



## Quinta Conferenza Nazionale per l'Efficienza Energetica

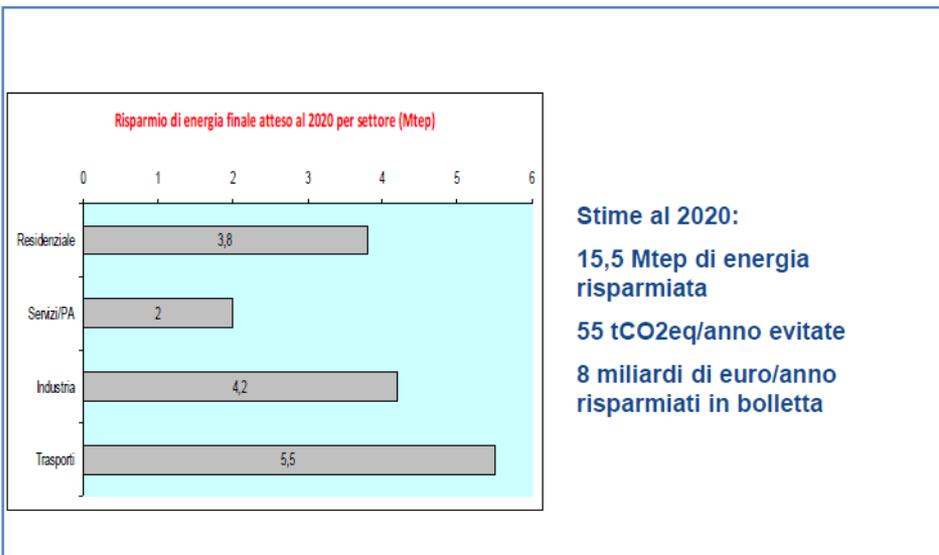
**Servizi e tecnologie avanzati per l'efficienza energetica**

**Rino Romani**  
**Unità Tecnica Efficienza Energetica - UTEE**

**Roma, 27-28 Novembre 2013**



# Obiettivi Risparmio di Energia al 2020



## Diversi strumenti a disposizione per l'efficienza energetica nei diversi settori di intervento

Settore	Principali strumenti				Rilevanza
	Normative/Standard	Certificati Bianchi (TEE)	Incentivi (Conto Termico)	Detrazioni fiscali	
Residenziale	Nuovo <sup>1</sup>	✓	✓	✓	✓
Servizi	Nuovo <sup>1</sup>	✓	✓	✓	✓
PA	Nuovo <sup>1</sup>	✓	✓	-	✓
Industria	-	✓	-	-	✓
Trasporti	✓	✓	-	-	✓

<b>Azioni previste</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rafforzamento in particolare per l'edilizia e i trasporti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumento offerta (nuove schede e aree di intervento)</li> <li>Revisione di modalità (tempi, premialità, burocrazia, mercato)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introduzione incentivo diretto in 'Conto Termico'</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estensione nel tempo del 55% Miglioramenti, es: differenziazione su beneficio, parametri di costo, eliminazione sovrapposizioni</li> </ul>
------------------------	---	---	---	---

1 Il rafforzamento di norme e standard agisce principalmente sui nuovi edifici o le ristrutturazioni edilizie importanti

# Risparmi conseguiti



Sector	Achieved savings at 31.12.2011 FEC	Achieved savings at 31.12.2012 (*) FEC	Expected savings at 2016 [NEEAP 2011] FEC	Achieved 2016 target at 31.12.2012
	Mtoe/Year	Mtoe/Year	Mtoe/Year	%
Residential	3.45	3.86	5.16	75%
Tertiary	0.17	0.19	2.11	9%
Industry	1.01	1.81	1.73	104%
Transports	0.46	0.56	1.87	30%
<b>Total</b>	<b>5.09</b>	<b>6.41</b>	<b>10.88</b>	<b>59%</b>

Sector	Achieved savings at 31.12.2012* FEC	Achieved savings at 31.12.2012* PEC	Expected savings at 2020 FEC	Expected savings at 2020 PEC	Achieved 2020 target at 31.12.2012*
	Mtoe/Year	Mtoe/Year	Mtoe/Year	Mtoe/Year	%
Residential	0.91	1.27	3.80	5.32	24%
Tertiary	0.05	0.07	2.00	2.80	2%
Industry	1.09	1.52	4.20	5.88	26%
Transports	0.30	0.33	5.50	6.05	5%
<b>Total</b>	<b>2.33</b>	<b>3.19</b>	<b>15.50</b>	<b>20.05</b>	<b>15%</b>

\*Dati provvisori

Fonte: elaborazione ENEA

- Supporto nell'implementazione delle politiche di efficienza energetica
- Supporto per il PAEE 2007, 2011, a breve il PAEE 2014
- RAEE 2010, 2011, 2012 (presentazione seconda metà gen.2014)
- Valutazione tecnica dei progetti relativi ai Certificati Bianchi
- Gestione del meccanismo di incentivazione del 55%/65%
- Organismo tecnico del meccanismo del Conto Termico
- Valutazione e monitoraggio dei risparmi energetici conseguiti
- Bilanci Energetici Regionali
- Tecnologie, metodologie e strumenti per l'EE negli usi finali
- Attività di formazione (es. Energy Manager) e informazione
- Partecipazione a network internazionali (UE, IEA, IPEEC, ecc.)
- Supporto agli stakeholders nazionali e locali

# Il meccanismo del 55%/65%

Nei primi 5 anni di attività, circa il 5,5% del patrimonio edilizio nazionale ha subito un ciclo di riqualificazione energetica (parziale o globale)

Interventi	Documentazioni pervenute						
	2007	2008	2009	2010	2011	2012 *	Totale
Interventi di riqualificazione globale	3.180	5.700	5.600	1.917	1.450	3.579	21.426
Coibentazioni superfici opache e Sostituzione infissi	39.220	112.600	127.800	226.720	170.400	135.283	812.023
Sostituzione calda acqua elettrici	20.140	37.100	35.300	47.106	29.350	33.801	202.797
Impianti di riscaldamento Efficienti	27.560	57.700	68.000	129.883	79.500	72.571	435.214
Selezione multipla	15.900	34.700	0	0	0	0	50.600
<b>Totale</b>	<b>106.000</b>	<b>247.800</b>	<b>236.700</b>	<b>405.626</b>	<b>280.700</b>	<b>245.234</b>	<b>1.522.060</b>
Investimenti	2007	2008	2009	2010	2011	2012 *	Totale
M€	1.457	3.509	2.554	4.367	3.100	2.997	17.984

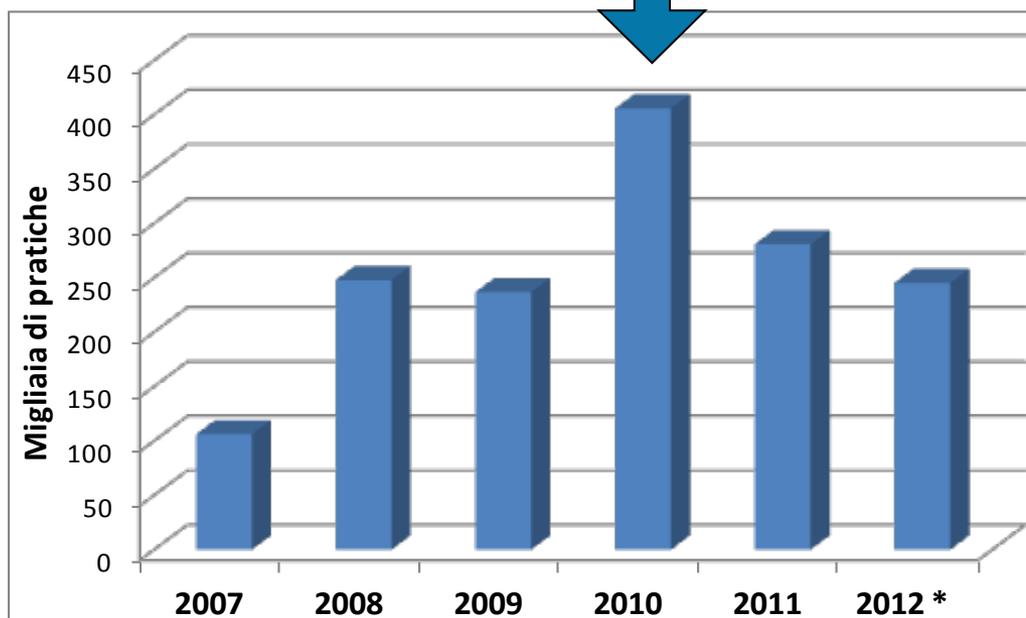
\*Dati provvisori

Fonte: elaborazione ENEA

# Il meccanismo del 55%/65%

Interventi	Documentazioni pervenute						Totale
	2007	2008	2009	2010	2011	2012 *	
Interventi di riqualificazione globale	3.180	5.700	5.600	1.917	1.450	3.579	21.426
Coibentazioni superfici opache e Sostituzione infissi	39.220	112.600	127.800	226.720	170.400	135.283	812.023
Sostituzione scaldacqua elettrici	20.140	37.100	35.300	47.106	29.350	33.801	202.797
Impianti di riscaldamento Efficienti	27.560	57.700	68.000	129.883	79.500	72.571	435.214
Selezione multipla	15.900	34.700	0	0	0	0	50.600
<b>Totale</b>	<b>106.000</b>	<b>247.800</b>	<b>236.700</b>	<b>405.626</b>	<b>280.700</b>	<b>245.234</b>	<b>1.522.060</b>
Investimenti	2007	2008	2009	2010	2011	2012 *	Totale
M€	1.457	3.509	2.554	4.187	3.100	2.997	17.984

**Picco di richieste nel 2010**



# Attività svolta da ENEA-UTEE (55%/65%)



Attività che l'Enea svolge per le detrazioni fiscali del 55-65%	I "numeri dell'operazione"	
<ul style="list-style-type: none"> <li>dal 2007, anno di istituzione degli incentivi, ha predisposto un sito d'informazione (<a href="http://efficienzaenergetica.acs.enea.it">http://efficienzaenergetica.acs.enea.it</a>) con tutte le nozioni per accedere correttamente alle detrazioni fiscali</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>assicura consulenza tecnico-procedurale attraverso il link "contatti" del sito d'informazione e assistenza informatica attraverso l'aiuto in linea del sito <a href="http://finanziaria2013.enea.it">http://finanziaria2013.enea.it</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>risposta a circa <b>80.000 mail "tecniche"</b> dal 2007 ad oggi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>risposta a <b>più di 4.000 richieste di assistenza "informatica"</b> solo nell'ultimo anno</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>assicura la <b>prima informazione agli utenti attraverso il servizio LINEA AMICA del FORMEZ</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>LINEA AMICA</b> ha risposto per ENEA a <b>5.500 ticket "di prima informazione"</b> nel solo mese di <b>ottobre 2013</b></li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>assicura <b>formazione specifica ai tecnici, in corsi di specializzazione o aggiornamento</b> particolarmente orientati alle tematiche energetiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>in 7 anni quasi <b>200</b>, tra <b>convegni, seminari, workshop</b></li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>consente la trasmissione telematica della documentazione attraverso un sito internet ENEA "dedicato" (che recepisce "tempestivamente" le novità normative via via introdotte);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>quasi <b>1.8 ml di richieste di detrazione</b> trasmesse telematicamente in <b>7 anni</b> (ipotizzando che le richieste nel 2013 siano 250.000)</li> <li><b>n. di accessi totali</b> (<a href="http://finanziaria2012.enea.it">http://finanziaria2012.enea.it</a>): <b>&gt; 4 ml.</b></li> <li><b>n. di accessi "unici"</b> (<a href="http://finanziaria2012.enea.it">http://finanziaria2012.enea.it</a>): <b>&gt; 1,4 ml.</b></li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>trasmette annualmente al MiSE, al MEF, alle Regioni e alle Province autonome, una relazione sui risultati conseguiti dagli interventi;</li> <li>su richiesta del MiSE, ha redatto Rapporti tematici, finalizzati a comprendere le ricadute economiche della misura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapporto annuale <b>2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012</b> (in pubblic.);</li> <li>Rapporto "Impatto delle detrazioni fiscali del 55% sul mercato dei prodotti e dei servizi incentivati ed effetti macroeconomici indotti", del luglio 2010;</li> <li>Rapporto CRESME per conto ENEA "Analisi sull'impatto socio-economico delle detrazioni fiscali del 55%", del luglio 2010</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>sulla base dei risultati conseguiti annualmente dagli interventi, propone al MiSE possibili correttivi della misura</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>predisporre il costante aggiornamento del sistema di reportistica multi-anno già attivo e si sta attivando per assicurare alle regioni e province autonome il necessario supporto per la consultazione del sistema</li> </ul>		

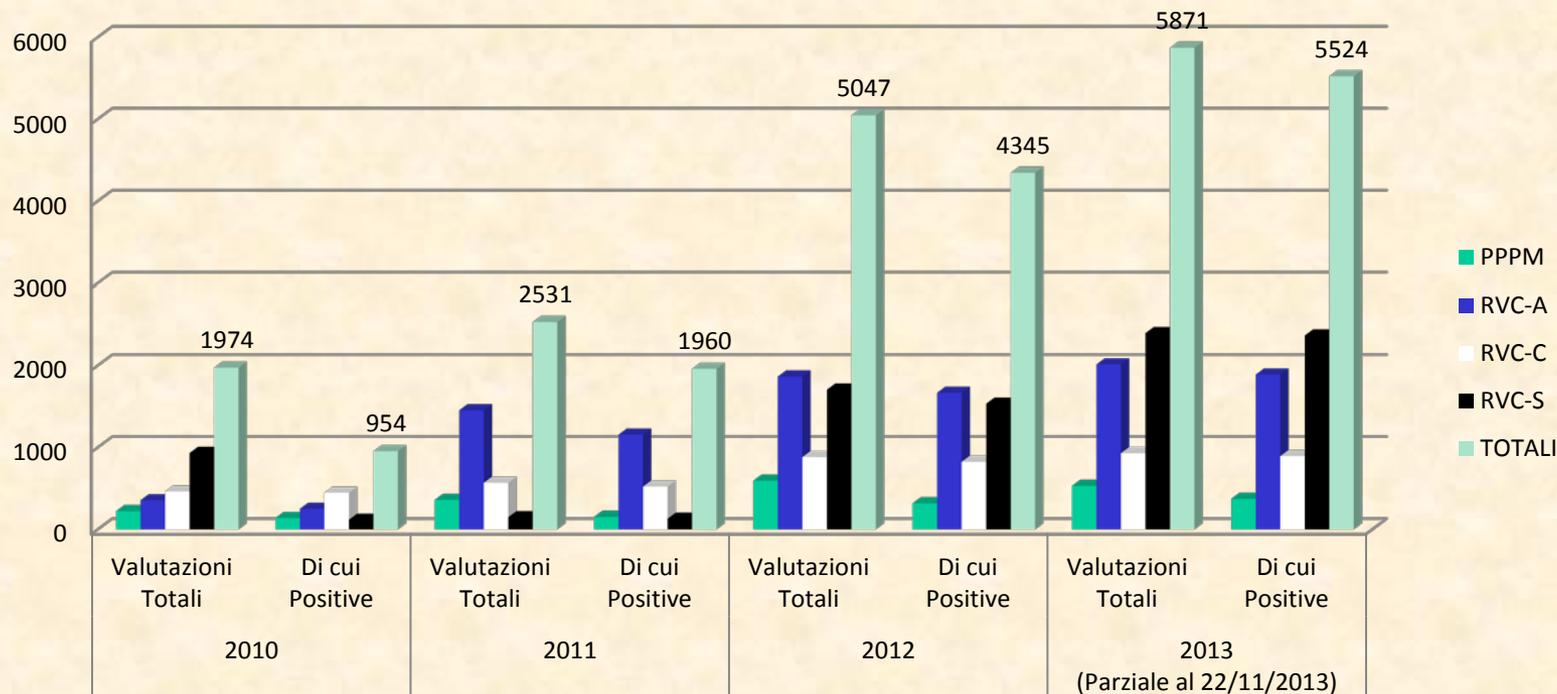
## PRATICHE VALUTATE NEL QUADRIENNIO 2010 - 2013

TIPO	2010		2011		2012		2013 (Parziale al 22/11/2013)	
	Valutazioni Totali	Di cui Positive	Valutazioni Totali	Di cui Positive	Valutazioni Totali	Di cui Positive	Valutazioni Totali	Di cui Positive
PPPM	223	138	360	152	594	318	531	373
RVC-A	356	251	1454	1156	1866	1668	2014	1890
RVC-C	462	447	568	522	882	825	930	894
RVC-S	933	118	149	130	1705	1534	2396	2367
<b>TOTALI</b>	<b>1974</b>	<b>954</b>	<b>2531</b>	<b>1960</b>	<b>5047</b>	<b>4345</b>	<b>5871</b>	<b>5524</b>

Fonte: ENEA

# Il meccanismo dei TEE

## Valutazioni nel quadriennio 2010 - 2013 (Parziale al 22/11/2013)

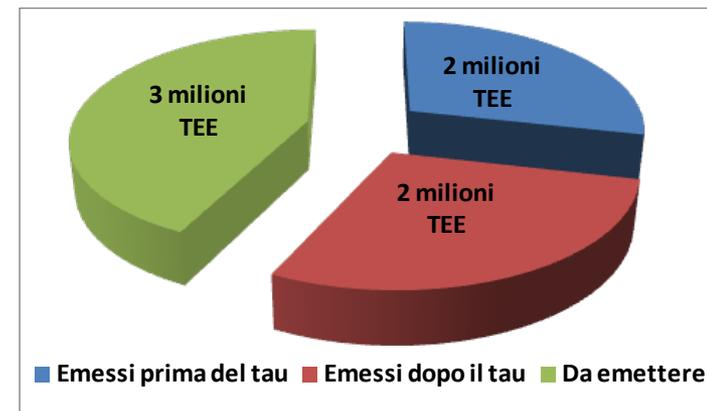
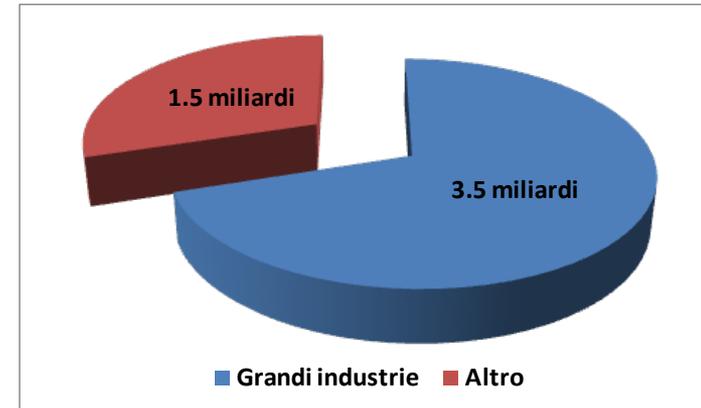


TIPO	Andamento "Richiesta Integrazioni"			
	2010	2011	2012	2013
PPPM	38%	58%	46%	30%
RVC-A	29%	20%	11%	6%
RVC-C	3%	8%	6%	4%
RVC-S	87%	13%	10%	1%
Generale	52%	23%	14%	6%

# Campione TEE

Analisi di 100 progetti a consuntivo:

- 5 miliardi di euro di investimenti
- 7 milioni di TEE complessivi
- 4 milioni di TEE emessi ( $\approx 20\%$  del totale)
- 3,5 Mtep/anno di risparmio previsto
- 2,6 Mtep/anno di risparmio ad oggi



## Il Blog sui Certificati Bianchi

Al Blog sui certificati bianchi **curato dall'ENEA** gli operatori interessati possono indirizzare **proposte, opinioni**, richieste di **chiarimenti**, in modo che tutti possano trarre benefici dallo scambio di pareri e di informazioni fra gli attori della filiera, sia **privati** che **istituzionali**



Predisporre strumenti ed elaborare proposte per rendere energeticamente efficienti un

numero sempre più significativo di edifici: sono queste le finalità di "4E", un meccanismo di consultazione costituito da quattro Tavoli di Lavoro, promosso dalla Sezione Edilizia Residenziale-Terziario dell'UTEE ENEA e supportato dal Ministero dello Sviluppo Economico.

## TAVOLI DI LAVORO 4E

Proposte condivise per l'efficacia del recupero energetico



"4E" è sede di discussione e confronto tra attori economici, sociali e istituzionali, impegnati su tematiche fondamentali per l'efficacia e la promozione del recupero energetico:



CERTIFICAZIONE DI IMPRESA E PRODOTTO



FORMAZIONE E QUALIFICAZIONE DI OPERATORI E FIGURE PROFESSIONALI



CONTRATTUALISTICA



PROMOZIONE/INFORMAZIONE

## ODESSE (Optimal DESign for Smart Energy)

L'ENEA mette a **disposizione dei progettisti** il **software ODESSE**, uno **strumento di modellazione dinamica** per stimare la fattibilità tecnico-economica di interventi di riqualificazione energetica, anche estesi a più edifici.

Il software offre un **supporto determinante** nel valutare l'integrazione di più tecnologie ad alta efficienza energetica (fonti rinnovabili, cogenerazione, solar cooling ecc.) in funzione delle caratteristiche meteo del sito e delle richieste del contesto territoriale, in modo da aumentarne l'efficienza e la competitività.



**Sviluppo di metodologie e strumenti finalizzati a migliorare l'efficienza energetica dei processi legati alla mobilità passeggeri e al trasporto merci rivolti a :**

## ***Enti Locali e Agenzie della Mobilità***

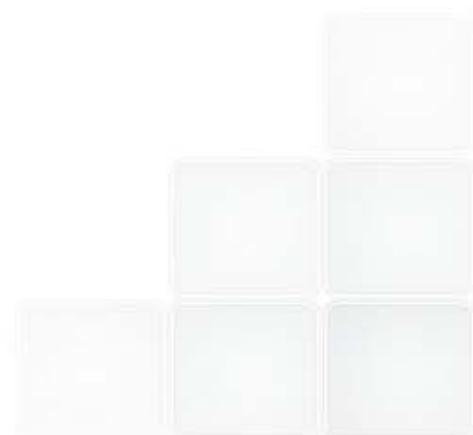
- Migliorare e innovare i processi di monitoraggio e gestione del traffico ( tool **STREET@**)
- Supportare la definizione di politiche per la mobilità sostenibile in base all'effettivo impatto energetico dei veicoli (software **ECOTRIP@**)

## ***Operatori della logistica urbana e del trasporto multimodale delle merci:***

- Gestione ottimizzata i Centri di Distribuzione Urbana delle merci (software **CITYLOG@**)
- Gestione più razionale e coordinata dell'operatività degli interporti (**SIOTI**)

## ***Aziende di Trasporto Pubblico Locale***

- Linee guida per progetti di efficienza energetica
- Studio di fattibilità tecnica ed economica dell'elettrificazione di linee di bus



# Attività svolta da ENEA-UTEE Informazione



L'energia non la tocchi, non la vedi. Eppure, in forme diverse, si trova dappertutto.

Serve per vivere, per produrre, per pensare; è il catalizzatore di tutte le nostre azioni quotidiane: illumina gli uffici, le strade, riscalda le case, fa funzionare gli elettrodomestici, alimenta le automobili.

L'energia ci circonda, agisce nascosta, ma siamo consapevoli di quanta, effettivamente, ne stiamo consumando?

Di come usarla al meglio senza troppi sprechi e conseguenze per l'ambiente?

È davvero difficile convincere qualcuno a risparmiare ciò che non si vede.

Per raccontare come le innovazioni, la tecnologia ma anche i semplici gesti di tutti i giorni, possono aiutarci a utilizzare responsabilmente le risorse energetiche ENEA, in collaborazione con Isnova e con le aziende Consul System srl e Avvenia srl ha organizzato il concorso "Energia da vedere".

Giovani filmmaker e a sviluppatori di applicazioni per smartphone e tablet, professionisti e non, sono stati invitati a realizzare corti, spot video, spot audio e App per promuovere l'efficienza energetica, l'uso responsabile e sostenibile dell'energia ed il risparmio energetico in qualsiasi settore: servizi, industria, pubblica amministrazione, residenziale, agricoltura, trasporti ecc.

**ENERGIA DA VEDERE**





## ENEA Summer School in Efficienza Energetica

L'ENEA promuove una **Summer School in Efficienza Energetica** mettendo a disposizione **strutture e know-how tecnico-scientifico**.

L'iniziativa si configura come **una novità nel panorama della formazione in questo settore** e costituisce un'opportunità per investire sulla Qualificazione in Efficienza Energetica.

# Questionario ENEA-CONFINDUSTRIA 2013



Tecnologie per la produzione e l'utilizzo di energia termica

Elettrodomestici

Frigoriferi professionali

Motori elettrici ed inverter

Sistemi di cogenerazione e rigenerazione

Tecnologie di illuminazione

Tecnologie per gli infissi degli edifici

Tecnologie per l'isolamento degli edifici

Tecnologie per Building Automation e UPS

ICT per la misura e il controllo e i parametri di EE

Tecnologie efficienti per il trasporto (pneumatici inclusi)

Edifici efficienti

Servizi di efficienza energetica



CONFINDUSTRIA



## Questionario 2013

**Anagrafica**

**Identificazione dei prodotti e dei servizi per l'efficienza energetica**

**Analisi della struttura dell'intera impresa**

**Analisi della struttura dell'impresa nel settore dei prodotti e servizi per l'EE**

**Dinamica del mercato dell'EE: strategia, performance e barriere**

Per il raggiungimento degli obiettivi della SEN è necessario lo sviluppo di tre azioni coerenti e interconnesse:

- **Gestione operativa degli strumenti di sostegno**

*Problemi aperti: risorse umane; visione completa della filiera; frammentazione delle attività su differenti attori pubblici, con qualche sovrapposizione di contenuti*

- **Monitoraggio degli strumenti di sostegno**

*Aggiustamento e Aggiornamento dei dispositivi di sostegno, sulla base dei risultati degli esercizi passati ed in corso e delle nuove realtà tecnologiche e sociali che emergono*

- **Supporto tecnico ai decisori politici per le decisioni legislative e regolamentari**

*Attività puntuale volta a modificare il quadro legislativo e normativo vigente; ad es. a livello locale con il supporto alla definizione dei Piani Locali di Energia Sostenibile*

Grazie per l'attenzione

obiettivo  
**efficienza  
energetica**



[www.energiaenergetica.enea.it](http://www.energiaenergetica.enea.it)

