



## Comitato Termotecnico Italiano Energia e Ambiente

Ente Federato all'UNI

Iscritto c/o la Prefettura di Milano nel Registro  
delle Persone Giuridiche al n. 604  
Via Scarlatti 29 - 20124 Milano - P.IVA 11494010157  
Tel. +39.02.266.265.1 Fax +39.02.266.265.50  
cti@cti2000.it - www.cti2000.it

CORSO UFFICIALE  
DEL COMITATO TERMOTECNICO ITALIANO

---

# LE DIAGNOSI ENERGETICHE NEI TRASPORTI SECONDO LA EN 16247 PARTE IV

---

In collaborazione con

**p-learning**  
ability empowering

# Modalità di partecipazione ai corsi on-line

I corsi sono accessibili 24 ore al giorno, 7 giorni alla settimana: perciò viene garantita la più totale libertà di frequenza al corsista, che può decidere di frequentare secondo una propria programmazione personale.

Le lezioni vengono visualizzate on-line e sono, di norma, fruibili con un PC, un MAC, un computer con s.o. Linux, un Tablet Android, un iPad \*.

Le lezioni non possono essere scaricate per la visione off-line, a meno dell'acquisto di specifici supporti previsti solo per alcuni percorsi formativi. (chiavette pen-drive o dvd dei corsi).

I sistemi di formazione a distanza (piattaforme o LMS) tracciano la frequenza ai corsi monitorando ogni accesso effettuato dai discenti con specifiche credenziali e generano report sistematici dell'utilizzo delle lezioni, dei forum, del download dei materiali didattici messi a disposizione.

I moduli di lezione sono divisi in brevi learning object, o "Atomo Informativo", cioè in lezioni che trattano un argomento in modo esaustivo in un tempo che non supera, in media i 10 minuti, per favorire l'apprendimento in funzione della capacità di mantenere l'attenzione e consentendo la personalizzazione del percorso di apprendimento, lasciando individuare al professionista il momento migliore per assistere alla lezione e la quantità di lezioni da seguire in una sessione di lavoro. Alla fine di ogni modulo il corsista deve sostenere un test a risposta chiusa composto da poche domande che gli consentono di valutare il suo livello di apprendimento. Il sistema fornisce al corsista la valutazione immediata del test e un feedback utile a colmare le lacune di apprendimento prima della prosecuzione del corso.

Se il corsista supera positivamente il test, può procedere al modulo successivo. I test possono essere ripetuti, come le lezioni, a piacimento del corsista, nell'arco temporale dei 6 mesi di iscrizione al corso.

Questo sistema garantisce il controllo sul livello di apprendimento e il rispetto della propedeuticità dei contenuti dei moduli.

*\* Non tutti i corsi sono fruibili da dispositivi mobile, ti invitiamo a verificare con il nostro personale l'effettiva compatibilità del corso da te scelto.*

# Le diagnosi energetiche nei trasporti secondo la EN 16247 parte IV



MODALITÀ

E-LEARNING

DURATA

**8 ORE**

## DOCENTI

Sandro Picchiolotto (Ingegnere)

## CORSO UFFICIALE DEL COMITATO TERMOTECNICO ITALIANO

Il corso intende fornire specifiche conoscenze sulla UNI CEI EN 16247-4 "Diagnosi energetiche. Parte 4: Trasporti" a supporto della creazione della nuova figura professionale dell' Auditor Energetico

## PROGRAMMA

### 1. Requisiti dell'AE secondo 16247-5

- 1.1 Indice
- 1.2 Introduzione
- 1.3 Inquadramento generale
- 1.4 Costi e risparmi indotti dalla diagnosi energetica

### 2. EN 16247-4

- 2.1 Chiarimenti sulle diagnosi energetiche ai sensi del D.Lgs. n.102/ 2014
- 2.2 Benchmarking e fattori influenzanti le prestazioni energetiche

### 3. Consumi di riferimento e fattori di aggiustamento

- 3.1 I fattori influenzanti

- 3.2 L'aerodinamica
- 3.3 Lo stile di guida
- 3.4 Il controllo elettronico del motore
- 3.5 Altri fattori
- 3.6 Bilancio energetico e mappatura del sistema in
- 3.7 Analisi critica della mappatura
- 3.8 Analisi disaggregata del sistema trasporto
- 3.9 I dati qualificanti nella diagnosi energetica
- 3.10 Esempio di intervento di efficientamento energetico
- 3.11 Caso studio 1
- 3.12 Caso studio 2

#### 4. Tecnologie e strumenti per l'efficienza energetica

---

- 4.1 Consumo di carburanti ed efficienza energetica
- 4.2 Efficienza tecnica ed operativa
- 4.3 Efficienza tecnica EEDI
- 4.4 Efficienza operativa EEOI
- 4.5 Efficienza EVDI
- 4.6 I dati utilizzati
- 4.7 Confronto ed elementi comuni di EEDI, EEOI ed EVDI

#### 5. Misura e verifica

---

- 5.1 Il progetto ECORails
- 5.2 Il sistema di monitoraggio
- 5.3 Il sistema di incentivazione

#### 6. Il processo di diagnosi nel settore trasporti

---

- 6.1 Strategie di miglioramento della efficienza energetica
- 6.2 Progettazione del velivolo
- 6.3 Miglioramento della efficienza operativa
- 6.4 Miglioramento della efficienza delle infrastrutture

# Requisiti di sistema

L'accesso ai corsi è garantito da un Learning Management System compatibile con i principali sistemi operativi installati su personal computer: Windows, Mac-OS, e Linux. Per la fruizione dei corsi è necessario utilizzare un browser (internet Explorer, Safari, Chrome, Opera) aggiornato all'ultima versione.

Alcune lezioni dei corsi su sistemi PC o MAC (non tablet o telefoni) possono richiedere l'utilizzo di Flash Player, aggiornato all'ultima release disponibile in rete.

Tutti i programmi richiesti sono comunemente accessibili a tutti gli utenti, gratuiti e reperibili sul web.

Per i telefoni e i tablet, il continuo aggiornamento delle diverse piattaforme Android e IOS non rende possibile dare una risposta definitiva sulla compatibilità. Allo stato della attuale richiesta di accreditamento la maggior parte dei corsi è visibile da sistemi operativi Android (tablet e smartphone) e da I-Pad e i-Phone.





Via Scarlatti 29, 20124 Milano  
Tel. +39 02 266.265.1  
Fax +39 02 266.265.50  
P.IVA 11494010157

In collaborazione con

p-learning  
ability empowering

Via Rieti 4, 25125 Brescia  
Tel. +39 030.76.89.380  
P.IVA e CF: 03331620983