



**L' Ordine degli Ingegneri
della provincia di Forlì-Cesena**

organizza

In collaborazione con



Il corso:

Energia e Trasporti

7 marzo 2017

ore 08.30-13.00 ore 14.00-18.00

**CEDAIER - Via Maestri del Lavoro D'Italia, 129-
FORLIMPOPOLI**

Obiettivi:

Il seminario si prefigge di fornire un aggiornamento su argomenti di interesse generale, anche se visti nello specifico dal punto di vista del settore ferroviario.

La prima parte è introduttiva e presenta un panorama generale dal punto di vista della regolamentazione, della standardizzazione e della ricerca.

La seconda parte approfondisce gli aspetti tecnologici e applicativi.

Il seminario è tenuto in lingua italiana; il materiale presentato potrà essere in parte in lingua inglese.

Programma:

Relatori Ing. Paolo Umiliacchi e ing. Gianosvaldo Fadin

Prima parte - Energy Management nel trasporto pubblico e in campo ferroviario: concetti, quadro normativo e progetti di ricerca.

Ore 8.30 -Registrazione partecipanti

Ore 9.00 - Introduzione

- Scenario energetico
- Efficienza energetica, con approfondimento nel settore del trasporto
- Concetti di Energy Management

Ore 10.30 -Quadro normativo

- Obiettivi della Commissione Europea
- Panoramica normativa
- Standard CEN-CENELEC
- Direttive e Specifiche Tecniche di Interoperabilità in campo ferroviario

Ore 12.00 - Progetti di ricerca

- Progetti di ricerca in Europa
 - Rail Energy, Merlin
 - H2020 - Shift2Rail

Ore 12.30 - Domande e risposte

Ore 13.00 -Conclusioni

Seconda parte - Energy Management nel trasporto pubblico e in campo ferroviario: tecnologie e applicazioni.

Relatori Ing. Paolo Umiliacchi e ing. Gianosvaldo Fadin

Ore 13.45 -Registrazione partecipanti.

Ore 14.00- Tecnologie per la gestione dell'energia

- Misura e contabilizzazione dell'energia consumata
- Tecnologie di accumulo
- Reversibilità delle sottostazioni di alimentazione
- Tecnologie di trazione elettrica e ibrida

Ore 15.00- Applicazioni per il risparmio energetico

- Gestione dell'energia a bordo dei rotabili
 - ✓ Sistemi di guida assistita (DAS)
 - ✓ Recupero dell'energia di frenata
 - ✓ Gestione centralizzata dell'energia a bordo e ottimizzazione

Ore 16.00- Gestione dell'energia nelle installazioni fisse

- Produzione di energie rinnovabili

- **Accumulo dell'energia**
- **Ottimizzazione dei consumi**

Ore 17.00- Cenni sul Total Energy Management (misure, verifiche, azioni di miglioramento)

Ore 17.30 - Test di valutazione

Ore 18.00 - Conclusioni

L'Ordine Ingegneri della Provincia di Forlì e Cesena riconoscerà ai partecipanti n. 8 CFP.

Iscrizioni sul sito www.iscrizioneformazione.it