



Comitato Termotecnico Italiano Energia e Ambiente



L'ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano in collaborazione con il Comitato Termotecnico Italiano Energia e Ambiente, organizza il seguente Corso:

CORSO DI FORMAZIONE PER AUDITOR ENERGETICI SECONDO LA UNI CEI EN 16247-5

(Energy auditor secondo le indicazioni del DLgs 102/2014)

Coordinatore del corso: Dott. Antonio Panvini (CTI)

Relatori:

- **Ing. S. Picchiolutto (EGE UNI CEI 11339, Esperto CTI – Accredia)**
- **Ing. E. Piantoni (EGE UNI CEI 11339, Esperto CTI – COMAT)**
- **Ing. R. Gerbo (EGE UNI CEI 11339)**
- **Arch. L. Berra (EGE UNI CEI 11339, Esperto CTI - Edilclima)**

Destinatari del corso:

- **Professionisti dell'energia con conoscenze adeguate in materia energetica**
- **Esperti in gestione dell'energia**
- **Auditor Energetici**
- **Energy Manager**
- **Personale in forza a ESCO**
- **Società di consulenza in materia di energia**

Durata 40 ore

Il riconoscimento dei n.38 Crediti formativi al presente evento è stato autorizzato dall'Ordine Ingegneri di Milano, che ne ha valutato anticipatamente i contenuti formativi professionali e le modalità di attuazione.

Milano, dal 19 al 23 ottobre 2015

OBIETTIVI

Il corso intende fornire specifiche conoscenze a supporto della creazione della nuova figura professionale dell'Auditor Energetico secondo i requisiti della UNI CEI EN 16247-5 "Diagnosi energetiche. Parte 5: Competenze degli auditor energetici". Esso è quindi strutturato per dare ai partecipanti conoscenza e confidenza per realizzare e presentare al committente una Diagnosi Energetica conforme alle norme della serie UNI CEI EN 16247, anche operando all'interno di un Sistema di Gestione dell'Energia secondo ISO 50001, e allineata all'allegato 2 del D.lgs 102/2014.

Il corso nel dettaglio consente di:

- raggiungere una chiara comprensione dei benefici interni ed esterni correlati alla realizzazione della Diagnosi Energetica;
- acquisire la capacità di realizzare e presentare una Diagnosi Energetica che rispetta i requisiti dettati dal D.Lgs 102/2014, attraverso l'applicazione delle norme tecniche citate, riuscendo a coniugare i vincoli legislativi e normativi alle reali esigenze del committente;
- essere in grado di integrare sinergicamente l'applicazione della Diagnosi Energetica con i Sistemi di Gestione dell'Energia ed i Sistemi di Certificazione Energetica degli Edifici.

Le norme di riferimento su cui è costruito il corso sono:

UNI CEI EN 16247-1:2012 Diagnosi energetiche - Parte 1: Requisiti generali

UNI CEI EN 16247-2:2014 Diagnosi energetiche - Parte 2: Edifici

UNI CEI EN 16247-3:2014 Diagnosi energetiche - Parte 3: Processi

UNI CEI EN 16247-4:2014 Diagnosi energetiche - Parte 4: Trasporto

UNI CEI EN 16247-5 Diagnosi energetiche. Parte 5: Competenze degli auditor energetici.

(Di prossima pubblicazione).

DESTINATARI DEL CORSO

Questo corso è di interesse per figure professionali già operanti nel campo dell'energia e con conoscenze termotecniche di base, ed in particolare per:

- chiunque operi con mansioni di Auditor Energetico o Referente della Diagnosi Energetica all'interno di soggetti tenuti alla realizzazione della Diagnosi energetica obbligatoria ai sensi dell'Art.8 del D.lgs 102/2014.
- il personale delle ESCO quali soggetti fornitori di servizi di miglioramento dell'efficienza energetica.
- l'Esperto in Gestione dell'Energia qualificato secondo la UNI CEI 11339
- l'Energy Manager nominato ai sensi della legge 10/1991.

Il corso è di interesse anche per i professionisti che già operano o intendono operare come Auditor energetici nell'ambito dei Servizi Energetici e della Gestione dell'Energia così come alle Aziende che già danno applicazione ad un Sistema di Gestione dell'Energia secondo ISO 50001, come, infine, tutti i soggetti che sono interessati a ridurre i loro costi energetici ed il loro impatto ambientale in termini di emissioni di gas serra acquisendo nel contempo le migliori opzioni in termini di miglioramento nell'uso efficiente dell'Energia.

DURATA DEL CORSO

Il corso si svolgerà a Milano dal 19 al 23 ottobre 2015, con lezioni giornaliere dalle 9:00 alle 18:00 ed esame finale nel pomeriggio del 23 ottobre.

CREDITI FORMATIVI

I Crediti Formativi saranno rilasciati ai corsisti che avranno seguito il 100% delle lezioni e avranno sostenuto, con esito positivo, l'esame finale obbligatorio.

PROGRAMMA	<u>1° giorno – Docente Sandro Picchiolutto</u>
09:00-09:15	Registrazione
09:15-13:00	<ul style="list-style-type: none"> • Introduzione al corso ed i suoi obiettivi; • La Diagnosi Energetica nella legislazione Italiana; • I Servizi Energetici secondo UNI CEI EN 15900; • Requisiti dell’Auditor Energetico secondo EN 16247-5; • Il processo di Diagnosi Energetica secondo EN 16247-1; • Il processo di Diagnosi Energetica secondo EN 16247-2; • Il processo di Diagnosi Energetica secondo EN 16247-3; • Il processo di Diagnosi Energetica secondo EN 16247-4.
13:00-14:00	Pausa
14:00-18:00	<ul style="list-style-type: none"> • La Diagnosi Energetica all’interno dei Sistemi di Gestione dell’Energia; • Altre norme di riferimento EN 16231, ISO 50004, ISO 50006, ISO 50015, ISO serie 17740
	<u>2° giorno – Docente Sandro Picchiolutto</u>
09:00-09:15	Presentazione
09:15-13:00	<ul style="list-style-type: none"> • Costruzione ed analisi del Bilancio Energetico: <ul style="list-style-type: none"> - Individuazione dei consumi di riferimento (baseline) e dei fattori di aggiustamento; - Tecnologie e strumenti di miglioramento dell’efficienza energetica per i settori residenziale/terziario, produttivo e trasporti; - Strumenti di contabilizzazione e misura.
13:00-14:00	Pausa
14:00-18:00	<ul style="list-style-type: none"> • I metodi di analisi energetica; • Esempio di diagnosi nel settore dei trasporti
	<u>3° giorno – Docente Ettore Piantoni</u>
09:00-09:15	Presentazione
09:15-13:00	<ul style="list-style-type: none"> • La scelta delle opportunità di miglioramento delle prestazioni energetiche; • Studi di fattibilità per interventi di efficienza energetica; • La misura del miglioramento dell’efficienza energetica; • Modalità di benchmarking e scelta degli indici di prestazione energetica nei settori residenziale/terziario, produttivo e trasporti; • Problematiche e sistemi per la messa in ordine di priorità delle opportunità di miglioramento.
13:00-14:00	Pausa
14:00-18:00	<ul style="list-style-type: none"> • Esempio di Diagnosi Energetiche nel settore produttivo; • Discussione sugli argomenti che necessitano chiarimenti.
	<u>4° giorno – Docente Roberto Gerbo</u>
09:00-09:15	Presentazione
09:15-13:00	<ul style="list-style-type: none"> • Strutture e sistemi tariffari per l’energia; • I metodi di analisi economica: <ul style="list-style-type: none"> - Richiami D.Lgs 102/14 Allegato 4 e LCCA

<p>13:00-14:00</p> <p>14:00-18:00</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Valutazione vita investimenti, costi di O&M, tassi di attualizzazione - Indicatori di riferimento VAN (con IP e TIR), tempo di ritorno semplice, CER, ecc. - Richiami di valutazione rischi investimento (analisi sensibilità) • Esempio pratico di valutazione costi – benefici <p>Pausa</p> <ul style="list-style-type: none"> • La gestione degli incentivi nella costruzione del business plan (Detrazioni fiscali, Conto termico, Titoli di efficienza, ecc.); • Strumenti contrattuali (Appalto tradizionale, servizio energia e servizio energia plus, EPC) e loro caratteristiche. • Valutazione modalità di finalizzazione degli interventi in base a incentivi.
<p>09:00-09:15</p> <p>09:15-13:00</p> <p>13:00-14:00</p> <p>14:00-15:00</p> <p>15:00-18:00</p>	<p><u>5° giorno - Docenti Luca Berra e Sandro Picchiolutto</u></p> <p>Presentazione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esempio di diagnosi nel settore residenziale/terziario (Luca Berra). <p>Pausa</p> <p>ESERCITAZIONE DI GRUPPO GUIDATA: simulazione del “final meeting” di cui alla EN 16247-1 per la presentazione di una Diagnosi Energetica.</p> <p>ESAME FINALE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valutazione obbligatoria tramite domande a risposta chiusa e aperta sui temi svolti durante il corso, ai fini dell’ottenimento dei crediti; • Valutazione volontaria tramite domande a risposta chiusa su tematiche tecniche generali attinenti la materia, ai fini dell’autovalutazione del candidato.

I DOCENTI DEL CORSO

- ✓ **Ing. S. Picchiolutto (EGE UNI CEI 11339, Esperto CTI – Accredia)**
- ✓ **Ing. E. Piantoni (EGE UNI CEI 11339, Esperto CTI – COMAT)**
- ✓ **Ing. R. Gerbo (EGE UNI CEI 11339)**
- ✓ **Arch. L. Berra (EGE UNI CEI 11339- Esperto CTI – Edilclima)**

QUOTA [1]

- TARIFFE MODULO**
- (A) Tariffa Piena Euro 1.500,00 + IVA 22%
 - (B) Tariffa iscrizione anticipata (entro il 19/09/2015) Euro 1.450.00 + IVA 22%
 - (C) Tariffa Soci CTI Sconto 10%

SERVIZI E MATERIALE DIDATTICO

- La quota di iscrizione comprende:
- Documentazione didattica: verrà consegnata ad ogni corsista una chiavetta USB contenente copie delle diapositive presentate nei moduli didattici integrate da note e da opportuno materiale di consultazione. E’ quindi consigliabile che ogni utente si doti di PC per poter seguire al meglio le lezioni. Il manuale è stato studiato al fine di rappresentare un ottimo supporto operativo da utilizzare anche dopo il Corso;
 - Coffee Break al mattino;
 - Esercitazione, esame finale obbligatorio per i crediti, esame finale volontario;
 - Attestato di partecipazione.

ISCRIZIONE [2]

Inviare la scheda di iscrizione a mezzo mail a formazione@cti2000.it compilando tutti i campi ed attendere conferma della disponibilità da parte della segreteria organizzativa

CTI, solo a seguito della quale si potrà procedere al bonifico, indicando nella causale il proprio nominativo e il titolo del corso. La copia dell'avvenuto pagamento deve essere trasmessa alla segreteria organizzativa tassativamente entro 10 giorni lavorativi prima della data di inizio del corso.

Per assicurare la qualità della didattica il corso è a numero chiuso: massimo 25 partecipanti.

Le iscrizioni verranno accettate in ordine di arrivo. Il CTI si riserva la facoltà di annullare il corso, restituendo l'importo già versato a mezzo bonifico bancario utilizzando le coordinate indicate nel modulo di iscrizione. Quanto precede fatte salve eventuali cause di forza maggiore.

PAGAMENTO **[3]**

Il pagamento deve avvenire esclusivamente tramite bonifico bancario a favore del CTI, Banca Intesa San Paolo Spa, codice **IBAN IT84 M033 5901 6001 0000 0122 417**. Il CTI rilascerà regolare fattura a pagamento effettuato.

RECESSO **[4]**

Ogni partecipante può fruire del diritto di recesso inviando la disdetta, tramite mail, alla segreteria organizzativa CTI entro 10 giorni lavorativi prima della data di inizio del corso. In tal caso, la quota versata sarà interamente rimborsata. Resta inteso che nessun recesso potrà essere esercitato oltre i termini suddetti e che pertanto qualsiasi successiva rinuncia alla partecipazione non darà diritto ad alcun rimborso della quota di iscrizione versata. È comunque ammessa, in qualsiasi momento, la sostituzione del partecipante.

SEDE DEL CORSO

Il Corso si terrà presso l'Hotel Andreola di Milano, Via Scarlatti, 24 tel. 39 02 6709141 nelle immediate vicinanze della Stazione Centrale (circa m. 200) e dell'ufficio CTI (circa m. 50).

RIFERIMENTI

Sig.ra Federica Trovò
tel. 02.26626530 - fax. 02.26626550
mail: trovo@cti2000.it - www.formazione.cti2000.it



Comitato Termotecnico Italiano

Energia e Ambiente

CORSO

CORSO DI FORMAZIONE PER AUDITOR ENERGETICI SECONDO LA UNI CEI EN 16247-5
Milano, 19 al 23 ottobre 2015

DATI PARTECIPANTE

NOME E TITOLO

COGNOME

**ORDINE/COLLEGIO DI
APPARTENENZA**

CELLULARE - MAIL

DATI INTESTAZIONE FATTURA

AZIENDA/ENTE

*(Indicare anche se soggetto a
fatturazione PA)*

VIA/PIAZZA - N°

CAP

CITTA' (PROV.)

TELEFONO

FAX

MAIL

PARTITA IVA

CODICE FISCALE

BANCA

CODICE IBAN

**CODICE TARIFFA (A),
(B), (C)**

TIMBRO - FIRMA

Ai sensi dell'art. 1341 CC si approvano specificatamente per iscritto le clausole [1], [2], [3], [4] riportate nel presente documento.

FIRMA

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Dlgs 196/2003 per finalità didattiche collegate al servizio fornito relativamente al presente corso di formazione.

FIRMA