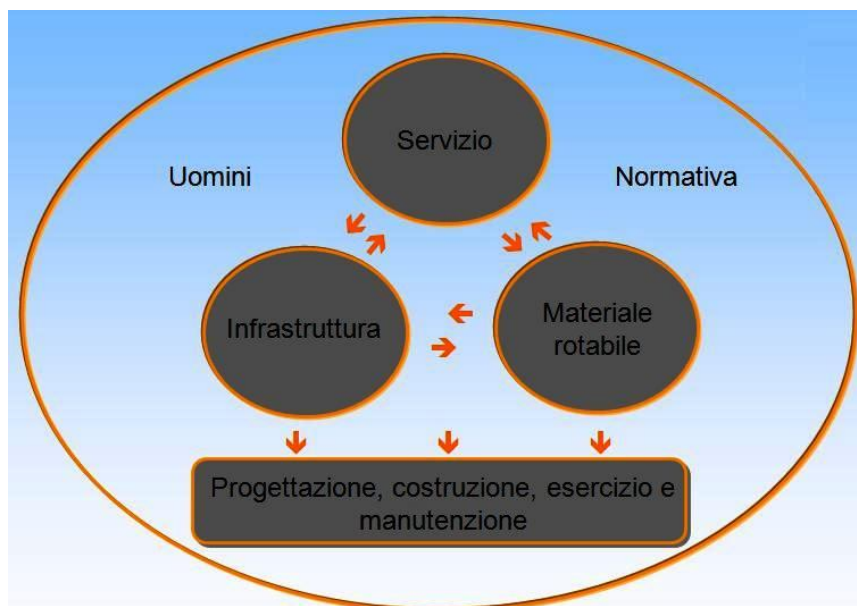


Programma del 2° e 3° corso di

# "TECNICA FERROVIARIA"



Luoghi e date dei corsi:

Milano, dal 14 aprile al 27 maggio 2011  
Bologna, dal 21 aprile al 20 maggio 2011

Durata di ciascun corso: 42 ore

3 marzo 2011

## **Indice**

Indice .....	2
Obiettivi dei corsi di tecnica ferroviaria.....	3
Programma del corso di Milano.....	6
Programma del corso di Bologna.....	12
Costo del corso .....	16
Modalità d'iscrizione .....	17
Modulo d'iscrizione.....	18
Presentazione del CIFI.....	19
Riepilogo del programma del 2° corso CIFI di tecnica ferroviaria – Milano.....	21
Riepilogo del programma del 3° corso CIFI di tecnica ferroviaria – Bologna.....	22

## **Obiettivi dei corsi di tecnica ferroviaria**

I corsi di tecnica ferroviaria si prefiggono l'obiettivo di affinare le conoscenze tecnico-specialistiche basilari in materia ferroviaria per il personale dipendente delle società private e degli Enti Locali, i liberi professionisti, gli studenti e per tutti coloro che sono interessati, per lavoro o per cultura, a tali aspetti.

Gli obiettivi e le finalità dei corsi sono:

✚ Fornire gli elementi di conoscenza di base della progettazione, della costruzione e dell'esercizio dei sistemi ferroviari;

✚ Far conoscere i sistemi, le tecnologie, le normative e le figure professionali coinvolte nell'ambiente ferroviario;

Le lezioni saranno tenute da docenti selezionati dal CIFI tra i migliori esperti del settore.

Le strutture dei corsi, i cui programmi sono riportati in seguito, sono impostate in modo da coprire i più importanti aspetti legati a:

- ✓ L'infrastruttura, la normativa e l'orario ferroviario;
- ✓ Il materiale rotabile e il personale;
- ✓ La progettazione e l'esecuzione dei lavori;
- ✓ L'esercizio e la manutenzione

Completano i corsi, le visite tecniche d'istruzione aventi l'obiettivo di vedere dal vivo alcuni aspetti trattati teoricamente a lezione, in modo da fissare i principali concetti della costruzione, dell'esercizio e della manutenzione ferroviaria.

Ai partecipanti a corsi sarà fornito il testo "Elementi generali dell'esercizio ferroviario", edizioni CIFI.

Al termine dei corsi sarà rilasciato un attestato di partecipazione.

Per maggiori informazioni è possibile contattare il CIFI ai recapiti:

Segreteria Tecnica

CIFI – Collegio Ingegneri Ferroviari Italiani

Via Giovanni Giolitti, 48- 00185 Roma

Tel. 06-4742986

Fax. 06-4742987

Email [segreteria tecnica@cifi.it](mailto:segreteria tecnica@cifi.it)

### ***Le sedi di svolgimento dei corsi***

Le lezioni dei corsi si terranno presso le seguenti sedi:

Luogo	Sede	Indirizzo
Milano	Sala riunioni CIFI	Stazione Milano Centrale - Binario 21 Scala F - piano 3°
Bologna	Scuola professionale RFI	Via del Chiù, 19

Le sedi di svolgimento dei corsi potrebbero variare in funzione delle esigenze. Eventuali variazioni saranno comunicate tempestivamente.

**A Milano** il corso si svolgerà presso la Sala Riunioni del CIFI sita nella stazione centrale con accesso dal binario 21, scala F piano 3°.

**A Bologna** il corso si svolgerà presso la scuola Professionale di RFI, ubicata in via del Chiù, 19. La Scuola si raggiunge con:

- Autobus ATC n° 35 (previo acquisto del biglietto ATC):  
fermata Stazione FS, Piazzale Medaglie d'Oro (lato sud), direzione Facoltà di Ingegneria, a cadenza ogni 10-20 minuti, con arrivo alla fermata Granatieri di Sardegna in Via dell'Ospedale, (fermata precedente il capolinea - Facoltà di Ingegneria), a circa 600 metri dall'entrata della scuola.
- Autobus Ditta SACA SERVICE (senza acquisto biglietto ATC):  
da Stazione FS, interno Piazzale Ovest (di fronte all'entrata della COER ex DCM), a Via Burgatti (ingresso Scuola Professionale). Orario di partenza 08,45 con arrivo alle ore 09,00.

Per il ritorno alla Stazione FS di Bologna C.le:

- Autobus ATC n° 35 (previo acquisto biglietto ATC):  
alla fermata Rotonda Granatieri di Sardegna, in Via dell'Ospedale (vicinanze Ospedale Maggiore), a circa 600 metri dalla scuola, con cadenza ogni 10-20 minuti.
- Autobus Ditta SACA (servizio navetta gratuito):  
da Via Burgatti a Stazione FS, interno Piazzale Ovest alle ore 13,55 con arrivo alle 14,10;

All'interno del cortile della Scuola è inoltre presente un ampio parcheggio per autoveicoli.

## ***Programma del corso di Milano***

**1<sup>A</sup> LEZIONE.** MILANO, 14 APRILE 2011, ORARIO: 9:30 – 12:30 presso sala riunioni CIFI – binario 21, scala F, piano 3° - Stazione di Milano Centrale

**CONTENUTI: INTRODUZIONE AL CORSO. L'ATTUALITÀ DEL TRASPORTO FERROVIARIO. LA PROGETTAZIONE, LA COSTRUZIONE, L'ESERCIZIO E LA MANUTENZIONE DEL SISTEMA FERROVIARIO.**

**DOCENTE: ING. LUCA FRANCESCHINI**

INTRODUZIONE AL CORSO (VISIONE D'INSIEME DEL CORSO E DESCRIZIONE DEGLI ARGOMENTI TRATTATI). L'ATTUALITÀ DEL TRASPORTO FERROVIARIO (INQUINAMENTO E CONGESTIONE STRADALE). LA PROGETTAZIONE, LA



COSTRUZIONE, L'ESERCIZIO E LA MANUTENZIONE DEL SISTEMA FERROVIARIO. CHE COSA È IL SISTEMA FERROVIARIO (L'INFRASTRUTTURA, IL MATERIALE ROTABILE, L'ORARIO, GLI UOMINI E I REGOLAMENTI), LA CORRETTA PROGETTAZIONE, LE FASI DI COSTRUZIONE, L'ESERCIZIO SICURO, REGOLARE ED EFFICIENTE, L'IMPORTANZA DELLA MANUTENZIONE.

**2<sup>A</sup> LEZIONE.** MILANO, 14 APRILE 2011, ORARIO: 13:30 – 16:30 PRESSO SALA RIUNIONI CIFI – BINARIO 21, SCALA F, PIANO 3° - STAZIONE DI MILANO CENTRALE



**CONTENUTI: L'INFRASTRUTTURA FERROVIARIA. IL CORPO STRADALE, ARMAMENTO, MANUTENZIONE DELL'INFRASTRUTTURA.**

**DOCENTE: ING. SERGIO VIGANÒ**

LA PROGETTAZIONE FERROVIARIA, IL PROFILO DELLA LINEA, LE COMPONENTI DELLA LINEA FERROVIARIA (TRACCIATO, CURVE, PENDENZE, SCARTAMENTO, INTERVIA E INTERASSE). LA SEDE (DISPOSITIVO DI ARMAMENTO: LA PIATTAFORMA, LA MASSICCIATA, LE TRAVERSE, LA ROTAIA, GLI ATTACCHI, LA SALDATURA DELLE ROTAIE). APPARECCHI DI DEVIAZIONE (CATEGORIE DI SCAMBI LIMITAZIONE DI VELOCITÀ PER DEVIAZIONE DI SCAMBI). LA MANUTENZIONE DELLA VIA (GENERALITÀ, L'ORGANIZZAZIONE DELLA MANUTENZIONE, FILOSOFIA MANUTENTIVA, MANUTENZIONE PROGRAMMATA, MANUTENZIONE CORRETTIVA, ORGANIZZAZIONE DELLA MANUTENZIONE: MANUTENZIONE ORDINARIA MANUTENZIONE STRAORDINARIA). LA



**6ª LEZIONE.** MILANO, 29 APRILE 2011, ORARIO: 13:30 – 16:30 PRESSO SALA RIUNIONI CIFI – BINARIO 21, SCALA F, PIANO 3° - STAZIONE DI MILANO CENTRALE



**CONTENUTI: GLI IMPIANTI DI TRAZIONE ELETTRICA. LUCE E FORZA MOTRICE.**

**DOCENTE: ING. PAOLO MELATTINI**

L'ORIGINE DELLA TE. LE PARTI ESSENZIALI COSTITUENTI IL SISTEMA DELLA TE (GLI IMPIANTI DI COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE, LA LINEA DI CONTATTO, I SISTEMI DI TELECOMANDO). L'UTILITÀ DEGLI IMPIANTI DI LUCE E FORZA MOTRICE, L'INFRASTRUTTURA ELETTRICA DELLE STAZIONI FERROVIARIE.

**7ª LEZIONE.** MILANO, 6 MAGGIO 2011, ORARIO: 9:30 – 12:30 PRESSO SALA RIUNIONI CIFI – BINARIO 21, SCALA F, PIANO 3° - STAZIONE DI MILANO CENTRALE

**CONTENUTI: IL MATERIALE ROTABILE.**

**DOCENTE: ING. MAURIZIO FANTINI**

FUNZIONI E REQUISITI PRINCIPALI DEL MATERIALE ROTABILE VISTO COME SOTTOSISTEMA DEL SISTEMA FERROVIARIO. TIPOLOGIE DI ROTABILI (CARATTERISTICHE IN BASE AL PROFILO DI MISSIONE). CARATTERISTICHE TECNICHE E PRINCIPALI ELEMENTI COSTRUTTIVI. CRITERI PROGETTUALI. TRAZIONE E FRENATURA (SISTEMI DI TRAZIONE, TRASMISSIONE DEL MOTO, SISTEMI DI FRENATURA). ASPETTI PRINCIPALI DELLA VALUTAZIONE DEL MATERIALE ROTABILE AI FINI DELL'APPROVVIGIONAMENTO (IMPATTO AMBIENTALE, CONSUMO ENERGETICO, MANUTENIBILITÀ).



**8ª LEZIONE.** MILANO, 6 MAGGIO 2011, ORARIO: 13:30 – 16:30 PRESSO SALA RIUNIONI CIFI – BINARIO 21, SCALA F, PIANO 3° - STAZIONE DI MILANO CENTRALE

**CONTENUTI: LA MANUTENZIONE DEI ROTABILI.**

**DOCENTE: ING. ENRICO MINGOZZI**

FUNZIONE E SCOPO DELLA MANUTENZIONE. QUADRO NORMATIVO NAZIONALE E INTERNAZIONALE. CRITERI DI MANUTENZIONE DEI DIVERSI TIPI DI ROTABILI. MANUTENZIONE CORRENTE PREVENTIVA E CORRETTIVA. GRANDE MANUTENZIONE DELLE DIVERSE TIPOLOGIE DI ROTABILI. IMPIANTI PER LA MANUTENZIONE DEI ROTABILI. APPARECCHIATURE SPECIFICHE

PER PARTICOLARI MANUTENZIONI.

**9<sup>A</sup> LEZIONE.** MILANO, 13 MAGGIO 2011, ORARIO: 9:30 – 12:30 PRESSO SALA RIUNIONI CIFI – BINARIO 21, SCALA F, PIANO 3° - STAZIONE DI MILANO CENTRALE

**CONTENUTI: LA PROGETTAZIONE DEI SISTEMI URBANI.**

**DOCENTE: ING. DANTE SEGRINI**

CONOSCENZE DI BASE DI DIVERSI SISTEMI DI TRASPORTO (DIVERSE MODALITÀ DI TRASPORTO, FREQUENZA E NUMERO DI PASSEGGERI TRASPORTATI NELL'ORA DI PUNTA). LA DOMANDA PREVISTA (CALIBRAZIONE TECNICO-ECONOMICA DELL'OFFERTA DI TRASPORTO). CARATTERISTICHE DELLE INFRASTRUTTURE, DEI VEICOLI E DEL SERVIZIO (VALUTAZIONI RISPETTO A COSTRUZIONE, ATTIVAZIONE ED ESERCIZIO DEL SISTEMA DI TRASPORTO). CAPACITÀ DEI SISTEMI (I SERVIZI SU GOMMA, SIA IN SEDE PROPRIA SIA IN SEDE RISERVATA, I SERVIZI TRANVIARI, METROPOLITANE SIA AUTOMATICHE SIA TRADIZIONALI, IL TRAM-TRENO). CENNI AI COSTI DI ESERCIZIO DEI DIVERSI SISTEMI DI TRASPORTO (IMPORTANZA DELLA VELOCITÀ COMMERCIALE PER LA RIDUZIONE DI COSTI DI ESERCIZIO). FABBISOGNO DEI VEICOLI E DEL PERSONALE. SOFTWARE DI AUSILIO AL SERVIZIO (GPS, OTTIMIZZAZIONE DEI TURNI MACCHINA E DEI TURNI GUIDA). PRINCIPALI VOCI DI COSTO E DI RICAVO DI UN SISTEMA DI TRASPORTO PUBBLICO URBANO.

**10<sup>A</sup> LEZIONE.** MILANO, 13 MAGGIO 2011, ORARIO: 13:30 – 16:30 PRESSO SALA RIUNIONI CIFI – BINARIO 21, SCALA F, PIANO 3° - STAZIONE DI MILANO CENTRALE

**CONTENUTI: LA COMMERCIALIZZAZIONE DELLA CAPACITÀ FERROVIARIA E LA TRACCIATURA DEGLI ORARI.**

**DOCENTE: ING. LUCIANO LUCCINI**

PROSPETTO INFORMATIVO DI RETE (PIR).

CONDIZIONI DI ACCESSO ALL'INFRASTRUTTURA.

ACCORDI INTERNAZIONALI PER L'ALLOCAZIONE

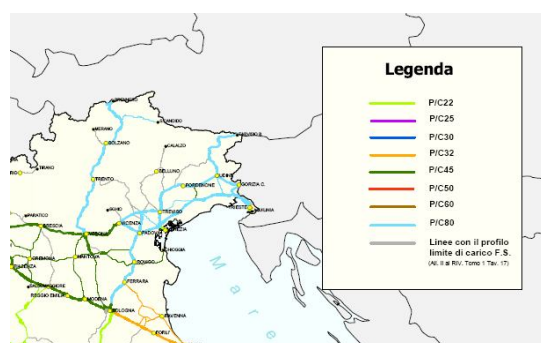
DELLA CAPACITÀ. ESTENSIONE DELLA RETE.

ALLEGATI DEL PIR. COME SI CALCOLA UNA

TRACCIA ORARIO. VINCOLI PER LA

PROGETTAZIONE DI UNA TRACCIA ORARIO.

MODIFICA DELLE TRACCE NEL CORSO DI VALIDITÀ DELL'ORARIO. VOLUMI DI PRODUZIONE.



**11<sup>A</sup> LEZIONE.** MILANO, 20 MAGGIO 2011, ORARIO: 9:30 – 12:30 PRESSO SALA RIUNIONI

CIFI – BINARIO 21, SCALA F, PIANO 3° - STAZIONE DI MILANO CENTRALE

**CONTENUTI: CAPACITÀ DELLE LINEE E DEI NODI FERROVIARI. LA GESTIONE OPERATIVA DELLA CIRCOLAZIONE E DELLE INFORMAZIONI AL PUBBLICO.**

**DOCENTE: ING. ALBERTO MINOIA**

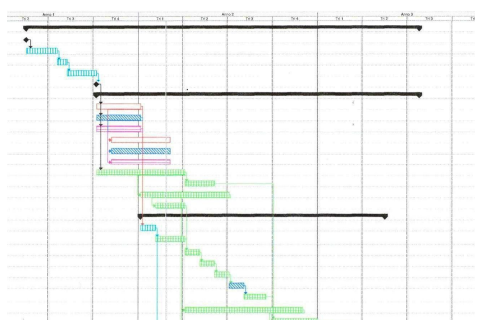
POTENZIALITÀ DI UNA LINEA. POTENZIALITÀ DELLE STAZIONI E DEI NODI. DALLA POTENZIALITÀ ALLA GESTIONE OPERATIVA DELLA CIRCOLAZIONE. LE INFORMAZIONI AL PUBBLICO.

**12<sup>A</sup> LEZIONE:** MILANO, 20 MAGGIO 2011, ORARIO: 13:30 – 16:30 PRESSO SALA RIUNIONI CIFI – BINARIO 21, SCALA F, PIANO 3° - STAZIONE DI MILANO CENTRALE

**CONTENUTI: IL PROJECT MANAGEMENT.**

**DOCENTE: ING. PIERLUIGI GUIDA**

CONOSCENZE DI CONTESTO (PROGETTO, PROJECT MANAGEMENT, PROGRAM MANAGEMENT, PROCESSI DI PROJECT MANAGEMENT –AVVIO, PIANIFICAZIONE, ESECUZIONE, CONTROLLO, CHIUSURA–, APPROCCIO SISTEMICO E INTEGRAZIONE, CONTESTO E STAKEHOLDER, CICLO DI VITA, CRITERI DI SUCCESSO, STRATEGIE, REQUISITI E OBIETTIVI,



CONOSCENZE TECNICHE E METODOLOGICHE (STRUTTURE GERARCHICHE, GESTIONE DI: RISCHI E OPPORTUNITÀ, AMBITO, CONFIGURAZIONE E MODIFICHE, COSTI, RISORSE, TEMPI E VALUTAZIONE AVANZAMENTO, CONTRATTUALISTICA E ACQUISTI, DOCUMENTAZIONE E REPORTISTICA, QUALITÀ), CONOSCENZE

MANAGERIALI DI BASE (SISTEMA QUALITÀ, SICUREZZA, SALUTE E AMBIENTE, FINANZA E ASPETTI LEGALI, STRUTTURE ORGANIZZATIVE E PROGETTI, GESTIONE PROCESSI DI CAMBIAMENTO, GESTIONE DELLE COMUNICAZIONI, STANDARD E NORMATIVE), CONOSCENZE COMPORTAMENTALI (LEADERSHIP, NEGOZIAZIONE, TEAM WORKING, TEAM BUILDING, PROBLEM SOLVING, ORIENTAMENTO AL RISULTATO, CONFLITTI E CRISI, MOTIVAZIONE, ETICA).

**13<sup>A</sup> LEZIONE.** MILANO, 27 MAGGIO 2011, ORARIO: 09:30 – 12:30 PRESSO LA STAZIONE DI MILANO LAMBRATE

**CONTENUTI: VISITA TECNICA ALLA SALA ESERCIZIO RFI LOMBARDIA.**

**ACCOMPAGNATORI: ING. ALBERTO MINOIA E LUCA FRANCESCHINI**

L'OBIETTIVO DELLA VISITA È FISSARE I PIÙ IMPORTANTI CONCETTI RIGUARDANTI L'ESERCIZIO FERROVIARIO OSSERVANDO LA CIRCOLAZIONE E LE NORME DI GESTIONE DELLA STESSA IN TEMPO REALE. TEST DI GRADIMENTO DEI DOCENTI E DEGLI ARGOMENTI TRATTATI AL CORSO

(PER CHI NON PARTECIPA ALLA VISITA SUCCESSIVA).

**14<sup>A</sup> LEZIONE.** NOVATE 27 MAGGIO, ORARIO: 13:30 – 16:30

**CONTENUTI:** VISITA TECNICA ALLE OFFICINE DELLE FERROVIE NORD MILANO. CHIUSURA DEL CORSO.

**ACCOMPAGNATORI:** ING. MAURIZIO FANTINI E LUCA FRANCESCHINI

IL SITO DELLA VISITA SARÀ STABILITO E COMUNICATO DURANTE LO SVOLGIMENTO DEL CORSO. TEST DI GRADIMENTO DEI DOCENTI E DEGLI ARGOMENTI TRATTATI AL CORSO.

## **Programma del corso di Bologna**

**1<sup>A</sup> LEZIONE** - BOLOGNA, 21 APRILE 2011, ORARIO: 09:30 – 13:30, presso Scuola Professionale RFI, via del Chiù, 19.

**CONTENUTI:** **INTRODUZIONE AL CORSO. L'ATTUALITÀ DEL TRASPORTO FERROVIARIO. LA PROGETTAZIONE, LA COSTRUZIONE, L'ESERCIZIO E LA MANUTENZIONE DEL SISTEMA FERROVIARIO.**

**DOCENTE:** **ING. LUCA FRANCESCHINI**

INTRODUZIONE AL CORSO (VISIONE D'INSIEME DEL CORSO E DESCRIZIONE DEGLI ARGOMENTI TRATTATI). L'ATTUALITÀ DEL TRASPORTO FERROVIARIO (INQUINAMENTO E CONGESTIONE STRADALE). LA PROGETTAZIONE, LA COSTRUZIONE,



L'ESERCIZIO E LA MANUTENZIONE DEL SISTEMA FERROVIARIO. CHE COSA È IL SISTEMA FERROVIARIO (L'INFRASTRUTTURA FERROVIARIA, IL MATERIALE ROTABILE, L'ORARIO, GLI UOMINI E I REGOLAMENTI), LA CORRETTA PROGETTAZIONE, LE FASI DI COSTRUZIONE, L'ESERCIZIO SICURO, REGOLARE ED EFFICIENTE, L'IMPORTANZA DELLA MANUTENZIONE.

**2<sup>A</sup> LEZIONE** - BOLOGNA, 22 APRILE 2011, ORARIO: 09:30 – 13:30, presso Scuola Professionale RFI, via del Chiù, 19.

**CONTENUTI:** **LA NORMATIVA FERROVIARIA.**

**DOCENTE:** **ING. DOMENICO RONZINO**

LA RETE FERROVIARIA NAZIONALE. IL QUADRO NORMATIVO ITALIANO ED EUROPEO.  
L'ANSF: FUNZIONI E AMBITI DI ATTIVITÀ. LICENZE. CERTIFICATI DI SICUREZZA. IL SISTEMA INTEGRATO GESTIONE DI SICUREZZA.



**3<sup>A</sup> LEZIONE** - BOLOGNA, 28 APRILE 2011, ORARIO: 09:30 – 13:30, presso Scuola Professionale RFI, via del Chiù, 19.

**CONTENUTI:** **L'INFRASTRUTTURA FERROVIARIA E LA SUA MANUTENZIONE.**

**DOCENTE:** **ING. GIULIO CIARAVELLA**

IL CORPO STRADALE, GLI IMPIANTI DI TRAZIONE ELETTRICA, FORZA MOTRICE E TELECOMUNICAZIONI. LA DIAGNOSTICA. LA PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI DI MANUTENZIONE. I CANTIERI MECCANIZZATI.



**4<sup>A</sup> LEZIONE** - BOLOGNA, 29 APRILE 2011, ORARIO: 09:30 – 13:30, presso Scuola Professionale RFI, via del Chiù, 19.

**CONTENUTI: IL SEGNALAMENTO FERROVIARIO.**

**DOCENTE: ING. FRANCESCA MESSINA**

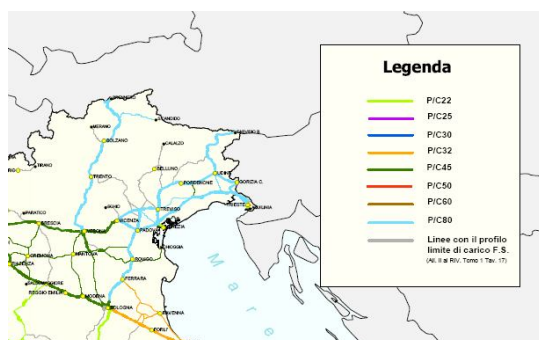
TIPOLOGIE DI APPARATI. TECNOLOGIE E SISTEMI APPLICATI ALLA CIRCOLAZIONE. ATTREZZAGGIO TECNOLOGICO DELLE LINEE E DEI MEZZI DI TRAZIONE.

**5<sup>A</sup> LEZIONE** - BOLOGNA, 5 MAGGIO 2011, ORARIO: 09:30 – 13:30, presso Scuola Professionale RFI, via del Chiù, 19.

**CONTENUTI: CAPACITÀ DELLE LINEE E DEI NODI FERROVIARI. LA COMMERCIALIZZAZIONE DELLA CAPACITÀ FERROVIARIA E LA TRACCIATURA DEGLI ORARI.**

**DOCENTE: ING. ALESSANDRO DAL POZZO**

POTENZIALITÀ DI UNA LINEA (CENNI TEORICI E APPLICAZIONE). POTENZIALITÀ DELLE STAZIONI E DEI NODI (VERIFICA DI UN NODO). LA LIBERALIZZAZIONE DELL'ACCESSO ALL'INFRASTRUTTURA. GESTIONE COMMERCIALE DELLA CAPACITÀ. IL PIR. LA PROGETTAZIONE E LA TRACCIATURA DELL'ORARIO.



**6<sup>A</sup> LEZIONE** - BOLOGNA, 6 MAGGIO 2011, ORARIO: 09:30 – 13:30, presso Scuola Professionale RFI, via del Chiù, 19.

**CONTENUTI: IL MATERIALE ROTABILE.**

**DOCENTE: ING. TIZIANO CROCE**

RICHIAMI DI MECCANICA APPLICATA (ADERENZA, RESISTENZE AL MOTO, ECC.). CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DEL MATERIALE ROTABILE: VEICOLI (RODIGGIO, ORGANI DI TRAZIONE E REPULSIONE, ORGANI DELLA SOSPENSIONE, CARRELLI, FRENO,

APPARECCHIATURE PNEUMATICHE ED ELETTRICHE) E MEZZI DI TRAZIONE (MEZZI DI TRAZIONE ELETTRICI E MEZZI DI TRAZIONE TERMICI). CENNI SUI SISTEMI DI PROTEZIONE E CONTROLLO DELLA MARCIA DEI TRENI (SCMT, SSC, ETCS).

**7ª LEZIONE** - BOLOGNA, 12 MAGGIO 2011, ORARIO: 09:30 – 13:30, presso Scuola Professionale RFI, via del Chiù, 19.

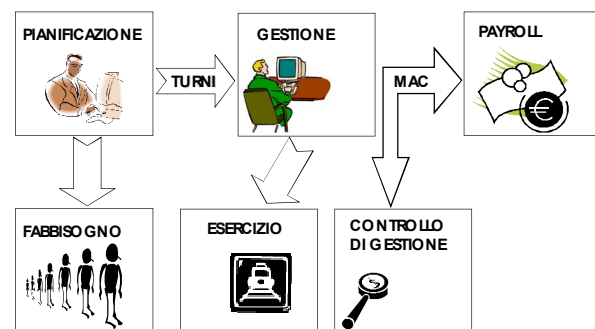
**CONTENUTI:** CRITERI PER LA DEFINIZIONE DEI TURNI DEL MATERIALE ROTABILE, DELLE LOCOMOTIVE E DEL PERSONALE.

**DOCENTE:** ING. SIMONE BARONTINI

LE RISORSE E I VINCOLI: I ROTABILI, L'EQUIPAGGIO TRENO, L'ORARIO, LE REGOLE CONTRATTUALI. LA

PIANIFICAZIONE: LA RIPARTIZIONE, LE RELAZIONI INDUSTRIALI, GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE. LA GESTIONE: GLI STRUMENTI DI GESTIONE, LA

FORMAZIONE DEGLI ALLACCIAMENTI, LA DEFINIZIONE E GESTIONE DEL TURNO. IL CONTROLLO: LE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO, GLI INDICATORI DI PRESTAZIONE.

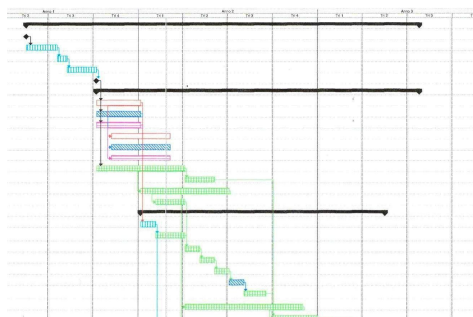


**8ª LEZIONE** - BOLOGNA, 13 MAGGIO 2011, ORARIO: 09:30 – 13:30, presso Scuola Professionale RFI, via del Chiù, 19.

**CONTENUTI:** IL PROJECT MANAGEMENT.

**DOCENTE:** ING. PIER LUIGI GUIDA

CONOSCENZE DI CONTESTO (PROGETTO, PROJECT MANAGEMENT, PROGRAM MANAGEMENT, PROCESSI DI PROJECT MANAGEMENT –AVVIO, PIANIFICAZIONE, ESECUZIONE, CONTROLLO, CHIUSURA–, APPROCCIO SISTEMICO E INTEGRAZIONE, CONTESTO E STAKEHOLDER, CICLO DI VITA, CRITERI DI SUCCESSO, STRATEGIE, REQUISITI E OBIETTIVI,



VALUTAZIONE), CONOSCENZE TECNICHE E METODOLOGICHE (STRUTTURE GERARCHICHE, GESTIONE DI: RISCHI E OPPORTUNITÀ, AMBITO, CONFIGURAZIONE E MODIFICHE, COSTI, RISORSE, TEMPI E VALUTAZIONE AVANZAMENTO, CONTRATTUALISTICA E ACQUISTI, DOCUMENTAZIONE E REPORTISTICA, QUALITÀ),

CONOSCENZE MANAGERIALI DI BASE (SISTEMA QUALITÀ, SICUREZZA, SALUTE E AMBIENTE,

FINANZA E ASPETTI LEGALI, STRUTTURE ORGANIZZATIVE E PROGETTI, GESTIONE PROCESSI DI CAMBIAMENTO, GESTIONE DELLE COMUNICAZIONI, STANDARD E NORMATIVE), CONOSCENZE COMPORTAMENTALI (LEADERSHIP, NEGOZIAZIONE, TEAM WORKING, TEAM BUILDING, PROBLEM SOLVING, ORIENTAMENTO AL RISULTATO, CONFLITTI E CRISI, MOTIVAZIONE, ETICA).

**9<sup>A</sup> LEZIONE** - BOLOGNA, 19 MAGGIO 2011, ORARIO: 09:30 – 13:30, presso Scuola Professionale RFI, via del Chiù, 19.

**CONTENUTI:** IL PROJECT MANAGEMENT APPLICATO AI PROGETTI FERROVIARI.

**DOCENTE:** ING. MARCO BIN

LA PROGETTAZIONE. L'AFFIDAMENTO LAVORI.  
LA DIREZIONE LAVORI. STEERING E  
MONITORAGGIO. ATTIVAZIONE IMPIANTI.



**10<sup>A</sup> LEZIONE** - BOLOGNA, 20 MAGGIO 2011, ORARIO: 9:30 – 13:30 E 14:30 – 16:30, PRESSO SALA CONFERENZE COER BOLOGNA – PIAZZALE OVEST STAZIONE DI BOLOGNA CENTRALE.

**CONTENUTI:** VISITE TECNICHE ALLA SALA OPERATIVA RETE REGIONALE E ALLA SALA OPERATIVA ALTA VELOCITÀ (LINEA MILANO - FIRENZE). VISITA PRESSO UN CANTIERE LAVORI.

**ACCOMPAGNATORE:** ING. LUCA FRANCESCHINI

VISITE TECNICHE D'ISTRUZIONE: 1) SALA OPERATIVA RETE REGIONALE, 2) SALA OPERATIVA ALTA VELOCITÀ DELLA LINEA MILANO – FIRENZE; 3) CANTIERE LAVORI (IL SITO DEL CANTIERE CHE SARÀ VISITATO SARÀ COMUNICATO DURANTE IL CORSO). L'OBIETTIVO DELLA VISITA È FISSARE I PIÙ IMPORTANTI CONCETTI RIGUARDANTI L'ESERCIZIO FERROVIARIO E LA COSTRUZIONE APPRESI DURANTE IL CORSO. TEST DI GRADIMENTO DEI DOCENTI E DEGLI ARGOMENTI TRATTATI AL CORSO.

## Costo del corso

Il corso completo comprende:

- ✚ 42 ore di lezione (36 ore di lezione e 6 ore di visita tecnica);
- ✚ 1 copia del libro "Elementi generali dell'esercizio ferroviario";
- ✚ Attestato di partecipazione;

Il costo della partecipazione al corso di Milano o Bologna è fissato in:

- ✚ Euro 540 (Euro 450 + iva) per i soci CIFI o i dipendenti dei soci collettivi CIFI
- ✚ Euro 600 (Euro 500 + iva) per i non soci CIFI
- ✚ Euro 300 (Euro 250 + iva) per gli studenti.

**Per le iscrizioni effettuate entro l'1 aprile 2011 per il corso di Milano ed entro l'8 aprile 2011 per il corso di Bologna, è possibile iscriversi al costo ridotto di:**

- ✚ Euro 450 (Euro 375 + iva) per i soci CIFI o i dipendenti dei soci collettivi CIFI
- ✚ Euro 510 (Euro 425 + iva) per i non soci CIFI
- ✚ Euro 240 (Euro 200 + iva) per gli studenti.

Gli iscritti al corso di Milano potranno, su richiesta, partecipare gratuitamente alle visite tecniche previste per il corso di Bologna.

Gli iscritti al corso di Bologna potranno, su richiesta, partecipare gratuitamente alle visite tecniche previste per il corso di Milano.

## **Modalità d'iscrizione**

Per iscriversi a un corso è necessario compilare e firmare il modulo riportato di seguito e inviarlo per posta, fax, email o consegnarlo 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 stesso.

E' importante indicare, nell'apposita sezione del modulo, a quale corso ci si iscrive (Milano o Bologna).

Per le iscrizioni che avvengono entro l'1 aprile per il corso di Milano ed entro l'8 aprile per il corso di Bologna è possibile usufruire degli importi ridotti indicati nel paragrafo precedente.

Il CIFI comunicherà per email entro il 5 aprile/12 aprile, rispettivamente per Milano e Bologna, a coloro che si sono iscritti dell'avvenuto raggiungimento del numero minimo degli iscritti necessario per l'avvio dei corsi. In caso di non raggiungimento del numero minimo di iscritti, il CIFI rimborserà l'intera quota di partecipazione versata.

In caso di volontà da parte dell'iscritto di disdire la partecipazione al corso, è possibile farlo entro l'1 aprile per il corso di Milano ed entro l'8 aprile per il corso di Bologna e ottenere il rimborso del 90% dell'importo pagato. Dopo queste date, non è possibile rimborsare le quote versate in caso di disdetta da parte dell'iscritto.

Scaduti i termini per usufruire dell'importo ridotto per l'iscrizione, non vi è un termine ultimo per le iscrizioni ai corsi pagando l'importo intero, ma è opportuno, prima di eseguire l'iscrizione, contattare il CIFI per avere conferma della disponibilità dei posti.

## Modulo d'iscrizione

Al "Corso di formazione in tecnica ferroviaria" di (barrare la casella corrispondente):

- Milano**, dal 14 aprile al 27 maggio 2011       **Bologna**, dal 21 aprile al 20 maggio 2011  
(da compilare e inviare per posta ordinaria o via e-mail o via fax o consegnare al CIFI.)

Richiedente: (Cognome e Nome o ragione sociale)  
.....

Indirizzo: .....  
C.F. e/o P. I.V.A.:.....

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

Telefono: ..... Email:.....

Socio: individuale , collettivo , dipendente di socio collettivo , non socio , studente  (in quest'ultimo caso allegare al modulo un certificato d'iscrizione alla scuola o all'università.)

Conferma con il presente 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:.....

Cognome e nome:.....

Eventuali comunicazioni:.....  
.....  
.....  
.....

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

Si allega la ricevuta del versamento di Euro..... Eseguito con bonifico bancario , con versamento su conto corrente postale , con pagamento in contanti presso la sede del CIFI .

Collegio Ingegneri Ferroviari Italiani (P.I. 00929941003 – C.F. 00773410584),  
Via Giolitti, 48 - 00185 Roma - Tel. 06/4882129-06/4742986 - Fs 970/66825 -  
Fax 06/4742987 e-mail: [segreteria@cifi.it](mailto:segreteria@cifi.it)

Conto corrente postale 31569007 intestato a "Collegio Ingegneri Ferroviari Italiani". Conto Corrente Bancario IBAN IT.29.U.02008.05203.000101180047

## Presentazione del CIFI

Il Collegio degli Ingegneri Ferroviari Italiani (C.I.F.I.), 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 2200 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 130 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 in questo momento ventiquattro organizzazioni di vari paesi dell'Europa.

## **Riepilogo del programma del 2° corso CIFI di tecnica ferroviaria – Milano**

LEZ.	TITOLO	DATA	ORARIO
1	INTRODUZIONE AL CORSO. L'ATTUALITÀ DEL TRASPORTO FERROVIARIO. LA PROGETTAZIONE, LA COSTRUZIONE L'ESERCIZIO E LA MANUTENZIONE DEL SISTEMA FERROVIARIO	14 APR 2011	9:30-12:30
2	L'INFRASTRUTTURA FERROVIARIA. IL CORPO STRADALE, L'ARMAMENTO, LA MANUTENZIONE	14 APR 2011	13.30-16:30
3	LA NORMATIVA FERROVIARIA	15 APR 2011	9:30-12:30
4	IL SEGNALAMENTO FERROVIARIO.	15 APR 2011	13.30-16:30
5	L'ITER DI REALIZZAZIONE DI UNA GRANDE INFRASTRUTTURA	29 APR 2011	9:30-12:30
6	GLI IMPIANTI DI TRAZIONE ELETTRICA, LUCE E FORZA MOTRICE	29 APR 2011	13.30-16:30
7	IL MATERIALE ROTABILE FERROVIARIO, METROPOLITANO, TRANVIARIO	6 MAG 2011	9:30-12:30
8	LA MANUTENZIONE DEI ROTABILI	6 MAG 2011	13.30-16:30
9	LA PROGETTAZIONE DEI SISTEMI URBANI	13 MAG 2011	9:30-12:30
10	LA COMMERCIALIZZAZIONE DELLA CAPACITÀ FERROVIARIA E LA TRACCIATURA DEGLI ORARI	13 MAG 2011	13.30-16:30
11	LA CAPACITÀ DELLE LINEE E DEI NODI FERROVIARI. LA GESTIONE OPERATIVA DELLA CIRCOLAZIONE E DELLE INFORMAZIONI AL PUBBLICO".	20 MAG 2011	9:30-12:30
12	IL PROJECT MANAGEMENT	20 MAG 2011	13.30-16:30
13	PRIMA VISITA TECNICA: "SALA ESERCIZIO RFI LOMBARDIA". MILANO LAMBRATE	27 MAG 2011	9:30-12:30
14	SECONDA VISITA TECNICA (DA STABILIRE). CHIUSURA DEL CORSO	27 MAG 2011	13.30-16:30

Le lezioni si terranno presso la sala riunioni CIFI – binario 21, scala F, piano 3° - Stazione di Milano Centrale.

Le lezioni 13 e 14 inizieranno presso la Sala esercizio RFI della stazione di Milano Lambrate

## **Riepilogo del programma del 3° corso CIFI di tecnica ferroviaria – Bologna**

LEZ.	TITOLO	DATA
1	<b>INTRODUZIONE AL CORSO. L'ATTUALITÀ DEL TRASPORTO FERROVIARIO. LA PROGETTAZIONE, LA COSTRUZIONE L'ESERCIZIO E LA MANUTENZIONE DEL SISTEMA FERROVIARIO</b>	21 APR 2011
2	<b>LA NORMATIVA FERROVIARIA</b>	22 APR 2011
3	<b>L'INFRASTRUTTURA FERROVIARIA E LA SUA MANUTENZIONE</b>	28 APR 2011
4	<b>IL SEGNALAMENTO FERROVIARIO.</b>	29 APR 2011
5	<b>CAPACITÀ DELLE LINEE E DEI NODI FERROVIARI. LA COMMERCIALIZZAZIONE DELLA CAPACITÀ FERROVIARIA E LA TRACCIATURA DEGLI ORARI</b>	05 MAG 2011
6	<b>IL MATERIALE ROTABILE.</b>	06 MAG 2011
7	<b>CRITERI PER LA DEFINIZIONE DEI TURNI DEL MATERIALE ROTABILE, DELLE LOCOMOTIVE E DEL PERSONALE.</b>	12 MAG 2011
8	<b>IL PROJECT MANAGEMENT</b>	13 MAG 2011
9	<b>IL PROJECT MANAGEMENT APPLICATO AI PROGETTI FERROVIARI</b>	19 MAG 2011
10	<b>VISITE TECNICHE ALLA SALA OPERATIVA RETE REGIONALE, ALLA SALA OPERATIVA ALTA VELOCITÀ (LINEA MILANO - FIRENZE) E AD UN CANTIERE LAVORI (DA STABILIRE)</b>	20 MAG 2011

Le lezioni si terranno dalle ore 09:30 alle ore 13:30 presso la Scuola Professionale RFI sita in via del Chiù, 19 – Bologna.

La lezione 10 inizierà presso Sala Conferenze RFI – COER Bologna – Piazzale Ovest Stazione di Bologna Centrale