

"Impianti termotecnici per un'energia pulita"

Tecnologie flessibili a basso
impatto ambientale e ad alto rendimento.



8 Aprile 2014 - Aula Maggiore FAST - P.le R. Morandi, 2 - Milano



Sezione Lombardia
www.atilombardia.overweb.it



www.megaliafoundation.it

NORMATIVA TECNICA E IMPIANTI

Giovanni Riva

Milano, 8 Aprile 2014

Home » Catalogo » Catalogo Norme » Aree Tematiche » **IMPIANTI ED ENERGIA**

UNI

- > Naviga per:
- > Area tematica
- > ICS
- > Organo tecnico UNI
- > Organo tecnico ISO
- > Organo tecnico CEN
- > Ricerca avanzata
- > Home

Carrello UNistore

Non ci sono articoli nel carrello.

LOGIN AREA

FileOpen DRM plug-in

FileOpen Systems Le norme PDF scaricabili da UNI Store sono protette da FileOpen. E' possibile scaricare e aprire ogni file solo su prima volta. [Leggere attentamente le istruzioni](#)

Ricerca semplificata...:

Ricerca delle norme nel catalogo
IMPIANTI ED ENERGIA

Filtra per

- UNI
- ISO
- CEN
- Tutti i Cataloghi

Articoli da 1 a 10 di 1579 in totale Pagina: 1 2 3 4 5

Chi siamo Dove siamo Contattaci Come associarsi Catalogo Norme UNI, CEN e ISO

CTI EnergiaAmbiente
Ente Federato all'UNI per l'unificazione nel settore termotecnico

Info Attività Normativa Ricerca Legislazione Pubblicazioni Corsi ed Eventi Certificazione Software UNI TS 11300 Certificazione Energetica Shop

Home Chi siamo Documenti Istituzionali Associarsi Acquisto Norme **Attività Soci CTI** Dove siamo

Cultura e Normativa del Settore Termotecnico

Attività Normativa

Il CTI svolge attività di normazione su temi di interesse dei propri Associati. Di seguito sono elencati i Sottocomitati (SC) in corrispondenza dei quali, con un click, si viene rimandati alla Sezione Normativa dove è possibile accedere ai diversi Gruppi di Lavoro. Partecipa anche tu!

ATTIVITA' A SUPPORTO DELLA LEGISLAZIONE E DEL MERCATO

Indagine sul teleriscaldamento

E' stato pubblicato a inizio marzo il documento "Indagine conoscitiva sul settore del teleriscaldamento (IC 46)", a conclusione dell'indagine avviata nel dicembre 2011 dall'Autorità, con lo scopo di verificare l'esistenza di criticità concorrenziali nel settore del teleriscaldamento e di valutare l'opportunità...

Libretto d'Impianto

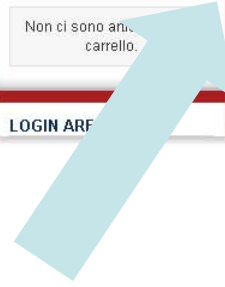
Il DM 10 febbraio 2012 "Modelli di libretto impianto per la climatizzazione e controllo di efficienza energetica di cui a decreto del Presidente della Repubblica n. 74/2013" specifica fine di facilitare e uniformare la compilazione del libretto di impianto per la climatizzazione e dei rapporti di controllo di...

Assemblea Soci

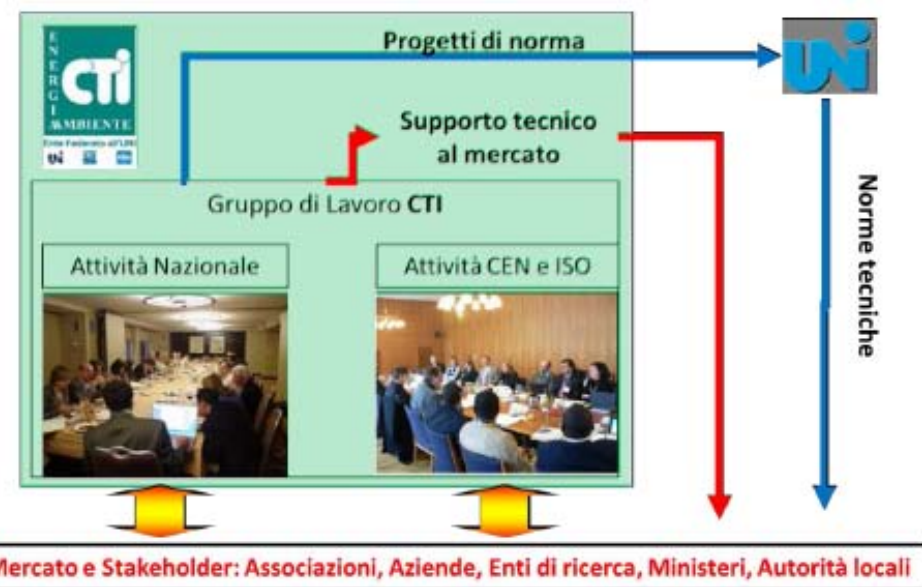
L'Assemblea Soci CTI è stata convocata per mercoledì 16 aprile 2014 alle ore 11.00 presso la sede consorziale della sede...

Corso CTI sulla UNI 10683

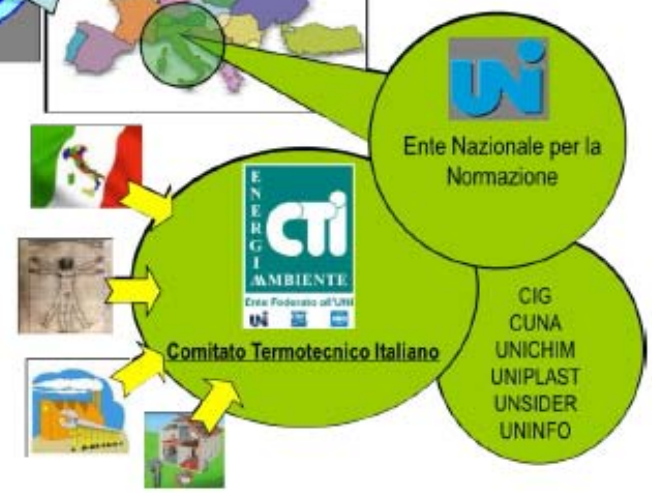
Il 13 maggio a Milano terrà il corso di formazione organizzato dal CTI "Installazione e manutenzione di..."



1579



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



www.cti2000.it

Involucro edilizio (SC1): sono state portate a termine le revisioni delle norme UNI/TS 11300-1 *“Determinazione del fabbisogno di energia termica dell’edificio per la climatizzazione estiva ed invernale”* e UNI 10351 *“Materiali e prodotti per edilizia. Proprietà termoigrometriche. Procedura per la scelta dei valori di progetto”*. Sono proseguiti i lavori relativi al Mandato M/480 che prevede la revisione e implementazione del pacchetto di norme armonizzate a supporto della Direttiva 2010/31/UE (EPBD) sulla prestazione energetica degli edifici.

Gestione dell’energia (SC2): nell’ambito delle attività connesse con la Direttiva 2012/27/EU sull’efficienza energetica e il suo recepimento nazionale, sono proseguiti i lavori di interfacciamento con i corrispondenti organi ISO e CEN che stanno portando a termine varie norme in materia di diagnosi energetiche e di linee guida a supporto della UNI EN ISO 50001 *“Sistemi di gestione dell’energia”*; inoltre, si è aperto il filone di attività nazionali relative alle diagnosi energetiche che integreranno le futura ISO 50002. E’ stata pubblicata la EN 16325 *“Garanzia d’origine per l’elettricità”* e il CEN/CLC/TR 16567 relativo agli schemi incentivanti l’efficienza energetica e i certificate bianchi in Europa.

Impianti in pressione (SC3): sono state portate a termine le specifiche tecniche della serie UNI/TS 11325 *“Attrezzature a pressione - Messa in servizio ed utilizzazione delle attrezzature e degli insiemi a pressione”* richieste dall’art. 3 del DM 329/24 che disciplina la medesima materia.

Sistemi per la produzione di energia (SC4): è stato portato a termine il lavoro di revisione della UNI 8887 *“Sistemi di cogenerazione e indici caratteristici”*.

Condizionamento e refrigerazione (SC5): sono stati avviati i lavori sotto mandato M/461 per la preparazione di due *CEN deliverables* relativi ai test di efficienza dei filtri di nanoparticelle. L'intensa attività dei comitati tecnici ISO e CEN (entrambi a segreteria italiana) che si occupano di filtrazione dell'aria ha portato alla pubblicazione di tre importanti norme di interesse per il settore. E' stata avviata l'inchiesta pubblica sul progetto relativo ai *“Requisiti degli impianti di ventilazione e climatizzazione a servizio degli ambienti in cui sia consentito fumare”*. E' stata posta in revisione la UNI/TS 11300-3 relativa alla prestazione energetica estiva degli edifici. Proseguono con forte partecipazione italiana i lavori nel CEN/TC 44 sulla refrigerazione commerciale con nuovi workitems relativi alle macchine per gelato.

Riscaldamento e ventilazione (SC6): è stata portata a termine la revisione della UNI/TS 11300-2 *“Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione invernale e per la produzione di acqua calda sanitaria”* che è ora in attesa di pubblicazione ed è stato avviato un nuovo progetto sul calcolo dell'energia primaria sempre ai fini delle prestazioni energetiche degli edifici. Sono stati avviati i lavori di revisione delle UNI 10412 relative alla sicurezza *“lato acqua”* dei generatori di calore. Sono state pubblicate due nuove norme relative ai sistemi geotermici a pompa di calore, in particolare la UNI 11517 sulla qualificazione delle ditte installatrici ed è stata sottoposta ad inchiesta UNI una norma sui *“Requisiti di sicurezza e installazione degli apparecchi alimentati a etanolo”*.

Sicurezza degli impianti a rischio di incidente rilevante (SC7): è stato avviato il lavoro di revisione della UNI 11226 *“Sistemi di gestione della sicurezza - Procedure e requisiti per gli audit”*.

Misura del calore e contabilizzazione (SC8): è stata pubblicata la nuova versione della UNI 10200 *“Impianti termici centralizzati di climatizzazione invernale e produzione di acqua calda sanitaria. Ripartizione delle spese di climatizzazione invernale e acqua calda sanitaria”* e la UNI 9019 *“Ripartizione delle spese di climatizzazione invernale basata sulla contabilizzazione dei gradi-giorno di utenza in impianto a zone”*.

Fonti energetiche (SC9 e SC10): sono state analizzate le EN ISO 17225 sui biocombustibili solidi, ora arrivate a fine iter. E' stato svolto un notevole lavoro di trasposizione e sviluppo nazionale collegamento tra la legislazione nazionale e le delle norme del CEN/TC 343 sui CSS (Combustibili Solidi Secondari derivati da rifiuti) attraverso tre nuovi progetti che riguardano le caratteristiche dei CSS). E' stata inoltre avviata la stesura di un nuovo progetto di norma dal titolo *“Impianti per la produzione e l'impiego di gas da gassificazione di biomassa ligno-cellulosica – Classificazione, requisiti essenziali, regole per l'offerta, l'ordinazione, la costruzione e il collaudo”*.



"Third-class companies make products; second-class companies develop technology; first-class companies set standards."

-- Modern Chinese Proverb

quoted in Bach, David, Abraham L Newman, and Steven Weber. (2006). "The International Implications of China's Fledgling Regulatory State: From Product Maker to Rule Maker." *New Political Economy* XI, (4, December), p.504.)

26 marzo 2014

SCHEMA DI DECRETO LEGISLATIVO DI 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 3

Obiettivo nazionale di risparmio energetico

1. L'obiettivo nazionale indicativo di risparmio energetico cui concorrono le misure del presente decreto, consiste nella riduzione, entro l'anno 2020, di 20 milioni di tonnellate equivalenti di petrolio dei consumi di energia primaria, pari a 15,5 milioni di tonnellate equivalenti di petrolio di energia finale, conteggiati a partire dal 2010, in coerenza con la Strategia energetica nazionale.

TITOLO II EFFICIENZA NELL'USO DELL'ENERGIA

Articolo 4

Riqualificazione energetica degli immobili

Articolo 5

Riqualificazione energetica degli immobili della Pubblica Amministrazione

Articolo 8

Diagnosi energetiche e sistemi di gestione dell'energia

1. Le grandi imprese eseguono una diagnosi energetica, condotta da società di servizi energetici, esperti in gestione dell'energia o auditor energetici, nei siti produttivi localizzati sul territorio nazionale entro il 5 dicembre 2015 e successivamente ogni 4 anni, in conformità ai dettati di cui all'allegato 2 al presente decreto. Tale obbligo non si applica alle grandi imprese che hanno adottato sistemi di gestione conformi alle norme ISO 50001 o EN ISO 14001. I risultati di tali diagnosi sono comunicati all'ENEA che ne cura la conservazione.

2. Decorsi 24 mesi dall'entrata in vigore del presente decreto, le diagnosi di cui al comma 1 sono eseguite da soggetti certificati in base alle norme UNI 11352, UNI 11339 o alle ulteriori norme di cui all'articolo 12, comma 3.
3. Le imprese a forte consumo di energia che ricadono nel campo di applicazione dell'articolo 39, comma 1 o comma 3, del decreto-legge 22 giugno 2012, n. 83, convertito dalla legge 7 agosto 2012, n. 134 sono tenute, ad eseguire le diagnosi di cui al comma 1, con le medesime scadenze, indipendentemente dalla loro dimensione.
4. Laddove l'impresa soggetta a diagnosi sia situata in prossimità di reti di teleriscaldamento o in prossimità di impianti cogenerativi ad alto rendimento, la diagnosi contiene anche una valutazione della fattibilità tecnica e della convenienza economica dell'utilizzo del calore generato o del collegamento alla rete locale di teleriscaldamento.

Articolo 16

Sanzioni

1. Le grandi imprese e le imprese a forte consumo di energia che non effettuano la diagnosi di cui all'articolo 8, comma 1 e 3, sono soggette ad una sanzione amministrativa pecuniaria da 1.000 a 10.000 euro. Le stesse imprese soggette a sanzione in base al periodo precedente che, decorsi sei mesi dal ricevimento dell'avviso di accertamento, non comunicano i risultati della diagnosi effettuata così come previsto all'articolo 8, comma 1, sono soggette ad un'ulteriore sanzione amministrativa pecuniaria per un importo da 10.000 a 40.000 euro. Le sanzioni di cui al presente comma sono irrogate dal Ministero dello Sviluppo Economico in base ai casi segnalati da ENEA.

Articolo 15

Fondo nazionale per l'efficienza energetica

- a) Riqualificazione energetica degli edifici di proprietà della Pubblica Amministrazione;
- b) Realizzazione di reti per il teleriscaldamento e per il telereffrescamento;
- c) Efficienza energetica dei servizi e infrastrutture pubbliche, compresa l'illuminazione pubblica;
- d) Riqualificazione energetica di interi edifici destinati ad uso residenziale, compresa l'edilizia popolare;
- e) Riduzione dei consumi di energia nei settori dell'industria e dei servizi.



Art. 16 - Decreto Legislativo n. 115/2008

Incrementare il livello di qualità e competenza dei fornitori di servizi energetici

Certificazione volontaria

Incrementare il livello di obiettività e di attendibilità per le misure e i sistemi finalizzati al miglioramento dell'efficienza energetica

Certificazione

NORMA ITALIANA	Gestione dell'energia Esperti in gestione dell'energia Requisiti generali per la qualificazione	UNI CEI 11339
		DICEMBRE 2009
NORMA ITALIANA	Gestione dell'energia Società che forniscono servizi energetici (ESCO) Requisiti generali e lista di controllo per la verifica dei requisiti	UNI CEI 11352
		APRILE 2010
RAPPORTO TECNICO	Gestione dell'energia Diagnosi energetiche Requisiti generali del servizio di diagnosi energetica	UNI CEI/TR 11428
		OTTOBRE 2011
NORMA EUROPEA	Sistemi di gestione dell'energia Requisiti e linee guida per l'uso	UNI CEI EN ISO 50001
		DICEMBRE 2011

UNI CEI TR 11428 ≈ UNI CEI EN 16247

Diagnosi energetiche di qualità

RAPPORTO TECNICO	Gestione dell'energia Diagnosi energetiche Requisiti generali del servizio di diagnosi energetica	UNI CEI/TR 11428
		OTTOBRE 2011

- Linee guida per il **REDE** (Resp. della diagnosi energetica)
- Diagnosi energetica definita come quella **procedura sistematica** volta a
 - fornire un'adeguata **conoscenza** del profilo di consumo energetico di un edificio o gruppo di edifici di una attività e/o impianto industriale o di servizi pubblici o privati;
 - individuare e quantificare le **opportunità di risparmio** energetico sotto il profilo costi-benefici;
 - **riferire** in merito ai risultati.
- La DE deve essere: **completa, attendibile, tracciabile, utile e verificabile**

Decreto Ministeriale 28/12/2012

Potenziamento del meccanismo dei certificati bianchi.

Art. 7. Modalità di esecuzione dei progetti ai fini del conseguimento degli obblighi

1. I progetti predisposti [...] possono essere eseguiti con le seguenti modalità:

e) tramite le imprese operanti nei settori industriale, civile, terziario, agricolo, trasporti e servizi pubblici, ivi compresi gli Enti pubblici purché provvedano alla nomina del responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia (Legge 10/91), ovvero si dotino di un sistema di gestione dell'energia certificato in **conformità alla norma ISO 50001** e mantengano in essere tali condizioni per tutta la durata della vita tecnica dell'intervento.

2. Decorsi due anni dall'emanazione del decreto del Ministro dello sviluppo economico di cui all'art. 16, comma 1, del decreto legislativo n. 115/2008, ai soggetti (società terze operanti nel settore dei servizi energetici, comprese le imprese artigiane e loro forme consortili) è richiesta **la certificazione di cui alla norma UNI CEI 11352** e ai soggetti che assumono la funzione di responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia [...] è richiesta la **certificazione di cui alla norma UNI CEI 11339.**

NORMA ITALIANA	Gestione dell'energia Società che forniscono servizi energetici (ESCO) Requisiti generali e lista di controllo per la verifica dei requisiti	UNI CEI 11352
----------------	---	---------------

NORMA ITALIANA	Gestione dell'energia Esperti in gestione dell'energia Requisiti generali per la qualificazione	UNI CEI 11339
----------------	--	---------------

DICEMBRE 2009

Circa 75 ESCO certificate
www.energyinlink.it

VOLONTARIAMENTE!

135 figure professionali certificate sotto accreditamento
 (www.accredia.it)

3 enti accreditati UNI CEI EN ISO/IEC 17024:2004 per la certificazione di conformità alla **UNI CEI 11339** (www.accredia.it)

VOLONTARIAMENTE!

NORMA EUROPEA	Sistemi di gestione dell'energia Requisiti e linee guida per l'uso	UNI CEI EN ISO 50001
---------------	--	----------------------

DICEMBRE 2011

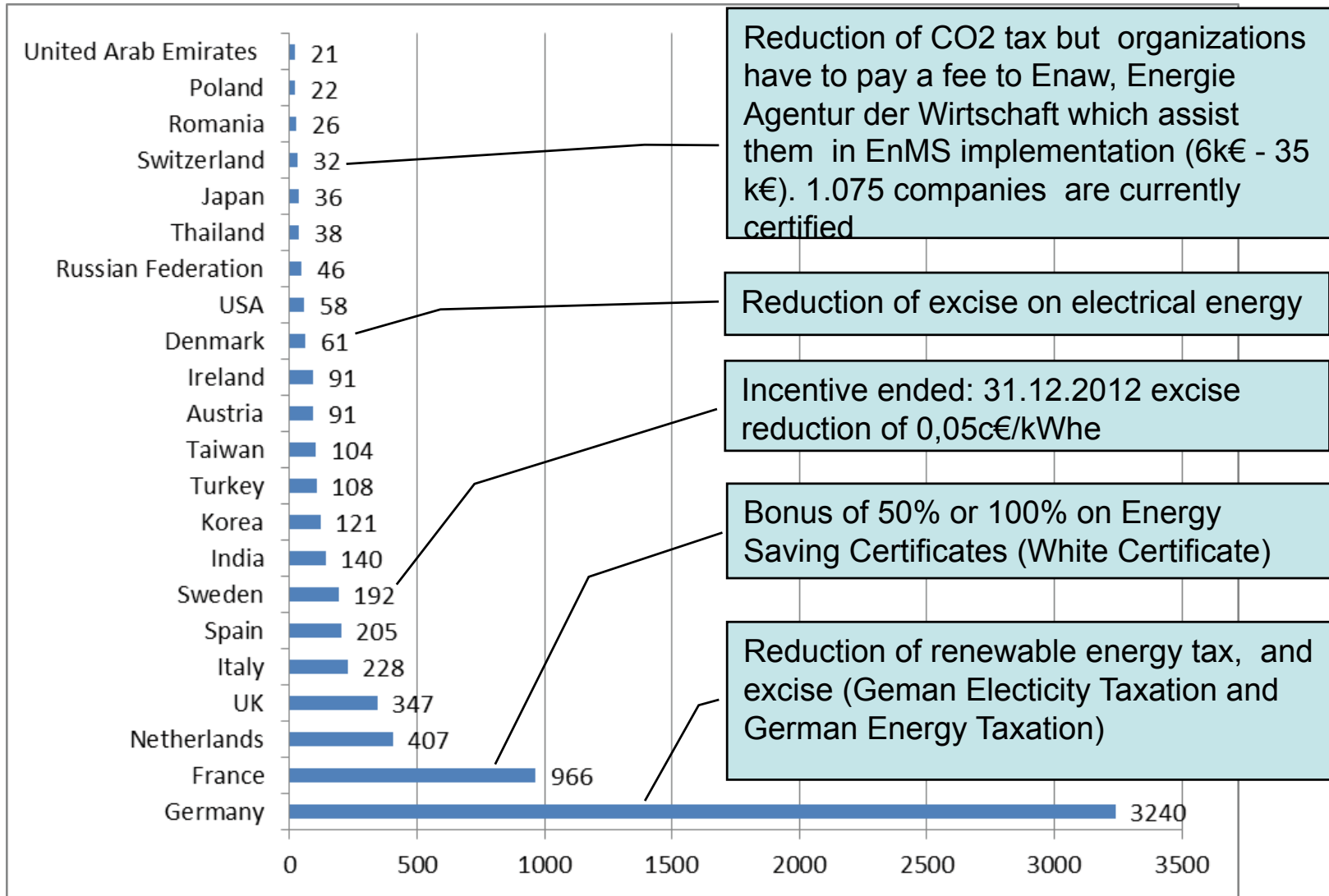
Versione bilingue dell'agosto 2012

168 Siti certificati in Italia

8 enti accreditati UNI CEI EN ISO/IEC 17021:2011 per la certificazione di conformità alla UNI CEI EN ISO 50001 (www.accredia.it)

VOLONTARIAMENTE!

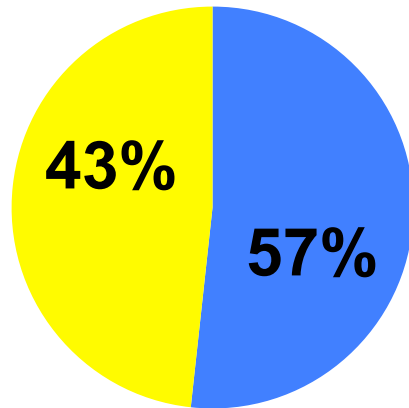
EN ISO 50001 Certified sites - March 2014



Source:
 March 2014
 Reinhard Peglau
 Federal Environment Agency
 (UMWELTBUNDESAMT) - D

ISO 50001 vs ISO 9001 vs ISO 14001

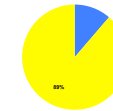
ISO 9001 certificates Total 1.101.000



Source:
ISO Annual survey 2012
www.iso.org

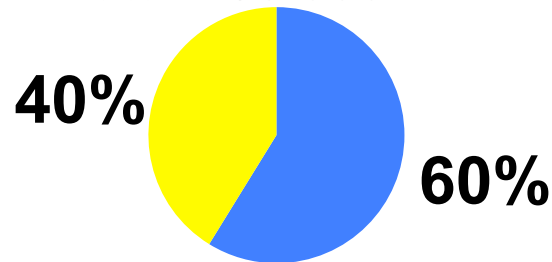
ISO 50001 certificates Total 6.912

87% 13%



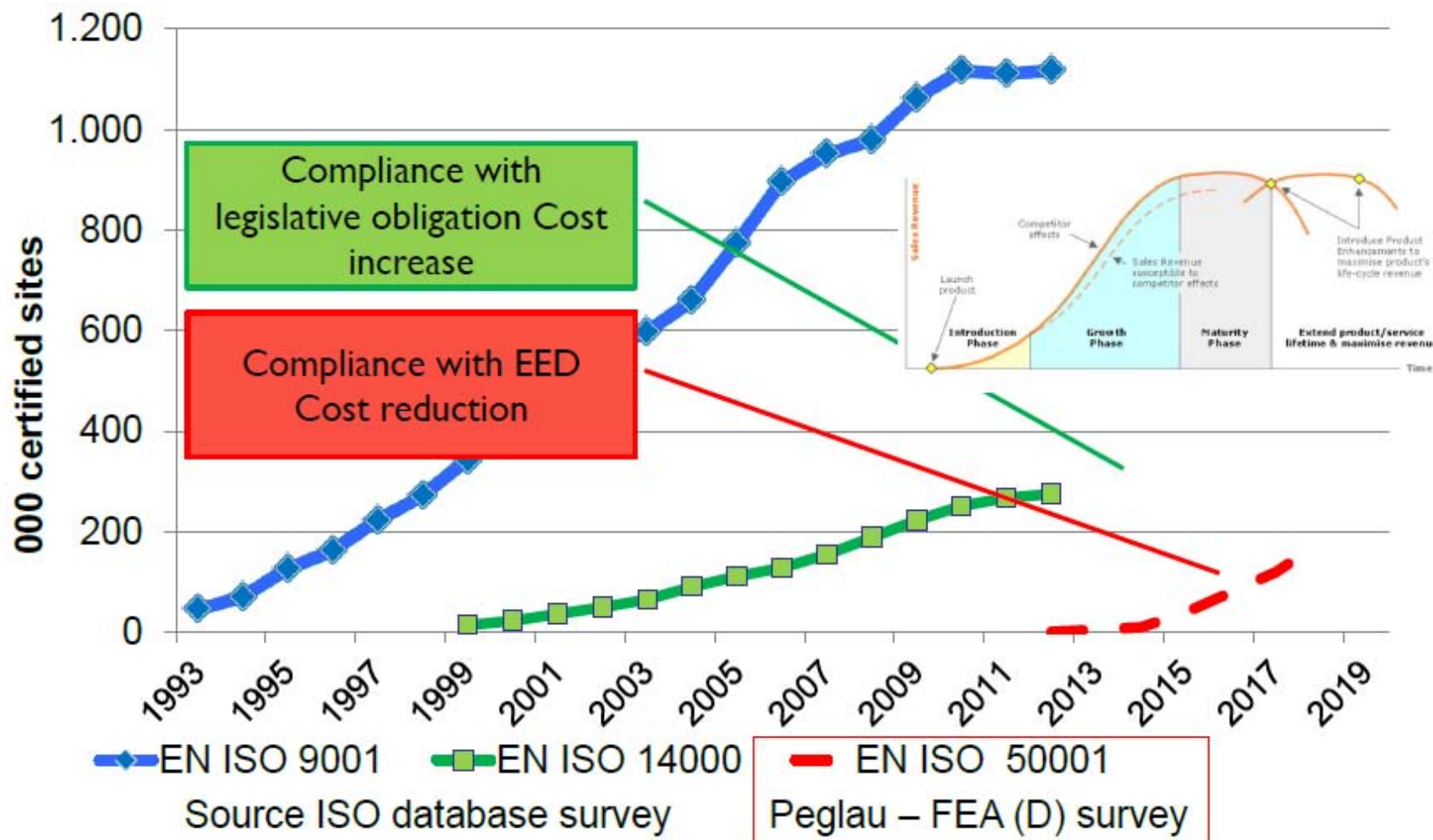
Source:
March 2014
Reinhard Peglau
Federal Environment Agency
(UMWELTBUNDESAMT) - D

ISO 14001 certificates Total 285.000

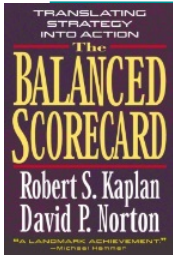


 Rest Of the World
 Europe

Standard	Number of certificates in 2012	Number of certificates in 2011	Evolution	Evolution in %
ISO 9001	1 101 272	1 079 647	21 625	2 %
ISO 14001	285 844	261 957	23 887	9 %
ISO 50001	1 981	459	1 522	332 %
ISO 27001	19 577	17 355	2 222	13 %
ISO 22000	23 231	19 351	3 880	20 %
ISO/TS 16949	50 071	47 512	2 559	5 %
ISO 13485	22 237	19 849	2 388	12 %
TOTAL	1 504 213	1 446 130	58 083	4 %



Spot the difference



Management Book

- Voluntary implementation
- Objectives / Goals
- Customer needs
- Product- Services (blue ocean)
- Shareholder's value
- Organization engagement
- Actions – best practices
- Measures – analytics- reporting
- Risk management
- Sustainability
- Globalization
- Outperform competition
- Number of books sold
- Number of companies adopting the theory
- Value generated (PAT; ROI; ROE; ...)

Written by a “Guru”

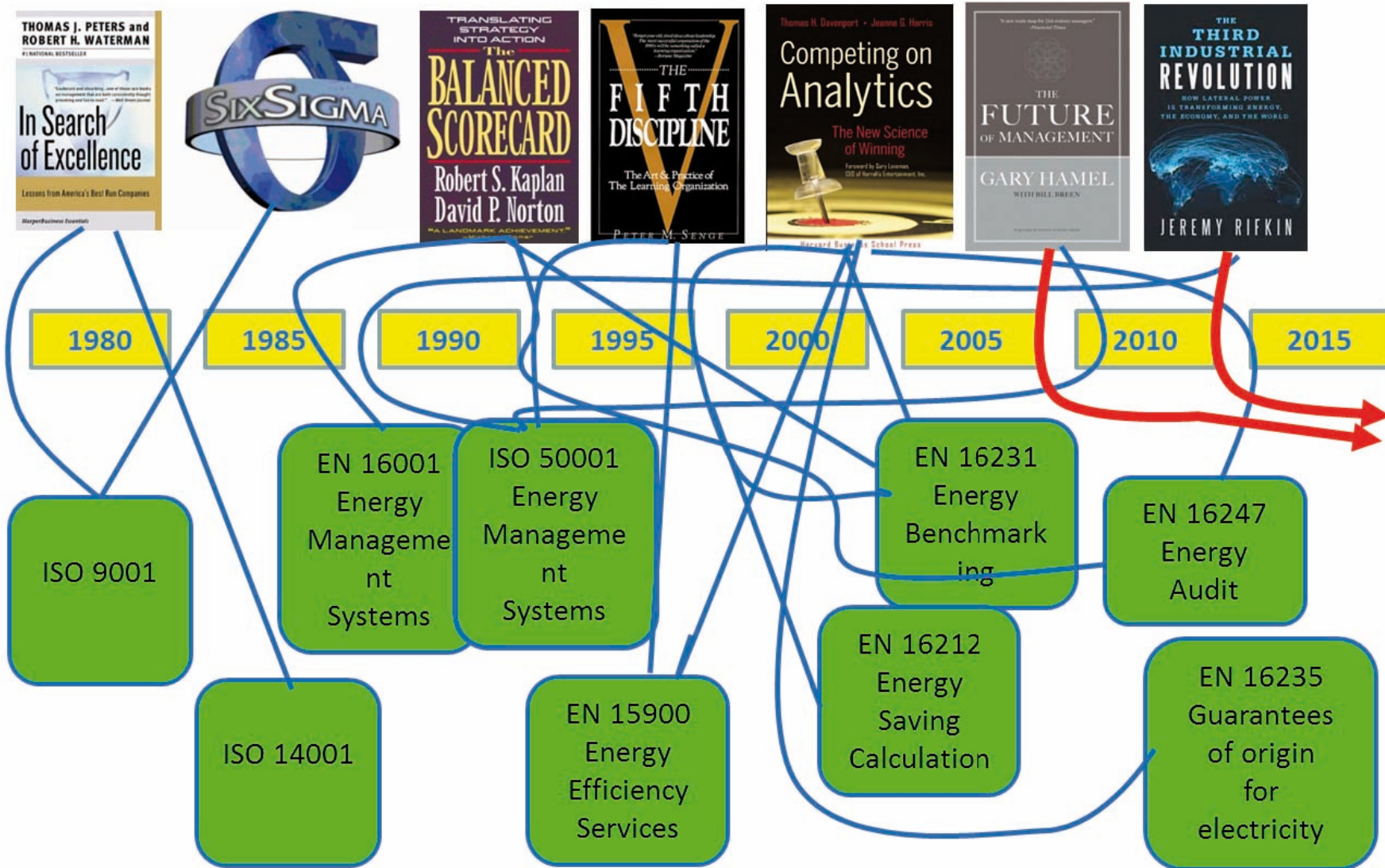


Standard

- Voluntary implementation
- Objectives / Goals
- Stakeholders needs (Government, industry)
- Product- Services minimum requirements
- Customer satisfaction
- Organization engagement
- Actions – best practices
- Measures – analytics - reporting
- Risk management- Avoid market failure
- Sustainability
- Market surveillance (Certification)
- Fair competition
- Number of standards sold
- Number of certified companies
- Value generated (PAT; ROI; ROE; ...)

Written by the users and product - services providers

Are standards a tool to implement business strategy?



La garanzia d'origine dell'elettricità e i TEE

UNI CEI EN 16325:2013 Guarantees of Origin related to energy -
Guarantees of Origin for Electricity

Specifica i requisiti per le **garanzie d'origine dell'elettricità da tutte le fonti energetiche**, definisce terminologia, requisiti per la registrazione, l'emanazione, il trasferimento e la cancellazione in linea con quanto indicato dalle direttive 2009/28/CE (RES) e 2012/27/EU (EED)
Applicabile al **riscaldamento, al raffrescamento o al gas** (incluso il biogas).

CEN/CLC/TR 16567:2013 Energy Efficiency Obligation Schemes in Europe -
Overview and analysis of main features and possibilities for harmonisation.

Survey degli **schemi EU** (Italia, Francia, Danimarca, UK) sui titoli di efficienza energetica. **Informazioni aggiuntive** su sistemi regionali simili (Fiandre, Belgio, Polonia, Irlanda, Spagna, Portogallo)

Il benchmarking dell'efficienza energetica

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.

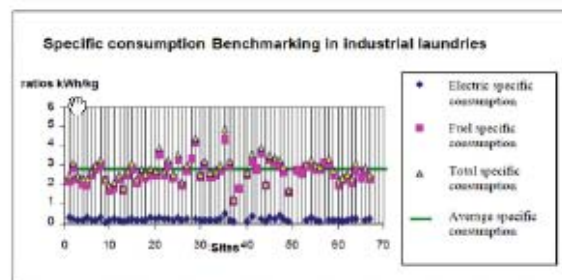
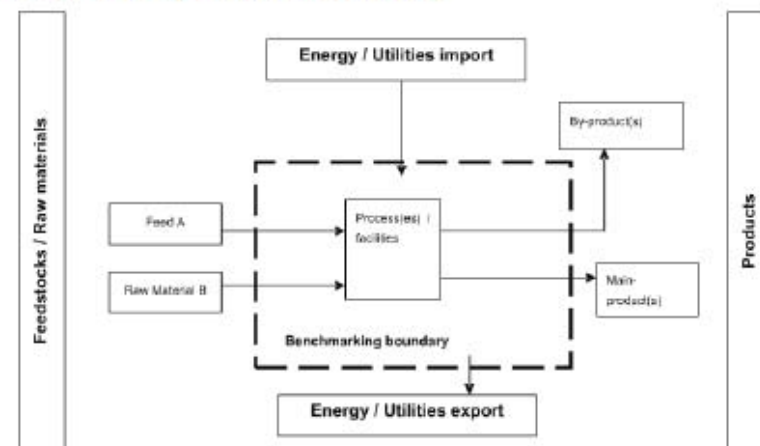


Figure 2.2 — Benchmarking results in industrial laundries



- UNI CEI EN 16247-1:2012 Energy audits – Part 1: **General requirements**
 - EN 16247-2 Energy audits – Part 2: **Buildings**
 - EN 16247-3 Energy audits – Part 3: **Processes**
 - EN 16247-4 Energy audits – Part 4: **Transportation**
- } **Attese per Giugno 2014**
- EN 16247-5 Energy audits – Part 5: **Qualification of Energy Auditors**
- Attesa per Giugno 2015**
- ISO/DIS 50002 **Energy audits**
Sostituirà la EN 16247-1 nel 2015
- Attesa per Giugno 2015**
- **Normativa nazionale su elementi complementari – Lavori da avviare (call for experts) in CTI**

SC02 - EFFICIENZA ENERGETICA E GESTIONE DELL'ENERGIA – Presidente: ing. Marco Belardi

Uso razionale e gestione dell'energia – Attività nazionale	202			da nominare	dr. Antonio Panvini
Uso razionale e gestione dell'energia – Interfaccia attività CEN e ISO	203 GGE	SE EM CLC JWG 1 CLC JWG 2 CLC JWG 3 CLC JWG 4	203 242 257 IEC JPC 2	ing. Ettore Piantoni	dr. Antonio Panvini
Diagnosi energetiche negli edifici – Attività nazionale	204			da nominare	dr. Antonio Panvini
Diagnosi energetiche nei processi – Attività nazionale	205			da nominare	dr. Antonio Panvini
Diagnosi energetiche nei trasporti – Attività nazionale	206			da nominare	dr. Antonio Panvini



I lavori in corso per integrare la ISO 50001

ISO 50003 - Conformity assessment. Requirements for **bodies providing certification audits** of energy management systems audits and **auditor competency**

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

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

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

PUBBLICAZIONE ATTESA: Giugno 2015

Metodi di calcolo dei risparmi e dell'efficienza energetica

UNI CEI EN 16212:2012 Energy Efficiency and Savings **Calculation**. Top-down and Bottom-up Methods

ISO 17741 - General technical rules for **measurement, calculation and verification** of energy savings of projects

ISO 17742 - General **calculation methods** on energy efficiency and savings **for countries, regions or cities**

ISO 17743 - Energy Savings — Definition of a methodological framework applicable to **calculation and reporting** on energy savings — **Complementary Element**

ISO 17747 - General **calculation methods** on energy efficiency and savings **for organisations and other enterprises**

PUBBLICAZIONE ATTESA: Entro fine 2014