto collettivo su gomma nel regolamento viario urbano

(BARANINO – BONERA – VENTURA – MATERNINI)

*Collective road transport infrastructural characteristics and spaces in the urban road regulation*

*Ingegneria Ferroviaria*, ottobre 2020, pagg. 727-767, fig. 16, tabb. 14. Biblio 59 titoli.

- 103 La "nuova" pedemontana friulana

(REFFELLATO)

*La Tecnica Professionale*, febbraio 2020, pagg. 34-45, figg. 45.

In Friuli-Venezia Giulia, poco a sud della fascia pedemontana, in un pregevole contesto naturalistico e pae-



**ORIGINAL THERMIT® –  
LA MIGLIOR SCELTA  
PER LE VOSTRE ROTAIE**

Con il suo portafoglio Original Thermit®, Goldschmidt permette di collegare in modo eccellente quasi ogni tipo di rotaia. In qualità di inventore e leader globale e tecnologico di mercato nel campo della saldatura Thermit® da oltre 125 anni, Goldschmidt ha definito gli standard per la lunga rotaia saldata.

[www.goldschmidt.com](http://www.goldschmidt.com)

