

# UNI CEI EN 16001:2009

## Sistemi di gestione dell'energia e linee guida per l'utilizzo

Antonio Panvini – Funzionario CTI

*Segretario del gruppo UNI/CTI – CEI GGE Gestione dell'energia*

*Segretario del CEN/CENELEC JWG 3 Energy management and related services*

[panvini@cti2000.it](mailto:panvini@cti2000.it)

# La normativa tecnica

- ❑ Documento ad adozione volontaria
- ❑ Rappresenta lo stato dell'arte di un prodotto, sistema, processo
- ❑ E' sviluppato da enti di normazione riconosciuti secondo un regolamento preciso che ne assicura la consensualità  
.....secondo la nuova  
concezione di armonizzazione:

## **STRUMENTO TECNICO A SUPPORTO DELLA LEGISLAZIONE NAZIONALE ED EUROPEA**

Il legislatore redige leggi e regolamenti mentre gli aspetti tecnici di dettaglio sono demandati agli enti normatori preposti

# Il circuito internazionale della normazione



# Breve presentazione CTI

- ❑ Ente di normazione federato all'UNI che produce **norme nel settore termotecnico** congruenti con lo stato della tecnica e delle conoscenze
- ❑ Attività **pre-legislativa** in collaborazione con i Ministeri
- ❑ Mediatore di interessi tra industria e enti pubblici
- ❑ **Consulenza** in materia di agroenergie
- ❑ **Ricerca** nel settore delle biomasse e biocombustibili e della programmazione energetica sostenibile
- ❑ **Formazione** nei settori di competenza
- ❑ Sito Internet con più di 4.000 pubblicazioni scientifiche

# Come è nata la EN 16001 in Italia?

Misure e azioni per conseguire gli obiettivi generali di efficienza e risparmio energetico fissati dalla Direttiva n. 2006/32/CE, recepita con Decreto Legislativo n.115/08

La **GESTIONE dell'ENERGIA** come **STRUMENTO** di miglioramento dell'**EFFICIENZA**, che comprende la tecnologia, ma non solo.

## Direttiva 2006/32/CE

Scopo della direttiva è rafforzare il miglioramento dell'efficienza degli usi finali dell'energia sotto il profilo costi/benefici negli Stati membri:

- a) fornendo gli obiettivi indicativi, i meccanismi, gli incentivi e il quadro istituzionale, finanziario e giuridico necessari ad eliminare le barriere e le imperfezioni esistenti sul mercato che ostacolano un efficiente uso finale dell'energia;
- b) creando le condizioni per lo sviluppo e la promozione di un mercato dei servizi energetici e la fornitura di altre misure di miglioramento dell'efficienza energetica agli utenti finali.

## Direttiva 2006/32/CE

### Obiettivo di risparmio nazionale

Gli Stati membri adottano e mirano a conseguire un obiettivo nazionale indicativo globale di **risparmio energetico, pari al 9 %** per il nono anno di applicazione della presente direttiva **da conseguire tramite servizi energetici e ad altre misure di miglioramento dell'efficienza energetica.**

## Direttiva 2006/32/CE

### Articolo 8 Disponibilità di sistemi di qualificazione, accreditamento e certificazione

Perché sia raggiunto un livello elevato di competenza tecnica, di obiettività e di attendibilità, gli Stati membri assicurano, laddove lo ritengano necessario, la disponibilità di **sistemi appropriati di qualificazione, accreditamento e/o certificazione per i fornitori di servizi energetici, di diagnosi energetiche e delle misure di miglioramento dell'efficienza energetica...**

# **Decreto Legislativo 30/05/08, n. 115**

**"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"**

*Gazzetta Ufficiale* n. 154 del 3 luglio 2008

DEFINISCE

## Servizio energetico

la **prestazione** materiale, l'utilità o il vantaggio derivante dalla **combinazione di energia con tecnologie ovvero con operazioni che utilizzano efficacemente l'energia**, che possono includere le attività di gestione, di manutenzione e di controllo necessarie alla prestazione del servizio, la cui fornitura è effettuata sulla base di un **contratto** e che in circostanze normali ha dimostrato di **portare a miglioramenti dell'efficienza energetica** e a **risparmi energetici primari verificabili e misurabili o stimabili**;

## ESCO

persona fisica o giuridica che **fornisce servizi energetici** ovvero altre misure di **miglioramento dell'efficienza energetica** nelle installazioni o nei locali dell'utente e, ciò facendo, **accetta un certo margine di rischio finanziario**. Il **pagamento** dei servizi forniti **si basa**, totalmente o parzialmente, **sul miglioramento dell'efficienza energetica conseguito** e sul raggiungimento degli altri criteri di prestazioni e rendimento stabiliti.

# Il contesto

## Sistema di gestione dell'energia

la parte del sistema di gestione aziendale che ricomprende la struttura organizzativa, la pianificazione, la responsabilità, le procedure, i processi e le risorse per sviluppare, implementare, migliorare, ottenere, misurare e mantenere la politica energetica aziendale;

## Esperto in gestione dell'energia

soggetto che ha le conoscenze, l'esperienza e la capacità necessarie per gestire l'uso dell'energia in modo efficiente;

L'art. 16 del D.lgs. N. 115 di attuazione della Direttiva 2006/32/CE concernente l'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici, approvato il 30.5.2008, punta ad un **approccio metodologico di sistema ad una gestione diffusa dell'energia esercitata in modo specialistico e professionale.**

## *Titolo II – Strumenti per l'efficienza energetica*

### *Capo V - Definizione di standard*

#### **Art. 16. Qualificazione dei fornitori e dei servizi energetici**

1. Allo scopo di promuovere un ... incremento del livello di qualità e competenza tecnica per i fornitori di servizi energetici, con ... decreti del MSE é approvata, a seguito ... di apposita **norma tecnica UNI-CEI**, una procedura di **certificazione volontaria** per le **ESCO** e per gli **Esperti in gestione dell'energia**.

2. Allo scopo di promuovere un ... incremento del livello di obiettività e di attendibilità per le misure e i sistemi finalizzati al miglioramento dell'efficienza energetica, con ... decreti del MSE é approvata, a seguito ... di apposita **norma tecnica UNI-CEI**, una procedura di **certificazione** per il **Sistema di gestione energia** e per le **Diagnosi energetiche**

# L'attività di normazione tecnica

2006/32/CE



**CEN/CENELEC**

**JWG 3 Energy Management**

**PT Energy Management  
EN 16001**

**PT Energy Efficiency Services  
prEN 15900**

**Energy Manager & expert**

**PT Benchmarking  
methodologies in industry**

**JWG 1 Energy Audit**



**Dlgs115/08**

**UNI/CTI - CEI**

**Gruppo Gestione Energia - GGE**

**Sistemi di Gestione dell'Energia  
UNI-CEI EN 16001:2009**

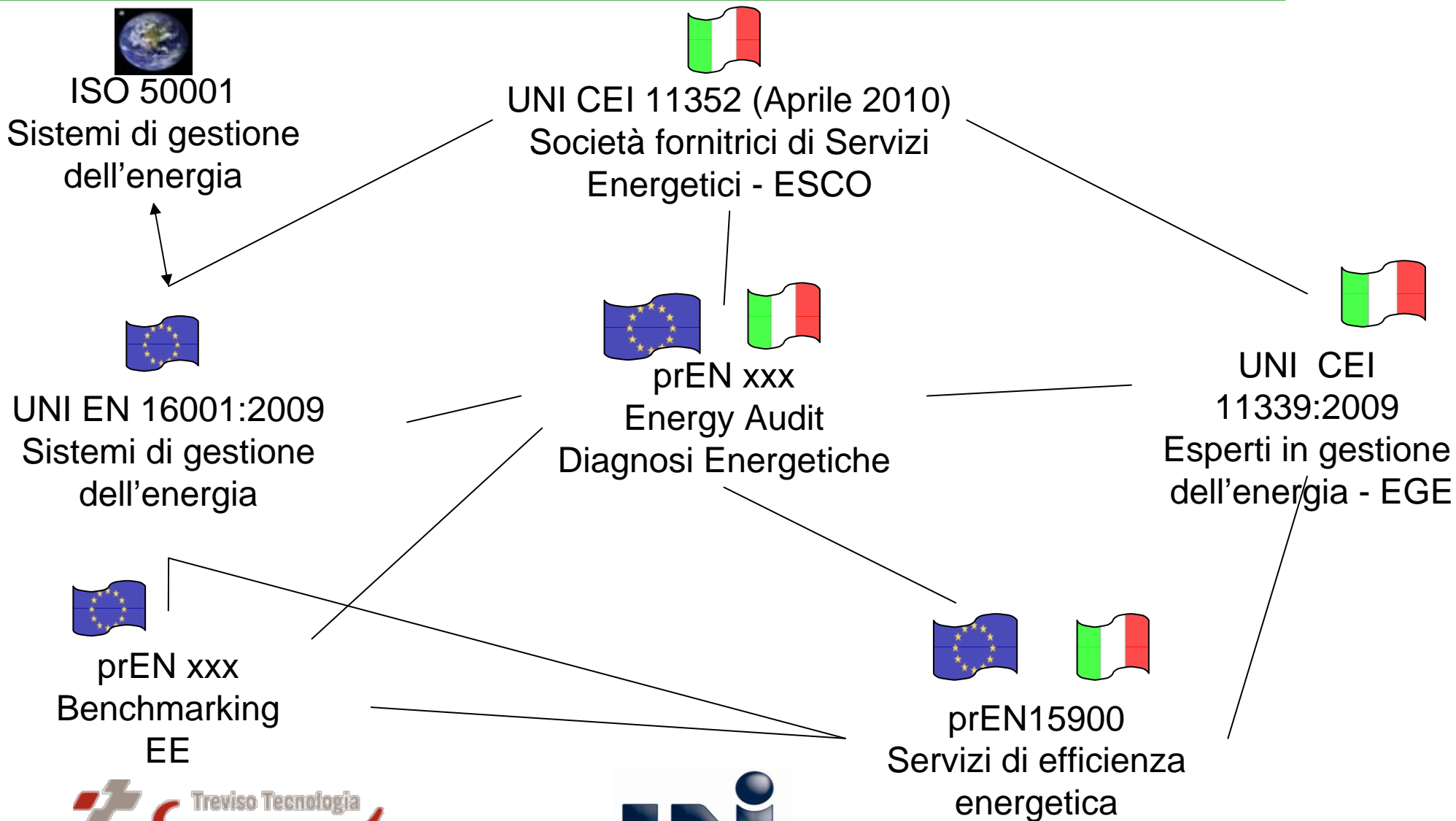
**Società Servizi Energetici;ESCO  
UNI-CEI 11352**

**Esperto Gestione dell'Energia  
UNI CEI 11339**

**Diagnosi energetiche  
XXXX**



# Le norme tecniche del DLgs 115/2008



## Gestione dell'energia - Esperti in gestione dell'energia - Requisiti generali per la qualificazione

La norma definisce i **requisiti generali e le procedure per la qualificazione** degli Esperti in Gestione dell'Energia (EGE) delineandone i **compiti** (mansioni obbligatorie), le **competenze** (conoscenze necessarie) e **le modalità di valutazione delle competenze** (esperienza professionale e titoli).

## EGE Industriale – EGE Civile

## Gestione dell'energia - Società che forniscono servizi energetici (ESCO) - Requisiti generali e lista di controllo per la verifica dei requisiti

La ESCO, definita nella norma, è la **società** che attraverso interventi di risparmio energetico **consegue un aumento dell'efficienza del sistema** di domanda e offerta di energia del cliente, **assumendo la responsabilità del risultato nel rispetto del livello di servizio concordato**.

La ESCO può anche finanziare direttamente, o tramite terzi, gli interventi di miglioramento dell'efficienza energetica.

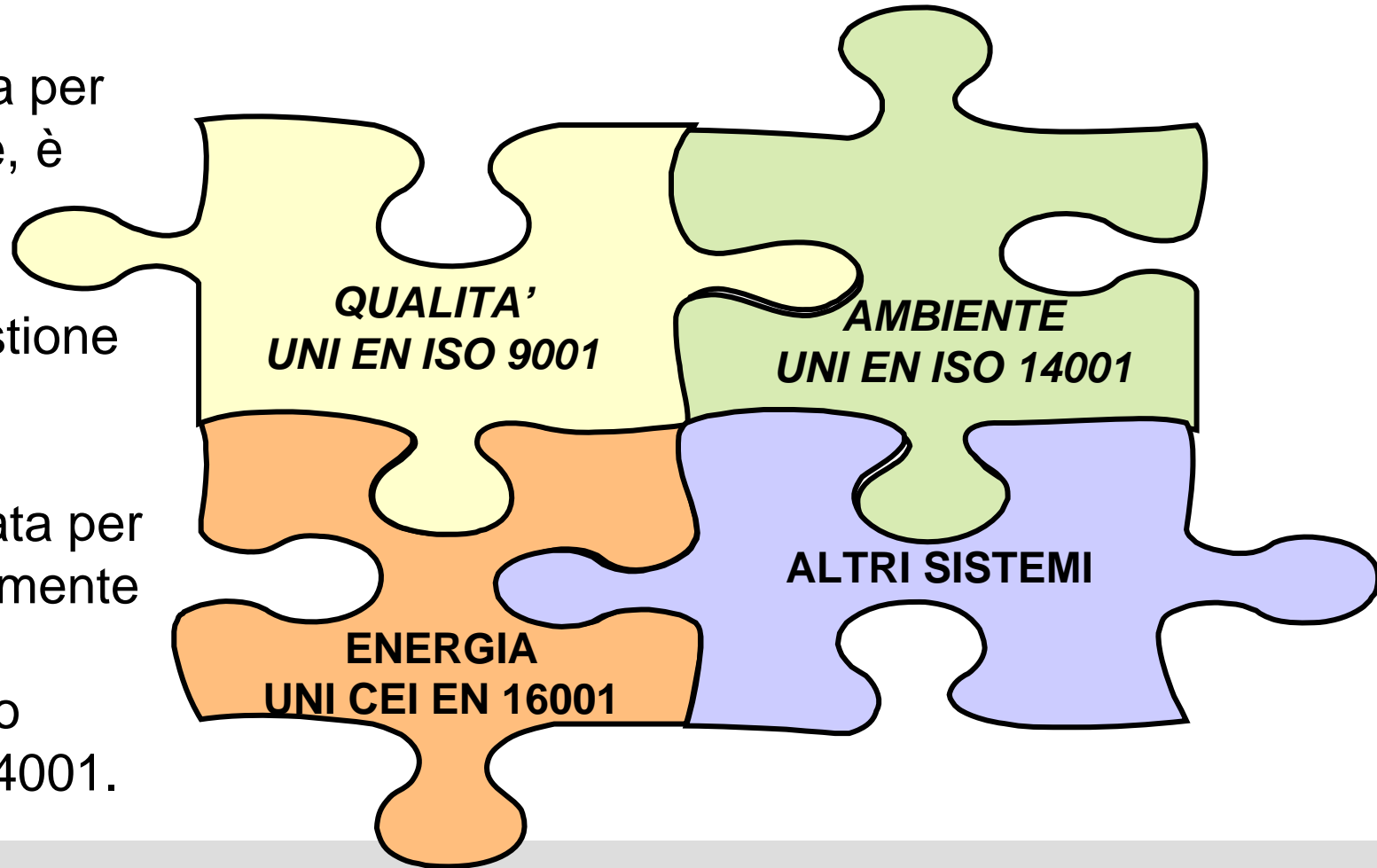
## Requisiti generali

- a) offrire un **servizio di efficienza energetica** come descritto;
- b) offrire tutte le **attività** descritte;
- c) possedere le **capacità** descritte;
- d) offrire **garanzia contrattuale di miglioramento dell'efficienza energetica** attraverso i servizi e le attività fornite, con assunzione in proprio dei rischi tecnici e finanziari connessi con l'eventuale mancato raggiungimento degli obiettivi concordati. L'eventuale quota parte dei rischi tecnici e finanziari non assunti dalla ESCO deve essere chiaramente definita contrattualmente;
- e) **collegare la remunerazione dei servizi** e delle attività fornite al miglioramento dell'efficienza energetica ed **ai risparmi conseguiti**.

# UNI CEI EN 16001 – Sistema di gestione dell'energia

L'intera norma, compresa la guida per l'uso in appendice, è basata sulla norma **ISO 14001** sui Sistemi di Gestione Ambientale.

La **EN 16001** è nata per integrarsi perfettamente entro il Sistema di Gestione già attivo secondo la ISO 14001.



**L'analogia** con gli altri sistemi di gestione è evidente:

- ❑ **logica di sistema** che richiama modelli organizzativi rivolti a procedure, persone e responsabilità;
- ❑ prescrivono **obiettivi** necessariamente determinati, quantificabili, dichiarati e formalizzati;
- ❑ perseguono dinamiche orientate ad un **miglioramento continuo**

Quindi **l'integrazione** dei sistemi è utile e auspicabile ma con una **DIFFERENZA SOSTANZIALE ...**

...la UNI CEI EN 16001 **riduce la bolletta energetica!**


CTI ha in programma, presso la sua sede di Milano, un corso di alta specializzazione sulla progettazione ed implementazione all'interno dell'organizzazione di un Sistema di Gestione dell'Energia.

Porteranno il loro contributo rappresentanti di Aziende europee con pluriennale esperienza in Sistemi di Gestione dell'Energia certificati.

Il corso potrà essere di interesse anche a coloro che non intendono necessariamente giungere a Certificazione ma che tuttavia sono interessate a ridurre i loro costi energetici ed il loro impatto in termini di emissioni serra acquisendo nel contempo opzioni in termini di miglioramento nell'uso efficiente dell'Energia.

## Cultura e Normativa del Settore Termotecnico

**Attività Normativa**



Il CTI svolge attività di normazione nel settore termotecnico e comunque sui temi di interesse dei propri associati. Di seguito sono elencati i Sottocomitati (SC) del CTI in corrispondenza dei quali, con un click, è possibile evidenziare i diversi Gruppi di Lavoro di competenza.

ATTIVITA' A SUPPORTO DELLA LEGISLAZIONE

SC01 - TRASMISSIONE DEL CALORE E FLUIDODINAMICA

SC02 - FONTI CONVENZIONALI DI ENERGIA E PROCESSI DI CONVERSIONE

SC03 - GENERATORI DI CALORE E IMPIANTI IN PRESSIONE

SC04 - TURBOMACCHINE E MACCHINE VOLUMETRICHE

SC05 - CONDIZIONAMENTO DELL'ARIA E REFRIGERAZIONE

SC06 - RISCALDAMENTO E VENTILAZIONE

SC07 - IMPIANTI TERMOELETTRICI NUCLEARI E TECNOLOGIE DI SICUREZZA

SC08 - MISURE E STRUMENTAZIONE

SC09 - FONTI RINNOVABILI DI ENERGIA

SC10 - TERMOENERGETICA AMBIENTALE E SOSTENIBILITA'

COMMISSIONI TECNICHE UNI DI INTERESSE CTI

### UNI CEI EN 16001



Ad oggi sono in programma due eventi distinti per la presentazione della UNI CEI EN 16001 (Sistemi di gestione dell'energia), una importante norma sviluppata dal CTI: martedì 16 febbraio 2010 alle ore 14.30 presso la Camera di Commercio di Milano e mercoledì 24 febbraio alle ore 14:30 presso la camera di commercio di Forlì-Cesena. La partecipazione è gratuita per i soci UNI e CTI. Maggiori dettagli sugli...

### UNI TS 11300 - Nuovo Esempio



Nella Sezione Shop è disponibile un nuovo esempio applicativo (Edificio 1E) delle UNI 11300 Parti 1 e 2 che consente di verificare, in termini di conformità alle norme citate, software esistenti o propri metodi di calcolo. Si tratta di una villetta unifamiliare della quale sono disponibili anche i relativi file in formato DWG. Nel tempo seguiranno ulteriori esempi applicativi e dei fogli di calcolo.

### Corso CTI - Centrali elettriche



Per spiegare i principali aspetti tecnico-economici associati alla realizzazione di centrali elettriche a combustibili convenzionali e alternativi e illustrare le soluzioni tecnologiche attualmente disponibili, il CTI ha organizzato un corso intitolato "Centrali di produzione energia da combustibili convenzionali ed alternativi: aspetti tecnico-economici", che si svolgerà a Milano il 9-10 marzo prossimo. Il programma e le...

### Notiziario CTI tutti i notiziari

Scarica il Notiziario CTI gennaio 2010 (PDF 472 KB)  
Scarica il Notiziario CTI dicembre 2009 (PDF 182 KB)

### Prossimi Eventi tutti gli eventi

(25/02/2010) Il 25 Febbraio 2010 - Sala Puccini - ...  
(26/02/2010) Il 26 Febbraio 2010 a Fiera Verona si...  
(01/03/2010) Dal 1 al 5 Marzo 2010 si svolgerà un...

### Tra i nostri Associati tutti i soci

- Magnabosco srl
- C&B Calor srl
- Termoindustriale spa
- Edilclima srl
- Studio Renato Lazzarini
- ATI snc di Mariani & C.

**Maggiori  
dettagli sulle  
attività di CTI  
possono  
essere  
trovati su  
www.cti2000.  
it**