

# L'evoluzione della normativa tecnica

*Antonio Panvini - CTI*

*Ettore Piantoni - CT 202 «Uso razionale e gestione dell'energia»*



Conferenza FIRE

**Enermanagement 2014**

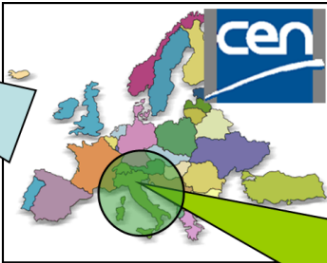
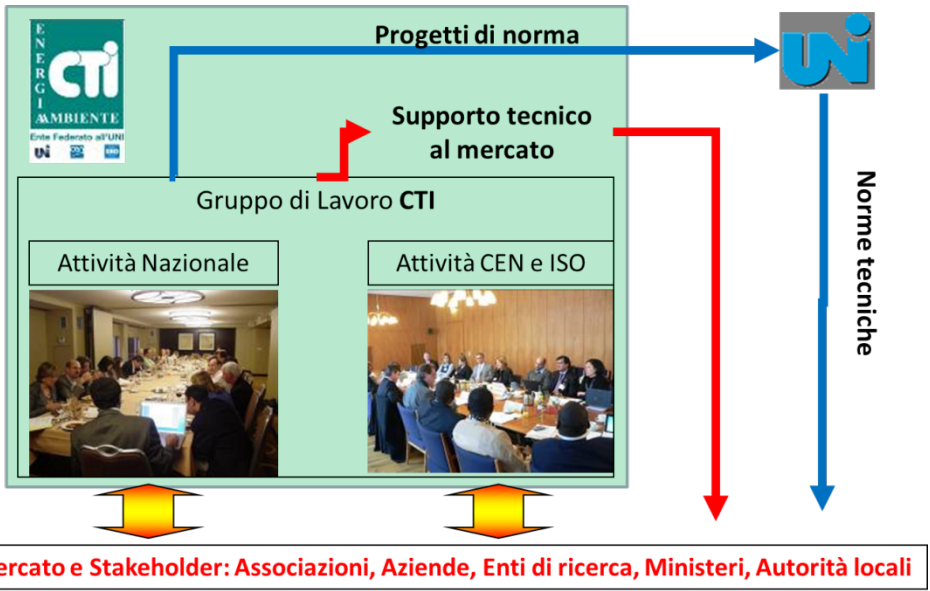
*Efficienza in, inside, and out*

Milano, 4 dicembre 2014

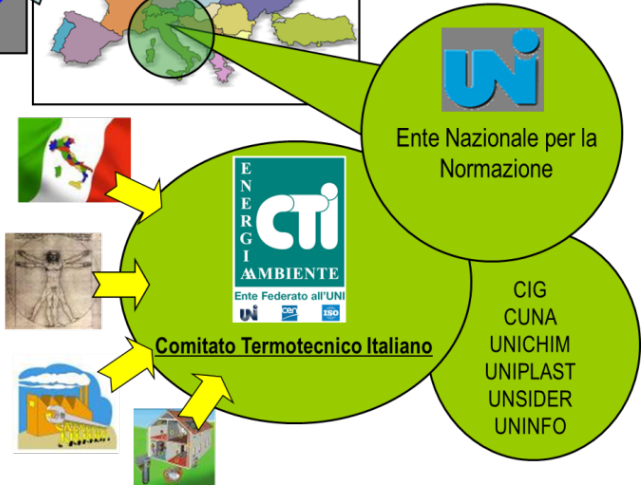
Palazzo delle Stelline, Sala Manzoni



# Come opera il CTI



**Sistema UNI  
=  
UNI + 7 Enti  
Federati**



- **Decreto Legislativo n. 115/08** «Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE»
- **Direttiva 2012/27/UE** sull'efficienza energetica
- **Decreto Legislativo n. 102/14** «Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE»
  - **Articolo 8** – **Diagnosi** energetiche e sistemi di **gestione dell'energia**
  - **Articolo 12** – Disponibilità di regimi di **qualificazione, accreditamento e certificazione**

## Art. 12.

### *Disponibilità di regimi di qualificazione, accreditamento e certificazione*

1. ACCREDIA, sentito il CTI per il necessario collegamento con la normativa tecnica di settore, entro il 31 dicembre 2014, sottopone al Ministero dello sviluppo economico e al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare per l'approvazione gli schemi di certificazione e accreditamento per la conformità alle norme tecniche in materia di ESCO, esperti in gestione dell'energia, sistemi di gestione dell'energia, diagnosi energetiche e alle disposizioni del presente decreto.

Art. 12 Comma 1 - Schemi di **certificazione e accreditamento** per:

a) **ESCO** (UNI CEI 11352): **entro fine anno**.

b) **Esperti in gestione dell'energia** (UNI CEI 11339): **entro fine anno**.

c) **Sistemi di gestione dell'energia** (UNI CEI EN ISO 50001):  
(**RT 32/2013** a breve sostituito dalla ISO 50003)



Titolo/Title	Prescrizioni per l'accreditamento degli organismi operanti la certificazione dei sistemi di gestione dell'Energia (SGE)
	Directives for accreditation of Bodies performing the certification of Energy Management Systems (SGE)
Sigla/Reference	RT- 32
Revisione/Revision	00
Data/Date	2013-01-29

d) **Diagnosi energetiche** (UNI CEI EN 16247): ci si sta muovendo verso  
**l'accREDITamento e certificazione dei responsabili delle diagnosi energetiche** più che  
delle diagnosi stesse in quanto certificare ogni singola diagnosi sarebbe complesso e  
oneroso (potrebbe costare più la certificazione della diagnosi). La norma europea sul  
responsabile delle diagnosi è prevista venga pubblicata **entro marzo 2015**.

24) «fornitore di servizi energetici», una persona fisica o giuridica che fornisce servizi energetici o altre misure di miglioramento dell'efficienza energetica nelle installazioni o nei locali del cliente finale; Direttiva 2012/27/UE

**ESCo ...persona fisica o giuridica che offre servizi energetici attraverso contratti a garanzia di risultato il cui fine è il miglioramento dell'efficienza energetica**

- Connessa a **UNI CEI EN 15900** Servizi di miglioramento dell'efficienza energetica
- Definisce **requisiti** generali, attività, capacità
- Indica una dettagliata **lista di controllo** per la verifica di requisiti e capacità
- Individua i **contenuti minimi dell'offerta** contrattuale (collegati **all'allegato VIII del decreto 102/14** – Allegato XIII della direttiva 2012/27/UE)

Deve saper svolgere **12 attività obbligatorie**:

- **diagnosi** energetiche,
- **adeguamento** legislativo,
- studi di **fattibilità**,
- **progettazione** e **realizzazione** interventi,
- **gestione** e **manutenzione**,
- **monitoraggio**,
- **rapportistica**,
- **supporto tecnico** in ambito finanziario,
- **formazione** e informazione
- **certificazione energetica** edifici

Può offrire alcune **attività facoltative**:

- Finanziamento
- Acquisto di vettori energetici
- Utilizzo di fonti rinnovabili finalizzato al miglioramento dell'efficienza
- Ottimizzazione economica dei contratti di fornitura



**Responsabilità** del servizio anche quando svolto non direttamente

**Garanzia contrattuale** di miglioramento

**Remunerazione** del servizio collegata con i risultati

**Disponibilità di dati** al cliente

**Requisiti verificati** tramite presenza di almeno un **contratto a garanzia di risultato** che evidenzi un intero **ciclo di miglioramento** e le **attività obbligatorie**

**FAQ CTI – [www.cti2000.it](http://www.cti2000.it)**

---



## EGE settore civile

Le particolari competenze finalizzate prevalentemente a **soddisfare l'esigenza di confort individuale nei settori civile, terziario e della Pubblica Amministrazione**, secondo la norma UNI CEI 11339 si concretizzano:

1. nella **diagnostica energetica** (con esplicito riferimento ai campi di applicazione della UNI-CEI EN **16247-2 [edifici civili]**);
2. nella gestione e controllo dei Sistemi Energetici relativamente agli **insediamenti urbanistici omogenei (sia civili che industriali)** in grado di generare, gestire o controllare una richiesta di energia;
3. nelle organizzazioni e/o negli edifici **dove i consumi energetici dipendono principalmente**, anche se non esclusivamente, da:
  - **condizioni climatiche** locali;
  - caratteristiche **dell'involucro edilizio**;
  - **condizioni ambientali** interne di progetto;
  - caratteristiche ed impostazioni dei **Sistemi Tecnici di Edificio**;
  - **attività e processi** svolti all'interno dell'edificio;
  - **comportamento degli occupanti** e gestione operativa;
4. nella gestione energetica di **apparecchiature ed impiantistica**, anche complesse, che possono essere utilizzate normalmente anche **in strutture civili**;
5. nella **gestione energetica di flotte aziendali o trasporti** (così come definite nella UNI CEI EN 16247-4) **quando ricadono nel campo di applicazione di cui al punto 2 e/o 3.**

## EGE settore industriale

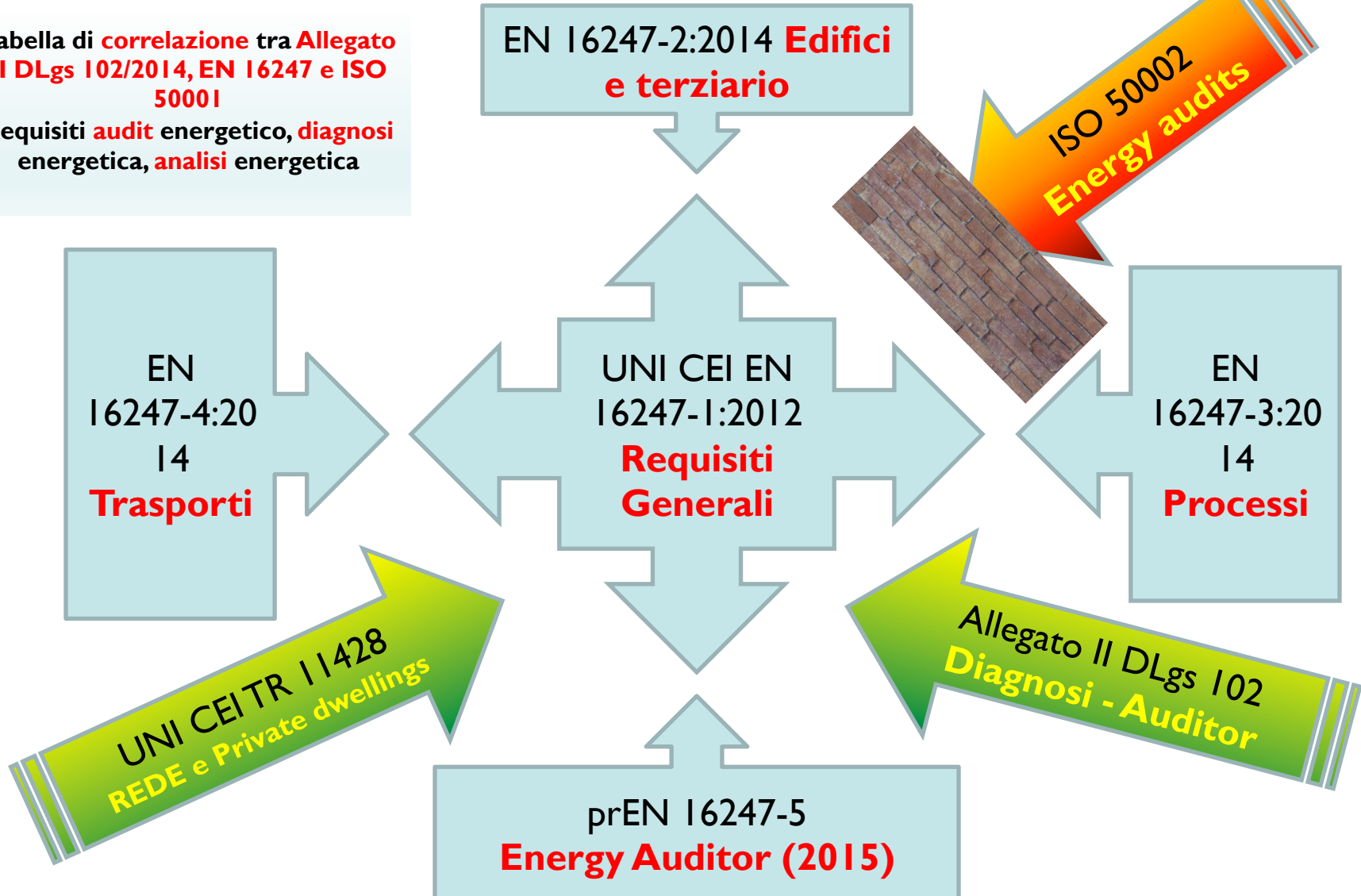
Le **particolari competenze** finalizzate prevalentemente a **soddisfare le esigenze di processo nei settori industriali e produttivi** di cui alla norma UNI-CEI 11339 si concretizzano:

1. nella **diagnostica energetica** (con esplicito riferimento ai campi di applicazione della norma UNI-CEI **EN 16247, parte 3 (processi) e parte 4 (trasporti)**);
2. nella gestione e controllo dei Sistemi Energetici relativamente ad **organizzazioni, aziende, insiemi tecnologici, organismi con finalità di produzione di beni e/o servizi in grado di generare, gestire o controllare una richiesta di energia**;
3. nelle organizzazioni dove **i consumi energetici dipendono principalmente**, anche se non esclusivamente:
  - dall'utilizzo diretto ed indiretto da parte di **processi produttivi**;
  - dalle **infrastrutture e reti di stabilimento** ivi compresi gli impianti di produzione di energia;
  - da **altri processi produttivi**, inseriti anche all'interno di strutture civili purché prevalenti, per dimensione e caratteristiche gestionali;
  - dalla gestione di **mezzi di trasporto e flotte** (norma UNI-CEI EN 16247, parte 4).

2. Al fine di favorire la diffusione dell'utilizzo di diagnosi energetiche fruibili da tutti i clienti finali, UNI-CEI, in collaborazione con CTI ed ENEA, entro 180 giorni dalla pubblicazione del presente decreto, elabora norme tecniche in materia di diagnosi energetiche rivolte ai settori residenziale, industriale, terziario e trasporti, in conformità ai dettati di cui all'allegato 2 al presente decreto.

Tabella di **correlazione** tra **Allegato II DLgs 102/2014**, **EN 16247** e **ISO 50001**

Requisiti **audit** energetico, **diagnosi** energetica, **analisi** energetica



## In ambito «Edifici»

**LA DIAGNOSI ENERGETICA**

**(realtà)**

**NON E'**

**LA CERTIFICAZIONE ENERGETICA**

**(fotografia alle condizioni standard del progetto)**

Questo non preclude la possibilità di **utilizzare anche strumenti pensati per la certificazione degli edifici** purché si adotti un **approccio totalmente «tailored»** basato su **dati reali** e conforme **ai requisiti delle diagnosi**

## Soggetti obbligati:

- **le grandi imprese:** dipendenti > 250 e fatturato annuo > 50 M€ o bilancio annuo > 43 M€

Sono tenute ad eseguire una **diagnosi entro il 05/12/2015** e, successivamente **ogni 4** anni, un **audit energetico** conforme ai requisiti **dell'allegato II del DLgs 102/04**.

**Sono esonerate** le grandi imprese che hanno adottato un Sistema di Gestione conforme **EMAS o EN ISO 50001 o EN ISO 14001** purché sia presente un **audit energetico** conforme ai requisiti **dell'allegato II del DLgs 102/04**.

- **imprese a forte consumo di energia:** consumo di 2,4 GWh nell'annualità di riferimento e rapporto costo energia/fatturato > 3%

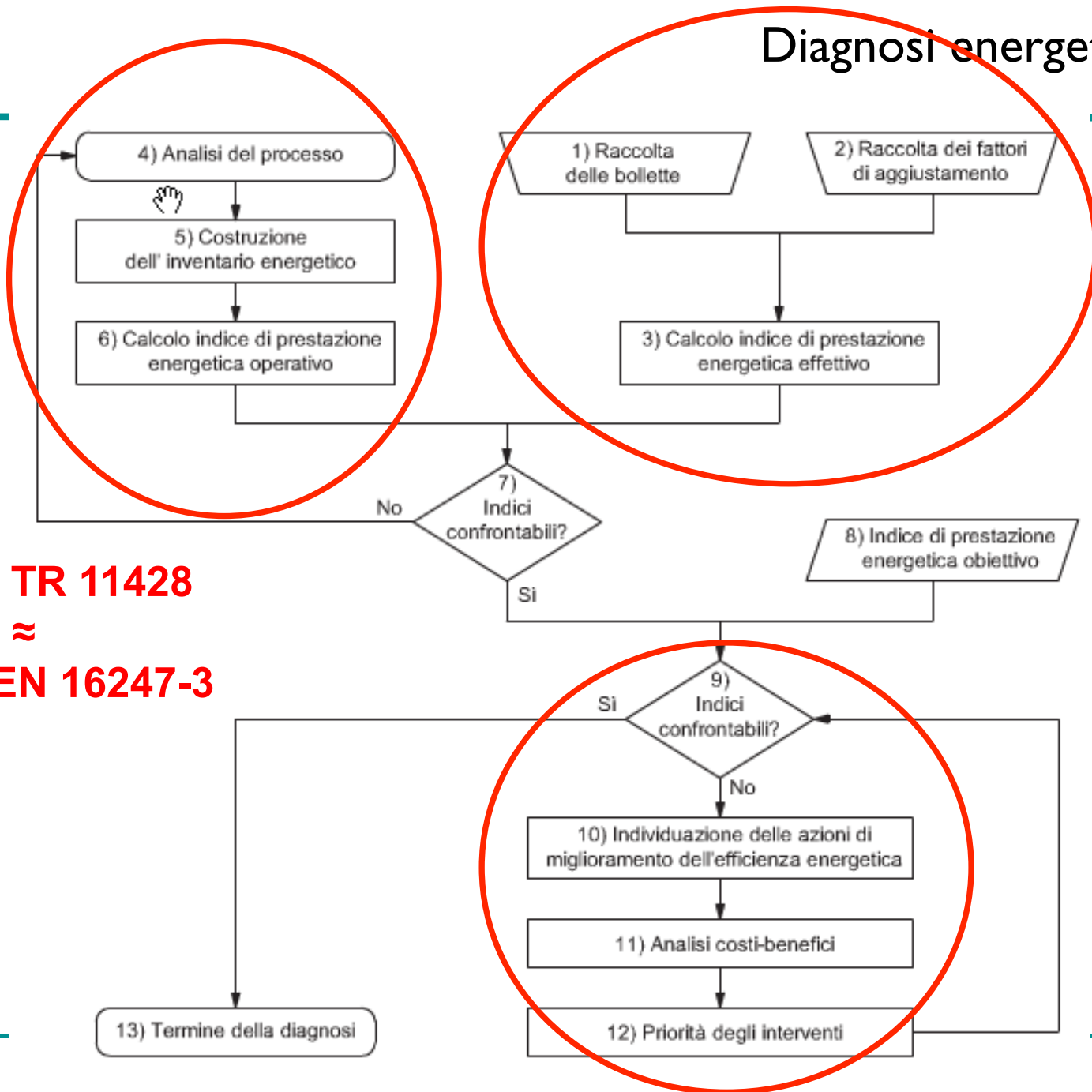
Sono tenute agli obblighi delle grandi imprese **attuando le misure individuate** dalle **diagnosi** o devono adottare un sistema di gestione conforme alla **EN ISO 50001**

Chi esegue la diagnosi:

ESCO, EGE o REDE + ISPRA (EMAS) fino al **18/7/2016**

ESCO, EGE o REDE certificati sotto accreditamento dal **19/7/2016** + ISPRA (EMAS)

# Diagnosi energetiche



**UNI CEI TR 11428**

≈

**UNI CEI EN 16247-3**



3. UNI-CEI, in collaborazione con CTI ed ENEA, entro 180 giorni dalla pubblicazione del presente decreto, elabora norme tecniche per la certificazione volontaria degli auditor energetici nei settori dell'industria, del terziario e dei trasporti e degli installatori di elementi edilizi connessi al miglioramento della prestazione energetica degli edifici.

Art. 12 Comma 3 - **Certificazione volontaria:**

a) **auditor energetici. UNI CEI EN 16247-5 “Competenze degli auditor energetici”** è attesa al FV e in pubblicazione per marzo 2015. Per le specializzazioni fa riferimento alle parti 2, 3 e 4.

b) **installatori di elementi edilizi:** in questo ambito il CTI si è attivato per produrre norme sulle seguenti figure:

1- installatori di **sistemi geotermici a pompa di calore**

2- installatori di **impianti termici a biomassa legnosa** (caldaie, stufe e termocamini)

3- installatori di **impianti solari termici**

4- installatori/posatori di **cappotti termici**

5- installatori di **sistemi di building automation** (BACS)

6- installatori di **pompe di calore**

La tempistica in questo caso non è definibile a priori. Alcuni gruppi sono già partiti, altri lo faranno nei prossimi mesi.



4. Nelle more dell'emanazione delle norme di cui ai commi 2 e 3, la Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome, in collaborazione con ENEA, le Associazioni imprenditoriali e professionali e sentito il CTI, definisce e rende disponibili programmi di formazione finalizzati alla qualificazione degli auditor energetici nei settori residenziale, industriale, terziario e trasporti e degli installatori di elementi edilizi connessi al miglioramento della prestazione energetica degli edifici.

5. I soggetti di cui all'articolo 7, comma 1, lettere *c)*, *d)* ed *e)* del decreto ministeriale 28 dicembre 2012, decorsi ventiquattro mesi dall'entrata in vigore del presente decreto, possono partecipare al meccanismo dei certificati bianchi solo se in possesso di certificazione, rispettivamente, secondo le norme UNI CEI 11352 e UNI CEI 11339.

6. ENEA in collaborazione con ACCREDIA, il GSE, la FIRE e il CTI, entro il 31 dicembre 2014 definisce un protocollo per l'iscrizione agli elenchi riportati di seguito. Tali elenchi sono pubblicati sul sito web istituzionale dell'ENEA.

- a)* ESCO certificate UNI CEI 11352;
- b)* esperti in Gestione dell'Energia certificati secondo la UNI CEI 11339;
- c)* organizzazioni certificate ISO 50001;
- d)* auditor energetici certificati ai sensi delle norme di cui al comma 3 del presente articolo.

ISO **50004** - Energy management systems. **Guidance** for the **implementation, maintenance and improvement** of an energy management system

**In pubblicazione**

ISO **50006** - Measuring Energy Performance using **Energy Baselines** and **Energy Performance Indicators** . General Principles and Guidance

**In pubblicazione**

ISO **50015:2014** - **Measurement and Verification** of Organizational Energy **Performance**. General Principles and Guidelines

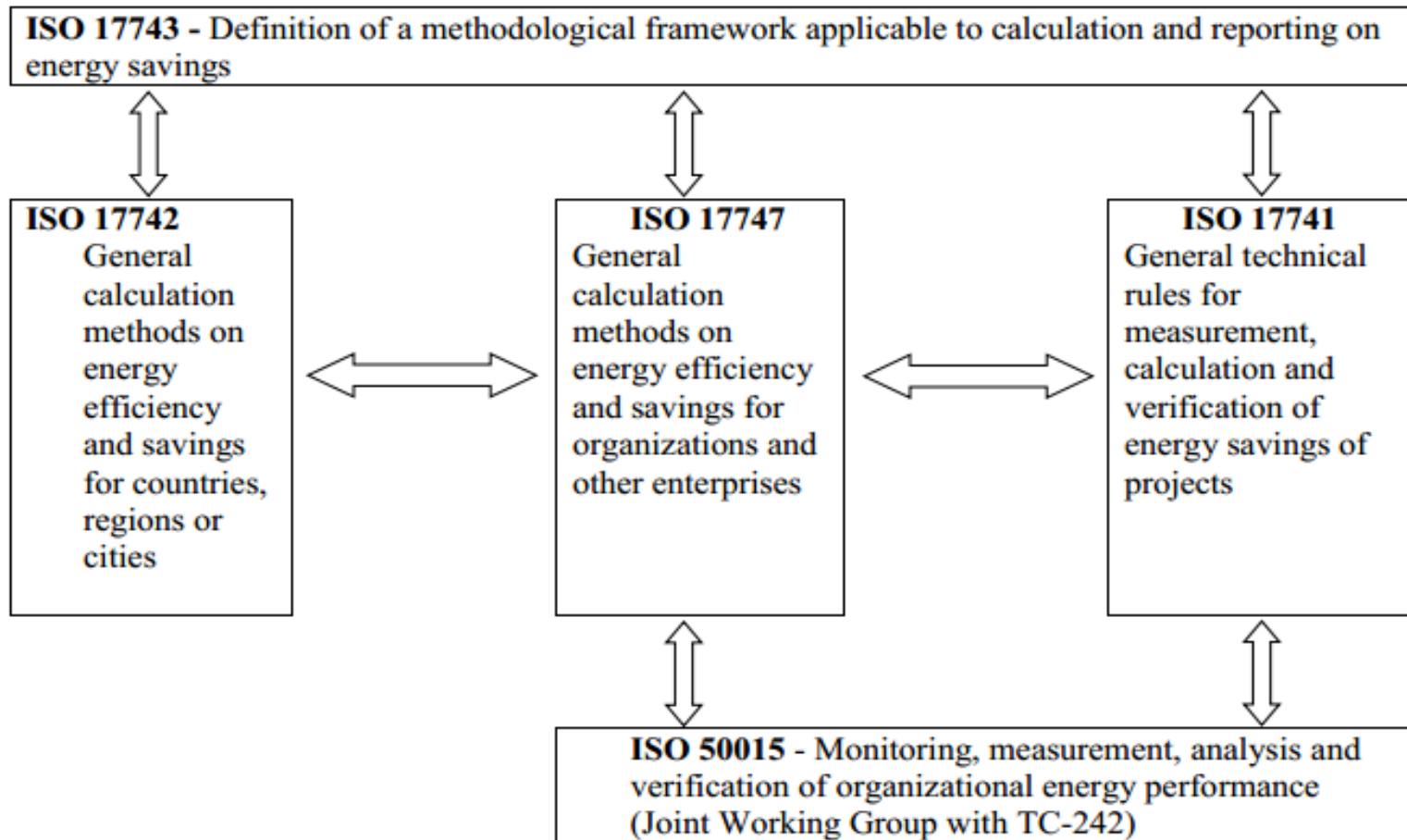


Figure 1: Relationship between ISO 17747 and related ISO standards

**PUBBLICAZIONE ATTESA: Inizio 2015**

## UNI CEI EN 16231:2012 Metodologia di benchmarking dell'efficienza energetica

- Serve per **stabilire il consumo energetico specifico** di processi o organizzazioni di una stessa popolazione con il fine ultimo di definire dei traguardi e il modo di raggiungerli
- E' una metodologia applicabile **benchmarking esterni/interni**
- Definisce i **requisiti e le procedure**: modalità di partecipazione, definizione dei confini, fattori di correzione e raccolta dati, gestione dei dati e reportistica, gestione dei flussi energetici in ingresso e in uscita dal sistema.

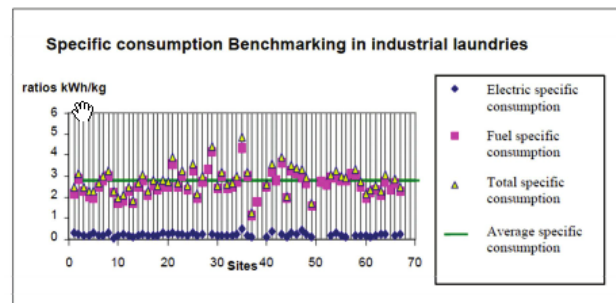
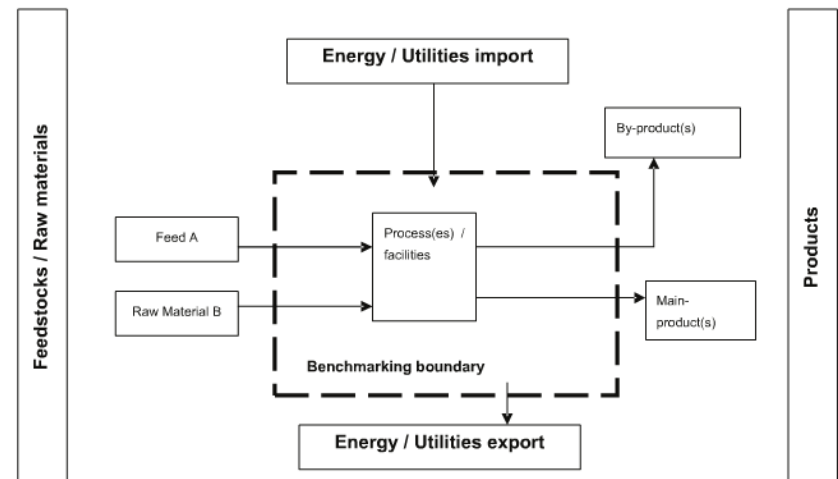


Figure E.2 — Benchmarking results in industrial laundries

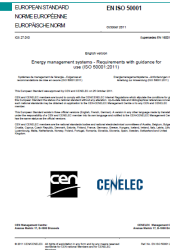


Trova le differenze....

## Management Book

- Implementazione volontaria
  - Obiettivi
  - Bisogni del cliente
  - Prodotti e servizi
  - Soddisfazione del cliente
  - Coinvolgimento dell'organizzazione
  - Azioni specifiche e best practices
  - Misure, analisi e reportistica
  - Gestione del rischio
  - Sostenibilità
  - Intervento sul mercato di riferimento
- Numero di libri venduti
  - Numero di imprese che adottano la teoria
  - Valore generato (PAT; ROI; ROE; ...)

**Scritto da un "Guru"**



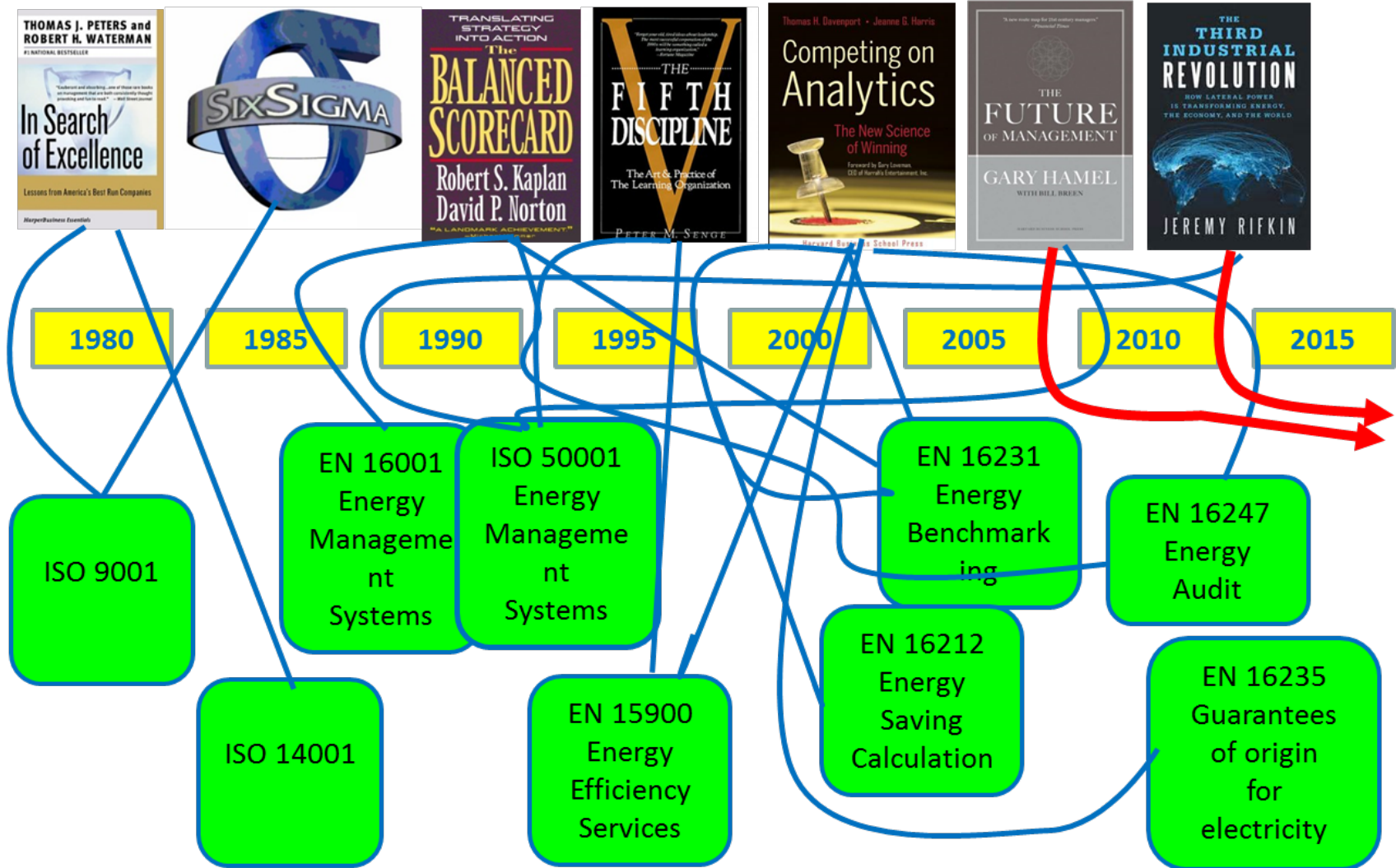
## Standard

- Implementazione volontaria
  - Obiettivi
  - Bisogni degli stakeholder (Mercato, istituzioni)
  - Minimi requisiti di prodotti e servizi
  - Soddisfazione dell'utente
  - Coinvolgimento dell'organizzazione
  - Azioni specifiche e best practices
  - Misure, analisi e reportistica
  - Gestione del rischio con i req. minimi
  - Sostenibilità
  - Intervento sul mercato (Certificazione)
- Numero di norme vendute
  - Numero di imprese certificate
  - Valore generato (PAT; ROI; ROE; ...)

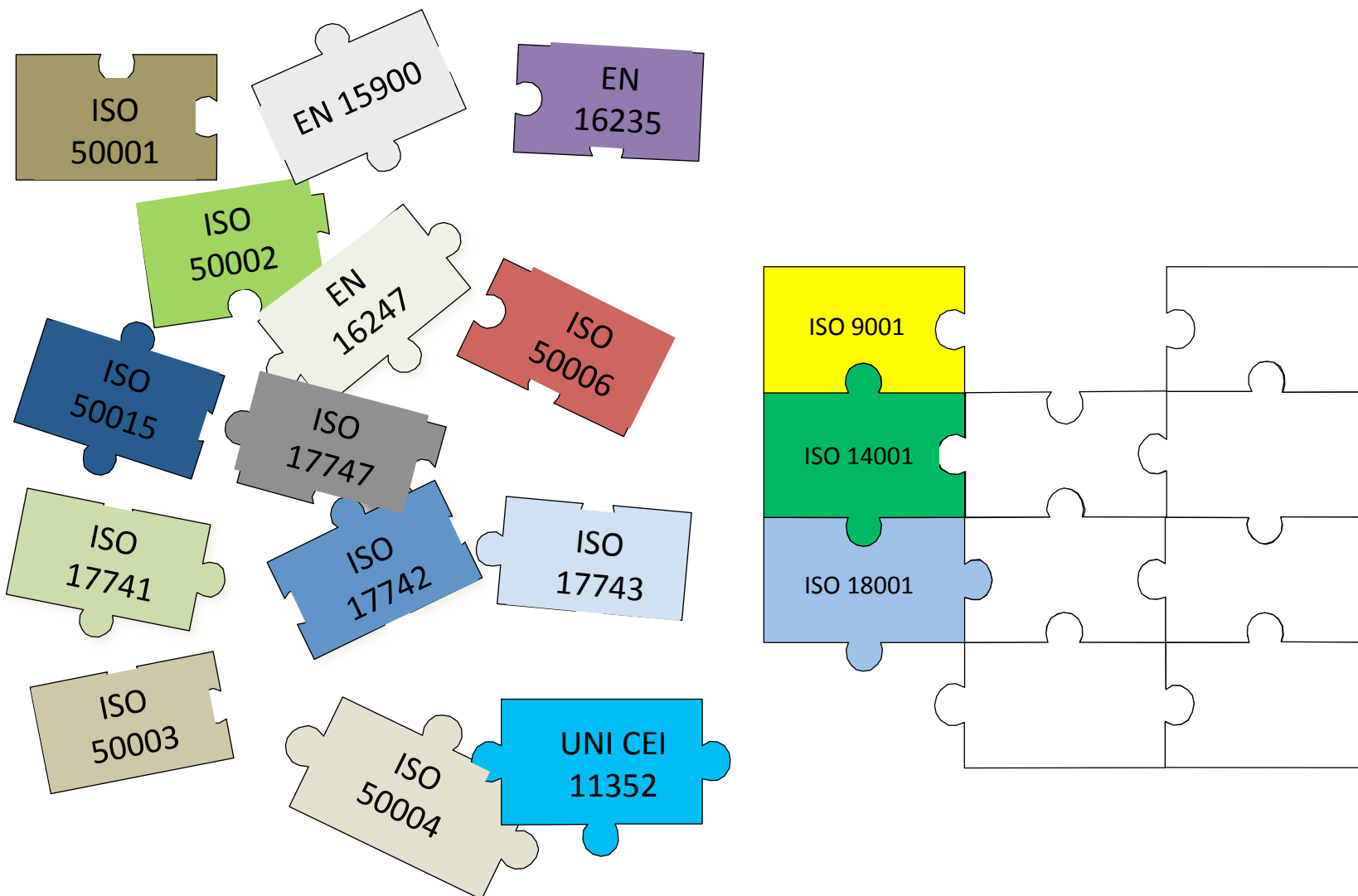
**Scritto da voi**



# Le norme aiutano a definire le strategie aziendali....



# Chiunque può costruire il suo strumento ....



Le norme aiutano a definire le strategie aziendali....

Le norme  
(volontarie) sono

**un aiuto**

per la  
competitività e  
l'innovazione



# Non andate via con dei dubbi....



[panvini@cti2000.it](mailto:panvini@cti2000.it) - [www.cti2000.it](http://www.cti2000.it)