



*CORSO DI FORMAZIONE*  
**ESPERTO**  
**TELECOMUNICAZIONI FERROVIARIE**

In VIDEOCONFERENZA ON-DEMAND  
Durata del corso: 36 ore

<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>		
<b>Le telecomunicazioni nel settore ferroviario</b>		
Cavi in fibra e rame, Sistemi di Trasmissione	Sistemi Radio e GSM-R	Rete Dati
<b>Norme, Standard, documentazione di riferimento</b>		
Qualifica dei fornitori e Categorie SOA	Standard Internazionali Ferroviari	Tariffe
<b>Progettazione TLC</b>		
Contenuti ed elaborati dei progetti	Procedure Autorizzatorie	Interferenze all'esercizio ferroviario
<b>Gare D'Appalto con aggiornamento 2023</b>		
Contenuti del Bando	Requisiti di partecipazione	Criteri di premialità
<b>Lavori d'investimento</b>		
Tipologie d'impianti e installazioni	Ritorni d'esperienza dai Direttori Lavori	Mezzi d'opera – Sicurezza cantieri
<b>Manutenzione TLC</b>		
Diagnostica e Man. Ordinaria	NOCC-ROC: la manutenzione del GSMR	Prove, verifiche e Collaudi
<b>Lo Stato dell'arte della tecnologia – con dispense tecniche di 7 produttori</b>		
1 – Sistemi Radiomobili 2 – Sistemi trasmissivi 3 – Sistemi di Antenna – 4 radio copertura di gallerie 5 – Rete dati di Gallerie 6 – VOIP per l'esercizio ferroviario 7 – Lavori di piazzale TLC		

Segreteria Organizzativa: CIFI - Via Giovanni Giolitti, 46 – Roma Termini - [segreteria@tecnica-bari@cifi.it](mailto:segreteria@tecnica-bari@cifi.it)

## **Indice**

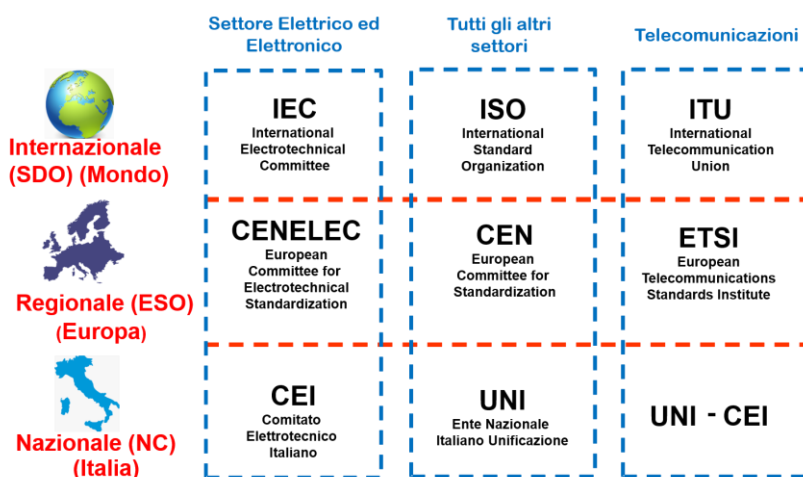
Indice.....	2
Obiettivi del corso.....	4
A chi si rivolge .....	8
Partecipazione al corso.....	10
Lo stato dell'arte delle tecnologie TLC.....	11
Programma del corso.....	12
Materiale didattico .....	16
Costo di adesione al corso .....	17
Modalità d'iscrizione al corso .....	18
Modulo d'iscrizione.....	19
Presentazione del CIFI.....	20
Domande di iscrizione al Collegio .....	22

Il corso “**ESPERTO TELECOMUNICAZIONI FERROVIARIE**” è organizzato con il **contributo scientifico di IEC** (International Electrotechnical Commission) e **CENELEC** (Comité Européen de Normalisation Électrotechnique).

**IEC** è un'organizzazione globale senza scopo di lucro che riunisce più di **170 Paesi** e coordina il lavoro di 20.000 esperti a livello globale, fondata il 26-27 giugno 1906 a Londra, Regno Unito: da allora ha reso le tecnologie elettriche ed elettroniche più sicure, efficienti e affidabili.

**Cenelec** è il Comitato Elettrotecnico Europeo di Standardizzazione, una delle tre organizzazioni europee di normazione (insieme a CEN ed ETSI) ufficialmente riconosciute dall'Unione europea e dall'Associazione europea di libero scambio (EFTA) come responsabili dello sviluppo e della definizione di norme volontarie a livello europeo. I membri del CENELEC sono organizzazioni nazionali incaricate della normalizzazione elettrotecnica, ad esempio l'Italia è rappresentata dal CEI - Comitato Elettrotecnico Italiano.

## ORGANI DI STANDARDIZZAZIONE



Il corso si tiene con il patrocinio di **ANIE ASSIFER**, Associazione dell'Industria Ferroviaria, aderente ad ANIE Federazione, che riunisce le imprese operanti in Italia per le tecnologie del trasporto ferroviario e del trasporto pubblico di massa a livello locale.

## **Obiettivi del corso**

Fornire le conoscenze tecniche, metodologiche e sistemistiche del settore ferroviario, utili a diventare **esperto in telecomunicazioni ferroviarie**.

Gli obiettivi di dettaglio. Comprendere:

- quale sia l'ambito del **quadro normativo** e degli standard in materia di sicurezza ferroviaria ed interoperabilità, in attuazione di quanto stabilito dalla Direttiva (UE) 2016/798 sulla **sicurezza delle ferrovie** e dalla Direttiva (UE) 2016/797 relativa all'**interoperabilità** del sistema ferroviario dell'Unione Europea;
- cosa siano e come interpretare le **norme tecniche**, specifiche, standard tecnici ed economici in materia di telecomunicazioni applicati alle ferrovie;
- le specifiche di **affidabilità, disponibilità e manutenibilità** per la progettazione, costruzione, uso, manutenzione e controllo dei sistemi di telecomunicazione e supervisione e delle reti dati e di trasporto funzionali all'esercizio ferroviario;
- Quali siano i **requisiti funzionali**, regolamentari ed impiantistici e relazioni con l'esercizio ferroviario
- Come avviene lo sviluppo e l'**integrazione** dei sistemi di telecomunicazione con i sistemi di **segnalamento** tradizionali e innovativi;
- Qual è l'evoluzione delle telecomunicazioni strumentali all'esercizio ferroviario e quali sono i **programmi di investimento ferroviario in TLC**, in ambito europeo e nazionale;
- Quali sono i principali **regolamenti di esercizio ferroviario** per l'applicazione dei sistemi innovativi di telecomunicazione;
- Come redigere un **progetto di TLC** e come **verificare** un progetto elaborato dai fornitori, con approfondimenti sugli aspetti tecnici e normativi nella fase realizzativa dei progetti a tecnologia innovativa;
- Che anche nel settore delle telecomunicazioni ferroviarie occorre conoscere le nozioni della **legislazione in materia di contratti pubblici**;
- Cosa siano i **livelli della progettazione**, quale è la differenza tra PFTE, PD e PE e

quali elaborati siano da produrre in ciascun livello di progettazione;

- Quali sono le **tariffe ferroviarie** in materia di TLC, come si elaborano i **nuovi prezzi** e come si predispongono un Computo Metrico Estimativo;
- Cosa sono le **procedure autorizzatorie** e come curare i rapporti con gli **Enti Terzi** (organismi istituzionali, operatori di reti di telecomunicazione radiomobile e fissa, etc....);
- Come presidiare l'attività di **Direzione Lavori** nei cantieri in cui sono previsti interventi agli impianti di telecomunicazioni;
- attività dei **CSP/CSE** trattando la sicurezza cantieri nel contesto di telecomunicazioni ferroviarie, quali sono le interazioni tra **D.Lgs 81/08** (tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro) e **D.Lgs 50/09** (sicurezza delle ferrovie), come funzionano i mezzi d'opera usati, quali sono gli strumenti di lavoro e le lavorazioni più diffuse;
- Cosa sono i processi di **Fault Management della rete di telecomunicazioni** (GSM-R, impianti di radiopropagazione in galleria, rete di trasporto SDH e IP/MPLS) e come avviene il monitoraggio;
- Come avviene la **gestione della manutenzione ordinaria e straordinaria** dell'infrastruttura TLC, al fine di massimizzare la disponibilità dell'infrastruttura;
- Quale è l'importanza dei sistemi di telecomunicazione nella **gestione delle emergenze**, in particolare circa il funzionamento della rete GSM-R e dei relativi servizi, soprattutto in condizioni di degrado;
- la gestione delle attività negoziali e la contrattualizzazione dei contratti riguardanti gli investimenti e le prestazioni manutentive;
- Quali sono le procedure di **verifica e collaudo** degli impianti di telecomunicazioni;
- E molte altre nozioni tipiche del contesto ferroviario.

Gli argomenti saranno trattati da **7 punti di vista**:

1. del **normatore**, finalizzato ad indicare le norme di esercizio, quelle tecniche utili a progettare i componenti e l'applicazione, le norme per la costruzione, la messa in servizio e le norme in materia di diagnostica e manutenzione;

2. del **progettista** di telecomunicazioni ferroviarie;
3. del Committente che **gestisce investimenti** in TLC e dell'esperto tecnico in **gare d'appalto TLC**, che elabora i contenuti del bando, che definisce i requisiti di partecipazione e i criteri di premialità;
4. , del **Direttore Lavori** e del **Coordinatore per la sicurezza** nei cantieri di telecomunicazioni ferroviarie;
5. dell'**attivatore** che esegue prove e verifiche, nonché del **manutentore**, che deve garantire il mantenimento in efficienza attraverso procedure, mezzi e attrezzature necessarie alla diagnostica e manutenzione;
6. delle **imprese che si occupano di costruzione e rinnovo degli impianti**;
7. dei **produttori** di componenti per le telecomunicazioni ferroviarie;

L'iscrizione al corso include la possibilità di accedere alle videoregistrazioni delle seguenti web conference tenute dal CIFI, in materia di Telecomunicazioni:

1. L'introduzione del 5G nel settore Ferroviario – 15 marzo 2021;
2. Progetto DINO5G – 17 dicembre 2022

Ed inoltre una collana di 10 articoli (in formato digitale) pubblicati sulla Rivista Tecnica Professionale, in materia di telecomunicazioni, sui seguenti temi:

- contrasto ai furti di rame;
- applicativo informatico per la gestione delle emergenze;
- 5G nel settore Ferroviario;
- GSM-R;
- La telegestione degli impianti civili di stazione;
- Monitoraggio delle anomalie del sistema di bordo e dell'infrastruttura;
- Sistema di videosorveglianza intelligente ;
- L'innovazione per la sicurezza e il business;
- Tecnologia del digital twin;
- Ed altri.

Il corso è organizzato da operatori del settore per operatori del settore: l'obiettivo

primario è migliorare produttività, qualità e sicurezza attraverso la diffusione della cultura tecnico-scientifica, la condivisione delle esperienze e dei codici di buona pratica.

**Per maggiori informazioni è possibile contattare il CIFI ai recapiti:**

Segreteria Tecnica CIFI – Collegio Ingegneri Ferroviari Italiani

Via Giovanni Giolitti, 46- 00185 Roma - Tel. 06-4882129

E-mail [segreteriatecnica-bari@cifi.it](mailto:segreteriatecnica-bari@cifi.it) – tel. 338 3235337

## ***A chi si rivolge***

Il corso “**ESPERTO IN TELECOMUNICAZIONI FERROVIARIE**” è rivolto a coloro che intendono svolgere le seguenti attività:

- Pianificazione e coordinamento di progetti di investimento inerenti la realizzazione di nuovi impianti di telecomunicazione o l’ammodernamento tecnologico di linee ferroviarie esistenti;
- Progettazione specialistica nell’ambito TLC quali ad esempio Sistema di radiopropagazione nelle gallerie, Sistemi radio terra-treno, Cavi per telecomunicazioni, sistemi trasmissivi, ecc., sia per linee ferroviarie ma anche altri impianti fissi quali ad esempio metropolitane, tranvie, ecc.;
- Verifica della progettazione degli elaborati di progetto nel rispetto della normativa tecnica vigente, dei dati e dei requisiti di base;
- Aggiornamento e consolidamento di norme tecniche, specifiche e standard tecnici, economici e contrattuali per la progettazione, costruzione, uso, manutenzione e controllo degli impianti di telecomunicazione;
- Direzione Lavori inerenti la realizzazione di impianti TLC;
- coordinamento per conto delle imprese appaltatrici, dei cantieri di lavori TLC;
- Supporto tecnico alle Procedure di Messa in servizio degli impianti.

### **SEDE DEL CORSO:**

E’ possibile partecipare al corso in **videoconferenza on-demand**, in date e orari a scelta dei partecipanti accedendo alle registrazioni delle lezioni.





**ATTESTATO DI PARTECIPAZIONE:**



Al termine del corso sarà rilasciato un **attestato di partecipazione** previa partecipazione all'esame finale.

## ***Partecipazione al corso***

Il CIFI ha adottato la tecnologia “Go To Webinar” © che consente di partecipare al corso tramite il proprio PC, tablet o smartphone senza la necessità di installare software.

Per l'utilizzo di Go To Webinar sono necessari i seguenti dispositivi:

- Computer Windows o Mac
- Connessione ad Internet

La maggior parte dei computer è dotata di altoparlanti incorporati, ma si ottiene una qualità audio migliore se si utilizza una cuffia o un ricevitore telefonico.

È possibile partecipare al corso nella modalità videoconferenza on-demand in date e orari liberi a propria scelta. Controlla se il tuo sistema è compatibile con GoToWebinar (verifica al link <https://support.goto.com/it/webinar/system-check-attendee> ).

È possibile partecipare al corso nella **modalità videoconferenza on-demand** in date e orari liberi a propria scelta. La modalità di videoconferenza on-demand consente di ricevere l’attestato di partecipazione.

## ***Lo stato dell'arte delle tecnologie TLC***

Conoscere le principali normative di riferimento ferroviarie e tecnologiche è fondamentale, come lo è anche leggere e saper produrre gli elaborati, e sapere cosa fare per gestire la manutenzione delle telecomunicazione.

Per essere un vero esperto di telecomunicazioni ferroviarie occorre anche sapere come sono fatte realmente le tecnologie. Nel corso organizzato dal CIFI interverranno numerosi operatori del settore che producono o installano TLC ferroviarie, ciascuno di loro tratterà un argomento specifico e fornirà dispense tecniche sui seguenti argomenti:

- **Ericsson**, su sistemi di antenna e integrazione nelle nuove reti radiomobili;
- **Hitachi Rail**, sulle trasmissioni satellitari;
- **Infinera**, per l'evoluzione dei sistemi trasmissivi;
- **Jma-Teko Telecom**, per radio copertura delle gallerie ferroviarie;
- **Nokia**, per sistemi radiomobili con evidenza di prestazioni e nuove apparecchiature;
- **Progress Rail Signalling**, per reti dati delle gallerie ferroviarie;
- **Radiolan**, per i ponti radio;
- **Urbanandmainlines**, sulle Reti Dati per impianti per la sicurezza in galleria;
- **Valtellina**, per i lavori sul piazzale ferroviario;



## **Programma del corso**

### **INTRODUZIONE AL CORSO DI:**

**DANIELE BOZZOLO**, PRESIDENTE [TC9](#) (ELECTRICAL EQUIPMENT AND SYSTEMS FOR RAILWAYS ) DI [IEC](#) (INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION), L'ORGANIZZAZIONE INTERNAZIONALE PER LA DEFINIZIONE DI STANDARD A LIVELLO MONDIALE IN MATERIA DI ELETTRICITÀ, ELETTRONICA E TECNOLOGIE CORRELATE.

TECHNICAL ADVISOR DI ANIE ASSIFER (ASSOCIAZIONE DELLE INDUSTRIE FERROVIARIE ITALIANE)

**PIETRO MARMO**, PRESIDENTE [TC 9X](#) (ELECTRICAL AND ELECTRONIC APPLICATIONS FOR RAILWAYS) DI [CENELEC](#) (COMITATO EUROPEO DI NORMAZIONE ELETTROTECNICA)

### **Lezione 1 [4 ore]**

#### **TITOLO: TELECOMUNICAZIONI DELL'INFRASTRUTTURA FERROVIARIA.**

**DESCRIZIONE:** LE TELECOMUNICAZIONI - EVOLUZIONE, TECNOLOGIE, APPARATI. LE TELECOMUNICAZIONI DELL'INFRASTRUTTURA FERROVIARIA. CAVI IN FIBRA E RAME. MODALITÀ DI POSA CAVI. SISTEMI TRASMISSIONE DI LUNGA DISTANZA SDH. SISTEMI DI TELEFONIA SELETTIVA FERROVIARIA/STI DI POSTO CENTRALE. RETE TELEFONIA AUTOMATICA. IMPIANTI DI DIFFUSIONE SONORA. IMPIANTI DI INFORMAZIONE AL PUBBLICO (IAP)

**DOCENTE:** GIUSEPPE PATANÈ

### **Lezione 2 [4 ore]**

#### **TITOLO: SISTEMI RADIO E GSM-R. STATO DELL'ARTE E LE INNOVAZIONI.**

**DESCRIZIONE:** SISTEMI RADIO PER LA "MANOVRA". PONTI RADIO. TERRA-TRENO. IMPIANTI RADIO ESTENSIONE IN GALLERIA. GSM-R. INFRASTRUTTURA GSMR. SERVIZI VOCE. ERTMS

**DOCENTE:** GIUSEPPE PATANÈ [3 ORE], CON ESPERTO TECNICO MARCELLO CIVICA DI [TECNORAD](#)

**DESCRIZIONE:** EVOLUZIONE RETE SDH ED EVOLUZIONE GSMR

**DOCENTE:** DIEGO SCHIAVONI [1 ORA]

### Lezione 3 [4 ore]

#### **TITOLO: RETI DATI.**

**DESCRIZIONE:** RETI DATI PER IMPIANTI PER LA SICUREZZA IN GALLERIA

**DOCENTE:** GIUSEPPE PATANÈ [1,5 ORE]

CON ESPERTO TECNICO [DANIELE CUNSOLO](#) DI [GTS](#) PER RETI DATI PER IMPIANTI PER LA SICUREZZA IN GALLERIA ED [ANTONIO CORONATO](#) DI [HITACHI RAIL](#) TRASMISSIONI SATELLITARI

**DESCRIZIONE:** RETE DATI MPLS

**DOCENTE:** ALESSIA PISTONE [1 ORE]

**DESCRIZIONE:** RETI DATI PER IMPIANTI ACC/ACCM

**DOCENTE:** PAOLO BADINI [1,5 ORE]

### Lezione 4 [4 ore]

#### **TITOLO: NORME, STANDARD, DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO.**

**DESCRIZIONE:** CEI - EN 50159. RAILWAY APPLICATIONS - COMMUNICATION, SIGNALLING AND PROCESSING SYSTEMS - SAFETY-RELATED COMMUNICATION IN TRANSMISSION SYSTEMS [2 ORE]

**DOCENTE:** ANTONIO ORAZZO

**DESCRIZIONE:** CENELEC TS50701 ED IL SUO PERCORSO PER UNA SUA REVISIONE PER DIVENTARE UNA IEC IS (INTERNATIONAL STANDARDS) - [0,5 ORE]

**DOCENTE:** DANIELE BOZZOLO

**DESCRIZIONE:** CYBERSECURITY DEI SISTEMI DI SEGNALAMENTO (IN INGLESE)

**DOCENTE:** YANIV MALLET , [CYLUS](#), THE LEADER IN RAILWAY CYBERSECURITY [0,5 ORE]

**DESCRIZIONE:** NORME TECNICHE TLC DI RFI

**DOCENTE:** GIUSEPPE PATANÈ [1 ORA]

### Lezione 5 [4 ore]

#### **TITOLO: PROGETTARE LE TLC.**

**DESCRIZIONE:** CONTENUTI DELLA PROGETTAZIONE TLC CON ESEMPI. ELABORATI DELLA PROGETTAZIONE. ESEMPLIFICAZIONE DI CRITICITÀ NELLA PROGETTAZIONE, ESEMPLIFICAZIONE DI PROGRAMMI LAVORI.

**DOCENTE:** GIROLAMO CLEMENZA [2,5 ORE]

**DESCRIZIONE:** INTERFERENZE DEI LAVORI CON L'ESERCIZIO FERROVIARIO, TARIFFE DEI PREZZI, WBS, COMPUTI METRICI

**DOCENTE:** GIUSEPPE PATANÈ [1,5 ORE] CON ESPERTO TECNICO COSIMO LENTINI DI [VALTELLINA](#)

### Lezione 6 [4 ore]

**TITOLO: GARE D'APPALTO TLC.**

**DESCRIZIONE:** SISTEMI DI QUALIFICA FORNITORI RFI. CATEGORIE SOA. I PRINCIPALI CONTENUTI DI UN BANDO DI LAVORI. SCHEMA DI CONTRATTO E ALLEGATI A BASE GARA.

**DOCENTE:** GIUSEPPE PATANÉ

**DESCRIZIONE:** REQUISITI DI PARTECIPAZIONE E CRITERI DI PREMIALITÀ CON PARTICOLARE RIFERIMENTO AGLI APPALTI TLC

**DOCENTE:** ANDREA SAGRINI

### Lezione 7 [4 ore]

**TITOLO: LAVORI D'INVESTIMENTO IN TLC.**

**DESCRIZIONE:** TIPOLOGIE IMPIANTI E INSTALLAZIONI REALIZZATI. PROVE, VERIFICHE, COLLAUDI.

**DOCENTE:** GIUSEPPE PATANÉ [1 ORA]

**DESCRIZIONE:** RITORNI DI ESPERIENZA DEL DIRETTORE LAVORI TLC. MEZZI D'OPERA CANTIERI FERROVIARI. SICUREZZA CANTIERI FERROVIARI TLC (PSC, COSTI)

**DOCENTE:** MAURIZIO LESCHIERA [3 ORE]

### Lezione 8 [4 ore]

**TITOLO: MANUTENZIONE TLC.**

**DESCRIZIONE:** DIAGNOSTICA E MANUTENZIONE ORDINARIA.

**DOCENTE:** MICHELE FIORENTINO [1,5 ORE]

**DESCRIZIONE:** NOCC-ROC: LA MANUTENZIONE E LA GESTIONE OPERATIVA DELLA RETE GSMR.

**DOCENTE:** MASSIMILIANO GIACHI [1,5 ORE]

**DESCRIZIONE:** ABILITAZIONI E SISTEMI DI GESTIONE DELLE COMPETENZE NEL SETTORE TLC.

**DOCENTE:** GIUSEPPE PATANÉ [1 ORA]

### Lezione 9 [4 ore]

**TITOLO: WORKSHOP FORNITURE LAVORI E SERVIZI**

**DESCRIZIONE:** GLI STAKEHOLDER DELLA TLC - INTRODUZIONE. OPERATORI DEI SISTEMI RADIOMOBILI. OPERATORI DEI SISTEMI TELEFONIA/DIFFUSIONE SONORA. OPERATORI DELLE RETE DATI DI GALLERIA. OPERATORI DEI LAVORI DI PIAZZALE.

**ECCO ALCUNI DEGLI ARGOMENTI TRATTATI ACCOMPAGNATE ANCHE DA ALCUNE DISPENSE TECNICHE**

- **CLAUDIO BASSANI** DI **NOKIA**: STATO DELL'ARTE ED EVOLUZIONE DEI SISTEMI RADIOMOBILI CON EVIDENZA DELLE PRESTAZIONI E DELLE NUOVE APPARECCHIATURE.
- **FEDERICO FORTE** DI **INFINERA**: STATO DELL'ARTE ED EVOLUZIONE DEI SISTEMI TRASMISSIVI.
- **SERGIO AUGUSTO DE VITA** DI **ERICSSON**: STATO DELL'ARTE ED EVOLUZIONE DEI SISTEMI DI ANTENNA

E INTEGRAZIONE NELLE NUOVE RETI RADIOMOBILI.

- **MICHELE AGNOLETTO** E **MARCO PREVIATI** DI **JMA-TEKO TELECOM**: NUOVI APPARATI E MODALITÀ DI REALIZZAZIONE E MESSA IN SERVIZIO DI IMPIANTI DI RADIO COPERTURA DELLE GALLERIE FERROVIARIE.
- **ALESSANDRO SANTI** DI **PROGRESS RAIL SIGNALLING**: PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE, MESSA IN SERVIZIO DELLE RETI DATI DEGLI IMPIANTI ACC/ACCM.

**DOCENTI:** GIUSEPPE PATANÉ ED ESPERTI TECNICI DA NOKIA, PROGRESS RAIL SIGNALLING, ERICSSON E TEKO-TELECOM, INFINERA.

**TEST DI APPRENDIMENTO DEI CONTENUTI**

L'ESAME È OBBLIGATORIO PER CHI RICHIEDE L'ATTESTATO DI PARTECIPAZIONE.

## ***Materiale didattico***

Al fine di favorire la corretta trasmissione del sapere tecnico-professionale e facilitare la comunicazione didattica tra docenti e discenti, il CIFI mette a disposizione dei discenti il materiale didattico.

Il materiale didattico per la formazione è costituito dalle presentazioni, in formato elettronico, prodotto dai docenti ed elaborato in reazione ai contenuti da trattare nella singola lezione.

Per ogni lezione sono prodotti uno o più file.

Il materiale didattico è visualizzabile nel corso della lezione tenuta dai docenti e reso disponibile ai discenti mediante il sito web del CIFI [www.ferrovie.academy](http://www.ferrovie.academy).

Per accedere al materiale didattico La Segreteria Tecnica comunicherà una password di accesso ai discenti per le singole lezioni.



## **Costo di adesione al corso**

Il corso completo comprende:

- 36 ore di lezione;
- Materiale didattico;
- Esame finale on-line;
- Attestato di partecipazione;
- Accesso ai video di 2 webinar in materia di TLC;
- 10 articoli pubblicati su Tecnica Professionale, in materia di TLC.

Il costo della partecipazione al corso **in videoconferenza diretta o differita** è pari a:

- Euro 765 più IVA (**euro 933,30 IVA compresa**), per i Soci CIFI, per i dipendenti dei Soci Collettivi CIFI (con iscrizione a carico dal Socio Collettivo) e per i soci/dipendenti di **ANIE ASSIFER** e degli altri partner dell'iniziativa;
- Euro 1.020 più IVA (**euro 1.244,40 IVA compresa**), per i non soci CIFI.

Per i soli Soci CIFI è ammessa, a richiesta, la **rateizzazione** del costo di iscrizione in tre rate senza alcun sovrapprezzo. Ulteriori dettagli sono definiti nel capitolo "Modalità di iscrizione".

Fruiscono del trattamento economico riservato ai soci CIFI anche quanti si iscrivono al Collegio, contestualmente all'iscrizione al corso, utilizzando il modulo di iscrizione presente nell'ultima pagina.

Maggiori informazioni possono essere reperite nel sito web [www.cifi.it](http://www.cifi.it) o contattando l'area soci [areasoci@cifi.it](mailto:areasoci@cifi.it) tel. 06 4882129.

La quota di iscrizione è quella relativa all'anno solare in corso.

## ***Modalità d'iscrizione al corso***

Per iscriversi al corso è necessario **compilare e firmare il modulo** riportato in seguito e inviarlo per posta, e-mail o consegnarlo di persona ai recapiti indicati sul modulo stesso. Insieme al modulo deve essere allegata la ricevuta dell'avvenuto pagamento da eseguirsi secondo le modalità previste nel modulo.

**Il pagamento e l'eventuale ordine d'acquisto vanno intestati a CIFI Servizi S.r.l.; i dati della società sono in fondo al modulo d'iscrizione.**

Per i soli soci CIFI è ammessa, tra le modalità di pagamento, anche la rateizzazione del costo di iscrizione in tre rate di uguale importo. Le scadenze di pagamento delle rate sono:

- Prima rata, contestualmente alla richiesta di iscrizione al corso;
- Seconda rata, 30 giorni dopo la richiesta di iscrizione;
- Terza rata, 60 giorni dopo la richiesta di iscrizione.

Per maggiori informazioni è possibile contattare la Segreteria all'email [segreteria.cifiservizi@cifi.it](mailto:segreteria.cifiservizi@cifi.it) o al telefono **06 4742987**.

Modulo di iscrizione da inviare a [segreteria.cifiservizi@cifi.it](mailto:segreteria.cifiservizi@cifi.it) e per cc ad [areasoci@cifi.it](mailto:areasoci@cifi.it).

## Modulo d'iscrizione

### “Esperto in Telecomunicazioni Ferroviarie”

(da compilare e inviare per posta ordinaria o via e-mail o consegnare al CIFI)

Richiedente: (Cognome e Nome o Ragione Sociale)

.....

Indirizzo: .....Città.....CAP.....

C.F. e/o P. I.V.A.: .....Codice SDI per fattura.....

(L'inserimento della Partita I.V.A. o del Codice Fiscale è obbligatorio)

Telefono: ..... E-mail: .....

Socio Ordinario o Aggregato ; Soci Ordinari e Aggregati fino a 35 anni , Dipendente di socio collettivo , Socio Juniores , Socio o dipendente di azienda partner , non socio

Si conferma l'iscrizione per (inserire uno o più nomi nel caso l'iscrizione sia compiuta da una società per i propri dipendenti):

Cognome e nome: .....

Cognome e nome: .....

Cognome e nome: .....

Cognome e nome: .....

Eventuali comunicazioni: .....

.....

Si allega la ricevuta del versamento di euro .....

Si chiede la partecipazione a tutto il corso in **videoconferenza on-demand** (in orari a propria scelta, dopo lo svolgimento delle lezioni, disponibile **per 1 anno**)

Se si richiede la **rateizzazione**, solo per soci CIFI, barrare la casella .

Data ..... Firma.....

CIFI Servizi S.r.l. (P.I. - C.F. - REA 16522871009), Via G. Giolitti, 46 - 00185 Roma

Tel. 06/4742987 - FS 970/66454 - 338 32 35 337

e-mail: [segreteria.cifiservizi@cifi.it](mailto:segreteria.cifiservizi@cifi.it) e [areasoci@cifi.it](mailto:areasoci@cifi.it)

Conto Corrente Bancario IBAN IT06F0200805203000106390706 intestato a “CIFI Servizi S.r.l.”.

## **Presentazione del CIFI**

Il Collegio degli Ingegneri Ferroviari Italiani (CIFI), fondato nel 1899, è una delle Associazioni tecniche e professionali più antiche e più importanti d'Italia. I suoi scopi principali sono:

- promuovere l'esame e lo studio delle questioni scientifiche, tecniche, economiche e legislative in materia di trasporti terrestri;
- intervenire per la migliore soluzione di tali questioni sia presso l'opinione pubblica, sia presso i Poteri esecutivo e legislativo dello Stato, sia presso le Amministrazioni Pubbliche e gli Enti privati;
- valorizzare la funzione degli ingegneri e degli esperti dei trasporti e contribuire alla loro elevazione culturale;
- studiare, coordinare e sostenere gli interessi degli Ingegneri e degli esperti dei trasporti per contribuire al riconoscimento della loro attività professionale;
- concorrere al miglioramento della cultura tecnica e dell'addestramento e perfezionamento professionale degli addetti all'industria dei trasporti terrestri.

Il Collegio, che unisce circa 2300 Soci individuali, che si occupano di trasporti terrestri, è sempre stato presieduto da personalità eminenti nel campo della Scienza e della Tecnica dei trasporti: come soci individuali si possono iscrivere, in base al nuovo statuto, sia gli ingegneri come *soci ordinari* che non ingegneri come *soci aggregati*; inoltre, si possono iscrivere gli studenti d'ingegneria come *soci juniores*. Al Collegio aderiscono, quali Soci collettivi, oltre 150 Aziende industriali e di trasporti e alcuni Istituti Universitari e Ordini degli Ingegneri.

L'attività del CIFI ha carattere fundamentalmente culturale e di sostegno morale alla professione.

Nel campo editoriale il CIFI cura la pubblicazione di due periodici: *Ingegneria Ferroviaria*, Rivista mensile di Tecnica ed Economia dei Trasporti ad alto livello e *La Tecnica Professionale*, Raccolta mensile di studi e notizie per l'istruzione ferroviaria, dedicata al personale delle varie categorie. Nello stesso campo il Sodalizio cura altresì la pubblicazione di libri e monografie d'interesse scientifico tecnico e professionale.

Notevole è anche l'azione che il CIFI sviluppa mediante convegni e conferenze tendenti a studiare e discutere questioni che presentano particolare interesse e carattere di attualità.

Il CIFI organizza inoltre corsi d'istruzione e di aggiornamento professionale, corsi di organizzazione e gestione aziendale, e viaggi collettivi d'istruzione, e conferisce anche premi periodici tendenti a incoraggiare gli studi e le ricerche sui trasporti terrestri. Una Biblioteca Sociale, dotata di un buon numero di opere e di riviste di carattere essenzialmente ferroviario, è a disposizione degli studiosi.

Infine, il CIFI sviluppa una notevole attività d'incoraggiamento alla pubblicazione e allo studio elargendo sia premi ai migliori articoli pubblicati sulle riviste Ingegneria Ferroviaria e La Tecnica Professionale, sia borse di studio a favore dei neolaureati e dei figli dei Soci, o dei dipendenti del Ministero dei Trasporti e delle Ferrovie e Tramvie ex - concesse.

L'organizzazione del Sodalizio è fondata, oltre che sugli Organi centrali, anche su Sezioni periferiche che svolgono, nel loro ambito, una propria attività; essa è più ampiamente illustrata nello Statuto e la sua struttura è evidenziata nell'organigramma.

Ha aderito sin dalla sua fondazione all'Unione delle Associazioni degli Ingegneri Ferroviari Europei (UEEIV), che comprende ventiquattro organizzazioni di vari paesi dell'Europa.

## ***Domande di iscrizione al Collegio***

Domanda di iscrizione al Collegio, da compilare solo da chi non è socio CIFI ed intende iscriversi al Collegio contestualmente all'iscrizione al corso

### Domanda d'associazione per Soci Individuali

Domanda di iscrizione al Collegio in qualità di azienda socio collettivo, da compilare solo da chi non è socio CIFI ed intende iscriversi al Collegio contestualmente all'iscrizione al corso

### Domanda d'associazione per Soci Collettivi