



Incentivi per l'efficienza energetica e le FER

Enrico Biele, FIRE

Corso di formazione The ACS - 2015



FEDERAZIONE ITALIANA PER
L'USO RAZIONALE DELL'ENERGIA

Cos'è la FIRE?



SERVE UNA MANO
NELLA GESTIONE
DELL'ENERGIA?



www.fire-italia.org

La **Federazione Italiana per l'uso Razionale dell'Energia** è un'associazione tecnico-scientifica che dal 1987 promuove per statuto **efficienza energetica e rinnovabili**, supportando chi opera nel settore.

Oltre alle attività rivolte ai circa **450 soci**, la FIRE opera su incarico del Ministero dello Sviluppo Economico per gestire l'elenco e promuovere il ruolo degli **Energy Manager** nominati ai sensi della Legge 10/91.

La Federazione collabora con le Istituzioni, la Pubblica Amministrazione e varie Associazioni per **diffondere l'uso efficiente dell'energia** ed opera a rete con gli operatori di settore e gli utenti finali per individuare e **rimuovere le barriere** di mercato e per **promuovere buone pratiche**.

La FIRE certifica gli EGE attraverso il **SECEM**.

La compagine sociale



Alcuni dei soci FIRE:

A2A calore e servizi S.r.l. - ABB S.p.a. - Acea S.p.a. - Albapower S.p.a. - Anigas - Atlas Copco S.p.a. - Avvenia S.r.l. - AXPO S.p.a. - Banca d'Italia - Banca Popolare di Sondrio - Bit Energia S.r.l. - Bosh Energy and Building Solution Italy S.r.l. - Bticino S.p.a. - Burgo Group S.p.a. - Cabot Italiana S.p.a. - Carraro S.p.a. - Centria S.p.a. - Certiquality S.r.l. - Cofely Italia S.p.a. - Comau S.p.a. - Comune di Aosta - CONI Servizi S.p.a. - CONSIP S.p.a. - Consul System S.r.l. - CPL Concordia Soc. Coop - Comitato Termotecnico Italiano - DNV S.r.l. - Egidio Galbani S.p.a. - ENEL Distribuzione S.p.a. - ENEL Energia S.p.a. - ENEA - ENI S.p.a. - Fenice S.p.a. - Ferriere Nord S.p.a. - Fiat Group Automobiles - Fiera Milano S.p.a. - FINCO - FIPER - GSE S.p.a. - Guerrato S.p.a. - Heinz Italia S.p.a. - Hera S.p.a. - IBM Italia S.p.a. - Intesa Sanpaolo S.p.a. - Iren Energia e Gas S.p.a. - Isab s.r.l. - Italgas S.p.a. - Johnson Controls Systems and Services Italy S.r.l. - Lidl Italia s.r.l. - Manutencoop Facility Management S.p.a. - Mediamarket S.p.a. - M&G Polimeri Italia - Omron Electronics S.p.a. - Pasta Zara S.p.a. - Pirelli Industrie Pneumatici S.p.a. - Politecnico di Torino - Provincia di Cremona - Publiacqua S.p.a. - Raffineria di Milazzo S.c.p.a. - RAI S.p.a. - Rete Ferroviaria Italiana S.p.a. - Rockwood Italia S.p.a. - Roma TPL S.c.a.r.l. - Roquette Italia S.p.a. - RSE S.p.a. - Sandoz Industrial Products S.p.a. - Schneider Electric S.p.a. - Siena Ambiente S.p.a. - Siram S.p.a. - STMicroelectronics S.p.a. - TIS Innovation Park - Trenitalia S.p.a. - Turboden S.p.a. - Università Campus Bio-Medico di Roma - Università Cattolica Sacro Cuore - Università degli studi di Genova - Varem S.p.A. - Wind Telecomunicazioni S.p.a. - Yousave S.p.a.

445 associati, di cui 228 persone fisiche e 217 organizzazioni.

La compagine associativa comprende sia l'offerta di energia e servizi, sia la domanda.

Progetti e collaborazioni



Oltre a partecipare a **progetti europei**, di cui a fianco sono indicati i principali in atto, la FIRE realizza **studi e analisi di mercato e di settore** su temi di interesse energetico, **campagne di informazione e di sensibilizzazione**, **attività formativa a richiesta**.

Il Ministero dell'Ambiente, l'ENEA, il GSE, l'RSE, grandi organizzazioni (ad esempio *Centria, ENEL, Ferrovie dello Stato, FIAT, Finmeccanica, Galbani, H3G, Schneider Electric, Telecom Italia, Unioncamere*), università, associazioni, agenzie ed enti fieristici sono alcuni dei soggetti con cui sono state svolte delle **collaborazioni**.

Guide FIRE



www.fire-italia.org





www.whaves.eu

Il progetto WHAVES – Waste Heat Valorisation for more Sustainable Energy Intensive Industries – rappresenta il proseguimento di un percorso iniziato con i progetti HREII (Heat Recovery in Energy Intensive Industries) e HREII Demo, con l'obiettivo di analizzare le ricadute ambientali positive e il potenziale di recupero calore con tecnologia ORC (Organic Rankine Cycle) in Italia e in Europa e realizzare il primo impianto di recupero con ORC da Forno ad Arco Elettrico (EAF) presso lo stabilimento siderurgico del gruppo Feralpi a Riesa (Germania) (www.hreii.eu/demo).

WHAVES si prefigge di: standardizzare i sistemi di recupero di calore da processo siderurgico con tecnologia ORC, diffondere i risultati conseguiti, promuovere modelli innovativi di finanziamento e aggiornare le Best Available Technologies (BAT) per i settori interessati.





www.secem.eu



SECEM, Sistema Europeo per la Certificazione in Energy Management, è un organismo di certificazione del personale facente capo alla FIRE.

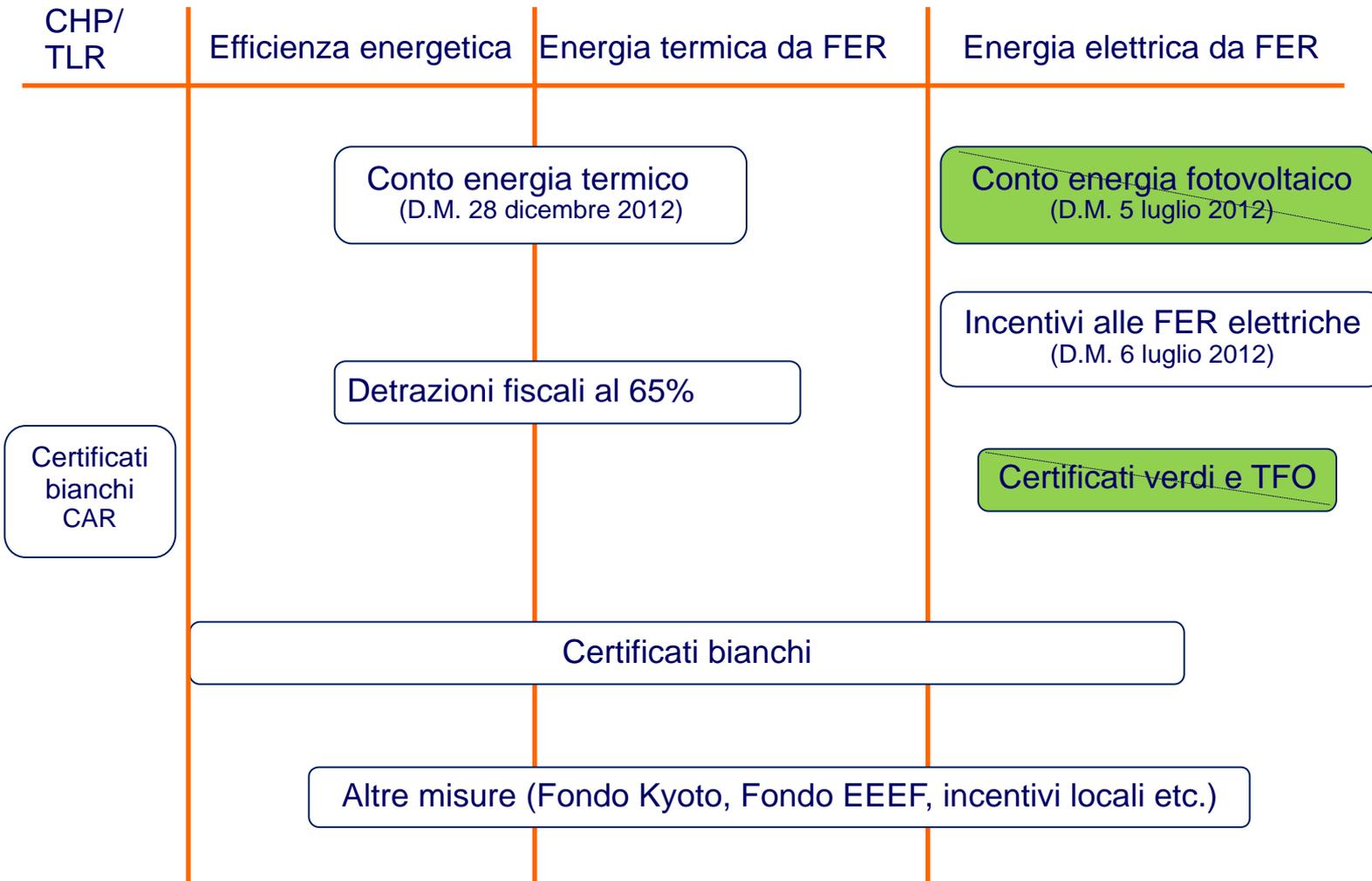
Primo organismo a offrire la certificazione di parte terza per gli Esperti in Gestione dell'Energia (EGE) secondo la norma UNI CEI 11339, ad aprile 2012 SECEM ha ottenuto da Accredia l'**accreditamento** secondo i requisiti della norma internazionale ISO/IEC 17024.

SECEM certifica gli EGE in virtù di un regolamento rigoroso e imparziale, basato sull'esperienza di FIRE con gli energy manager.

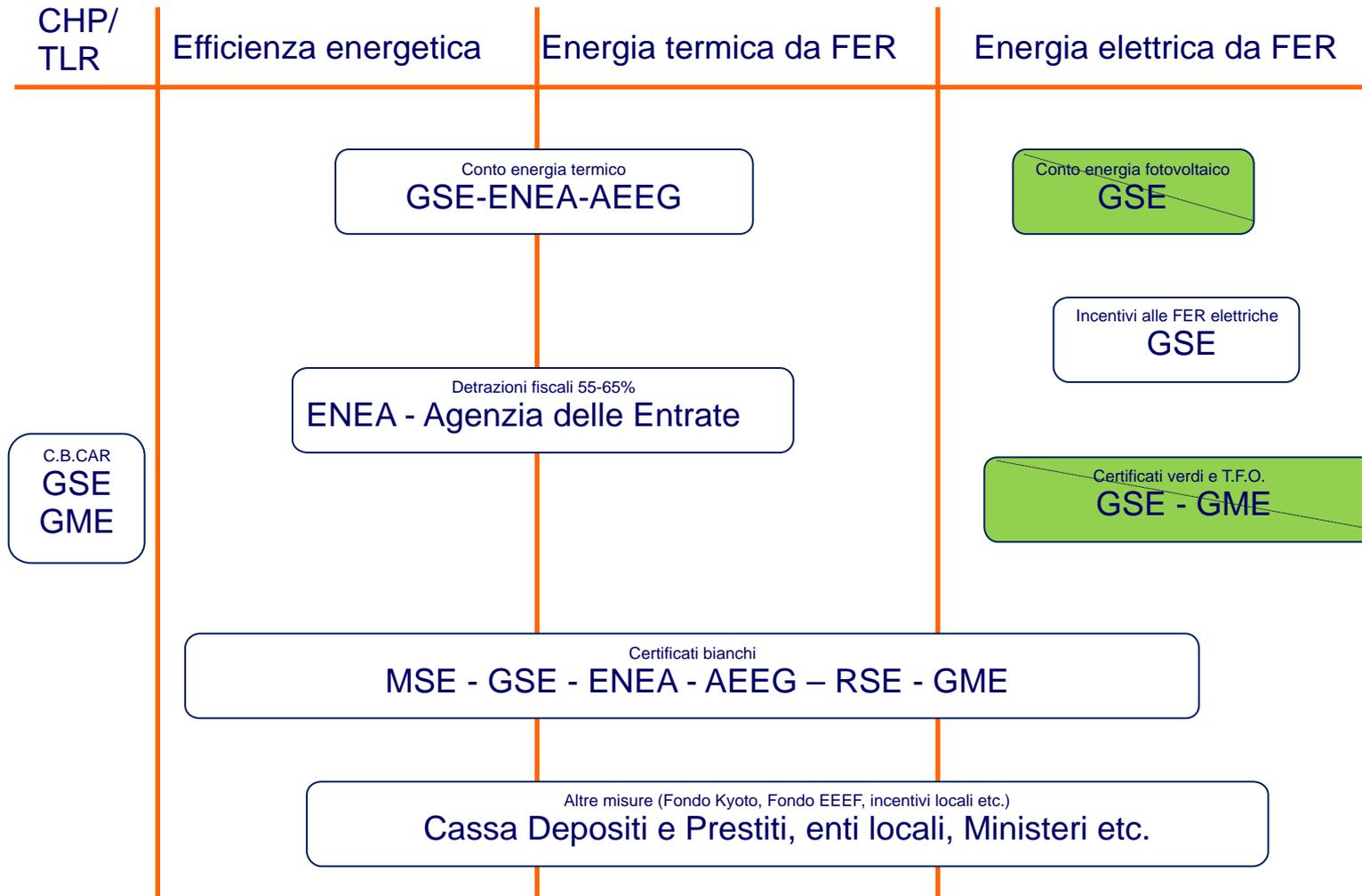
Un **vantaggio** di chi si certifica con SECEM è la possibilità di accedere ai servizi informativi e formativi e di essere coinvolto nelle iniziative della FIRE.

SECEM inoltre **riconosce corsi di formazione** sull'energy management, su richiesta dell'ente erogatore.

Le principali forme incentivanti per FER ed EE



I principali soggetti attuatori per incentivi a FER ed EE





Il Decreto Legislativo n.28 del 2011 (prodotto in attuazione della Direttiva n.28/CE del 2009) ha introdotto un nuovo schema di incentivazione per la promozione degli interventi di piccole dimensioni nei settori dell'efficienza energetica e delle rinnovabili termiche e ha confermato l'importanza dei certificati bianchi.

Le due misure dovrebbero agire in maniera complementare.

DECRETO LEGISLATIVO 3 marzo 2011 , n. 28

Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE.

(S.O. n. 81 alla G.U.28/3/11 n. 71 – In vigore dal 29/3/11)

• • • • •

CAPO III

REGIMI DI SOSTEGNO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA TERMICA DA FONTI RINNOVABILI E PER L'EFFICIENZA ENERGETICA

Art. 27

(Regimi di sostegno)

1. Le misure e gli interventi di incremento dell'efficienza energetica e di produzione di energia termica da fonti rinnovabili sono incentivati:

- a) mediante contributi a valere sulle tariffe del gas naturale per gli interventi di piccole dimensioni di cui all'articolo 28 alle condizioni e secondo le modalità ivi previste;
- b) mediante il rilascio dei certificati bianchi per gli interventi che non ricadono fra quelli di cui alla lettera a), alle condizioni e secondo le modalità previste dall'articolo 29.

Il Decreto Legislativo 102/14 ha poi stabilito che il meccanismo dei certificati bianchi dovrà garantire il conseguimento di un risparmio energetico a fine 2020 non inferiore al 60% dell'obiettivo di risparmio energetico nazionale cumulato.

La Strategia Energetica Nazionale



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 ¹ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Servizi | Nuovo ¹ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| PA | Nuovo ¹ | ✓ | ✓ | - | ✓ |
| Industria | - | ✓ | - | - | ✓ |
| Trasporti | ✓ | ✓ | - | - | ✓ |

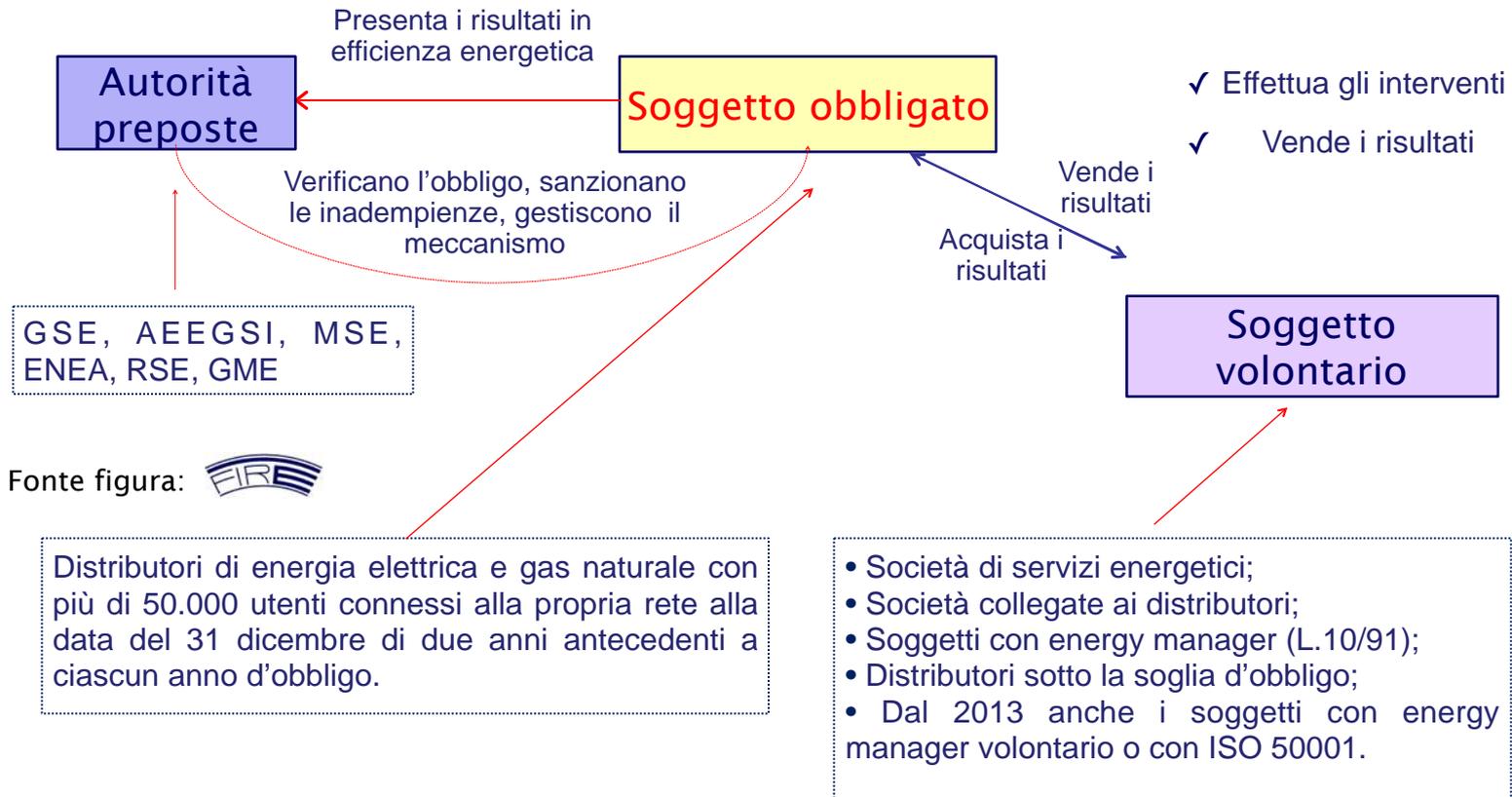
| | | | | |
|------------------------|---|---|--|---|
| Azioni previste | <ul style="list-style-type: none"> • Rafforzamento in particolare per l'edilizia e i trasporti | <ul style="list-style-type: none"> • Aumento offerta (nuove schede e aree di intervento) • Revisione di modalità (tempi, premialità,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

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

Titoli di efficienza energetica



Il meccanismo dei **Titoli di Efficienza Energetica (TEE)** o **Certificati Bianchi (CB)** ha lo scopo di promuovere una sensibile riduzione del consumo di fonti primarie di energia mediante l'incremento dell'efficienza dei dispositivi di conversione energetica presso gli utenti finali.



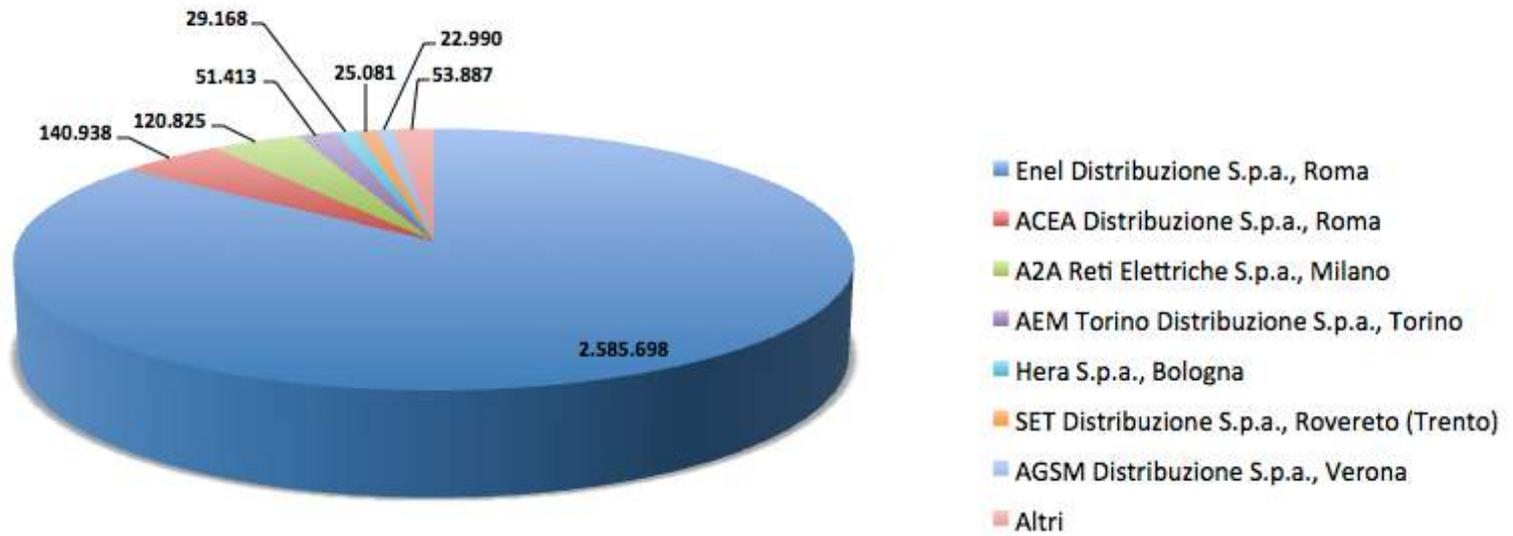
Fonte figura:

Principali distributori elettrici (anno 2013)



Distributore: persona fisica o giuridica che effettua attività di trasporto dell'energia elettrica attraverso le reti di distribuzione affidate in concessione in un ambito territoriale di competenza, ovvero in sub-concessione dalla impresa distributrice titolare della concessione, e la persona fisica o giuridica che effettua attività di trasporto di gas naturale attraverso reti di gasdotti locali per la consegna ai clienti finali

Numero di TEE obiettivo per distributore



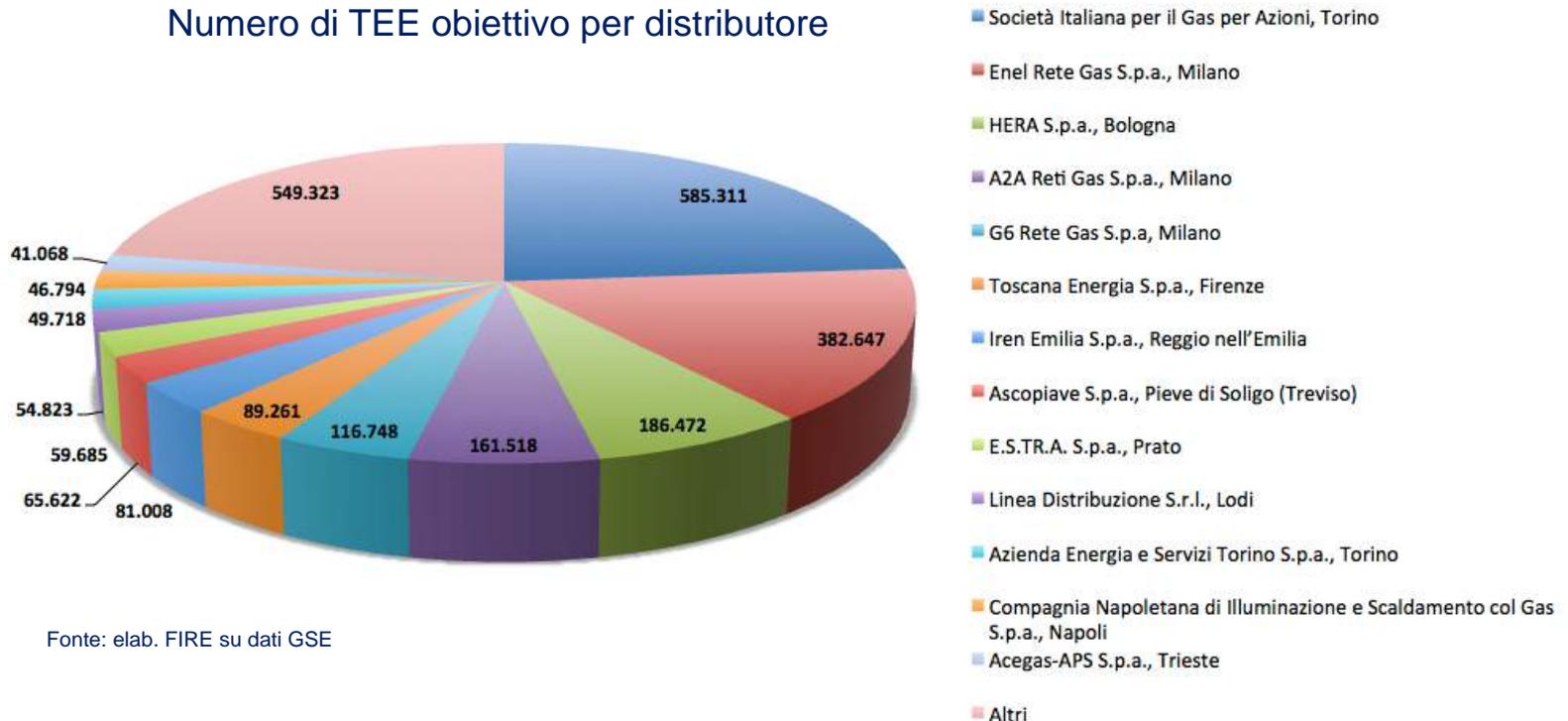
Fonte: elab. FIRE su dati GSE

Principali distributori gas (anno 2013)



Distributore: persona fisica o giuridica che effettua attività di trasporto dell'energia elettrica attraverso le reti di distribuzione affidate in concessione in un ambito territoriale di competenza, ovvero in sub-concessione dalla impresa distributrice titolare della concessione, e **la persona fisica o giuridica che effettua attività di trasporto di gas naturale attraverso reti di gasdotti locali per la consegna ai clienti finali.**

Numero di TEE obiettivo per distributore



Fonte: elab. FIRE su dati GSE

Gli attori: soggetti volontari 1/2



Altri soggetti che possono conseguire TEE:

Soggetto
volontario

- imprese di distribuzione dell'energia elettrica e del gas naturale non soggette all'obbligo;
- società controllate dai distributori obbligati;
- società terze operanti nel settore dei servizi energetici, comprese le imprese artigiane e loro forme consortili;
- soggetti di cui all'art. 19, comma 1, della legge 9/1/91, n. 10, che hanno effettivamente provveduto alla nomina del responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia;
- 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 applicando quanto previsto all'art. 19, comma 1, della legge 9 gennaio 1991, n. 10, 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.

←
rif: D.M. 28/12/12
↘

Ruolo dei soggetti volontari: possono conseguire risparmi di energia primaria (modalità in seguito descritte) e rivendere i titoli ottenuti da tali risultati ai soggetti obbligati.

Gli attori: soggetti volontari 2/2



- Società terze operanti nel settore dei servizi energetici, comprese le imprese artigiane e loro forme consortili;

Soggetto
volontario

La definizione di società di servizi energetici della delibera AEEG EEN 9/11 è la seguente.

società di servizi energetici sono le società, comprese le imprese artigiane e le loro forme consortili, che alla data di avvio del progetto hanno come oggetto sociale, anche non esclusivo, l'offerta di servizi integrati per la realizzazione e l'eventuale successiva gestione di interventi;

- Soggetti con obbligo di nomina dell'energy manager;
ai sensi dell'articolo 19 della Legge 10/91, tutti i soggetti consumatori di energia, pubblici o privati, persone fisiche o giuridiche, enti o associazioni, sono obbligati ogni anno ad effettuare la nomina del tecnico responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia, qualora i consumi energetici annui superino le seguenti soglie:
 - 🔧 per soggetti operanti nel settore industriale: 10.000 tonnellate equivalenti di petrolio per anno (tep/anno);
 - 🔧 per soggetti operanti negli altri settori previsti dalla stessa legge: 1.000 tep/anno.

Approfondimento: SEM



Soggetti che procedono alla nomina pur non avendone l'obbligo

Dal 2013 possono partecipare al meccanismo anche le imprese operanti nei settori industriale, civile, terziario, agricolo, trasporti e servizi pubblici, e gli enti pubblici, purché provvedano alla nomina dell'energy manager, oltre ai soggetti con un sistema di gestione dell'energia ISO 50001.

I certificati bianchi possono essere richiesti solo per gli interventi realizzati sui consumi dell'impresa/ente nominante.



<http://em.fire-italia.org>

Per costoro, per il primo anno di nomina, non c'è il vincolo della scadenza del 30 aprile, la comunicazione, con l'appropriata modulistica da scaricare sul sito succitato, va inviata per PEC all'indirizzo *fireamministrazione@pec.it*

Certificazioni da conseguire



Il Decreto legislativo 102/14 stabilisce per le certificazioni di ESCO ed EGE il termine in due anni a decorre dall'entrata in vigore del Decreto stesso.

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 norma UNI CEI 11352 e UNI CEI 11339.

Publicati i nuovi schemi di certificazione per EGE, ESCO e SGE

Decreto direttoriale 12 maggio 2015 - Schemi di certificazione ed accreditamento di ESCO ed esperti in gestione dell'energia

Il decreto interdirettoriale del Ministero dello sviluppo economico e del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 12 maggio approva gli schemi, predisposti da ACCREDIA, di certificazione ed accreditamento per la conformità alle norme tecniche relative alle "Società che forniscono servizi energetici" (ESCO), agli Esperti in Gestione dell'Energia (EGE), ai Sistemi di Gestione dell'Energia (SGE).

Allegati

- [Decreto direttoriale 12 maggio 2015](#) (pdf, 214 kb)
- [ESCO - Schema di certificazione e accreditamento in conformità alla norma UNI CEI 11352:2014 "Società che forniscono servizi energetici"](#) (pdf, 574 kb)
- [EGE - Schema di certificazione e accreditamento per la conformità alla norma UNI CEI 11339:2009 in materia di Esperti in Gestione dell'Energia](#) (pdf, 625 kb)
- [SGE - Schema di certificazione e accreditamento in materia in materia di Sistemi di Gestione dell'Energia](#) (pdf, 332 kb)

Mercato e contratti bilaterali



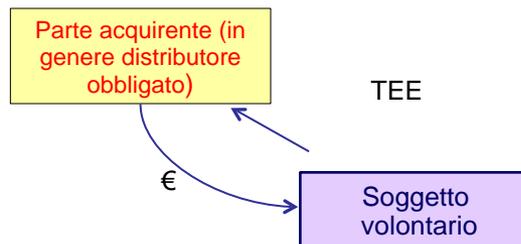
Il meccanismo è strutturato in maniera tale che i risparmi energetici divengano “monetizzabili”, e dunque contrattabili, vendibili, acquistabili, dando luogo alla possibilità di aprire un

I) MERCATO DEI TITOLI DI EFFICIENZA ENERGETICA

| Titolo | Quantità | Prezzo | Stato | Tipologia |
|--------|----------|--------|--------|-----------|
| TEE 1 | 100 | 100,00 | Attivo | TEE |
| TEE 2 | 50 | 100,00 | Attivo | TEE |
| TEE 3 | 200 | 100,00 | Attivo | TEE |
| TEE 4 | 150 | 100,00 | Attivo | TEE |
| TEE 5 | 80 | 100,00 | Attivo | TEE |

O, in alternativa, alla possibilità di effettuare accordi bilaterali tra “fornitori” (in genere soggetti volontari) e “acquirenti” (in genere **distributori sottoposti all’obbligo**) di titoli.

II) CONTRATTI BILATERALI



Valore economico del TEE

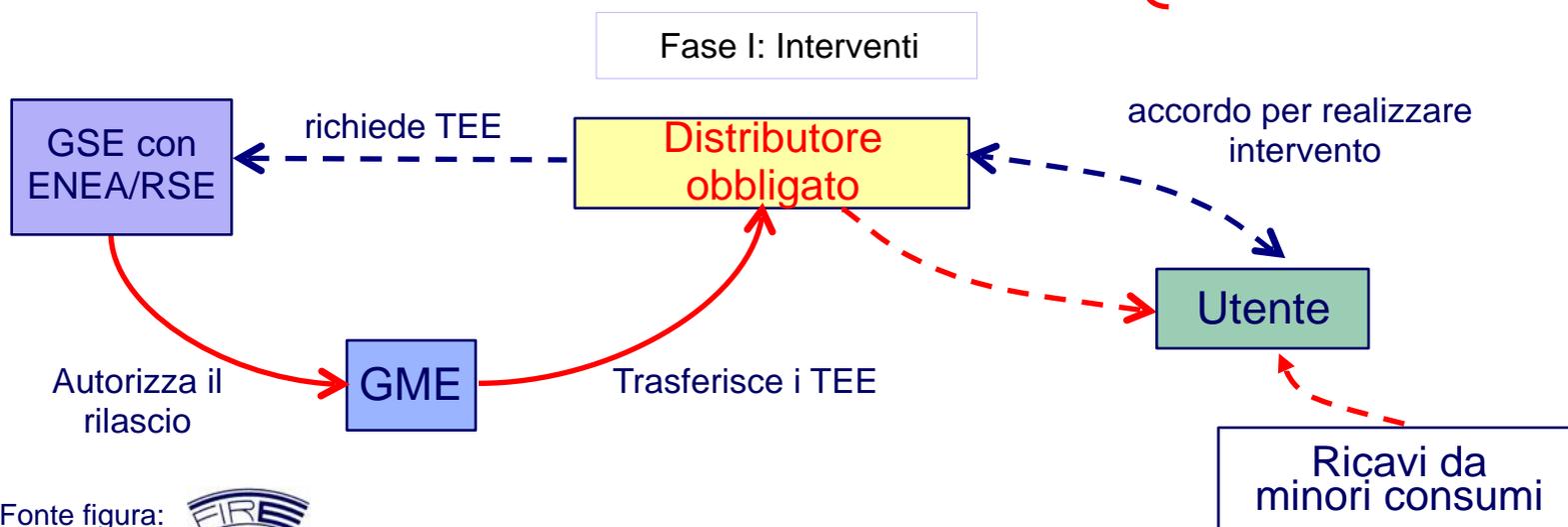
Determinato dal mercato (tra 70-145 €/tep dal 2009)

Gestore dei mercati energetici (GME): emette i titoli, organizza e gestisce la sede per la contrattazione dei titoli di efficienza energetica, traccia gli scambi.

Schema distributore come attore



Il distributore presenta direttamente i progetti.



Fonte figura: 

Fase II: Presentazione TEE per annullamento e verifica obbligo

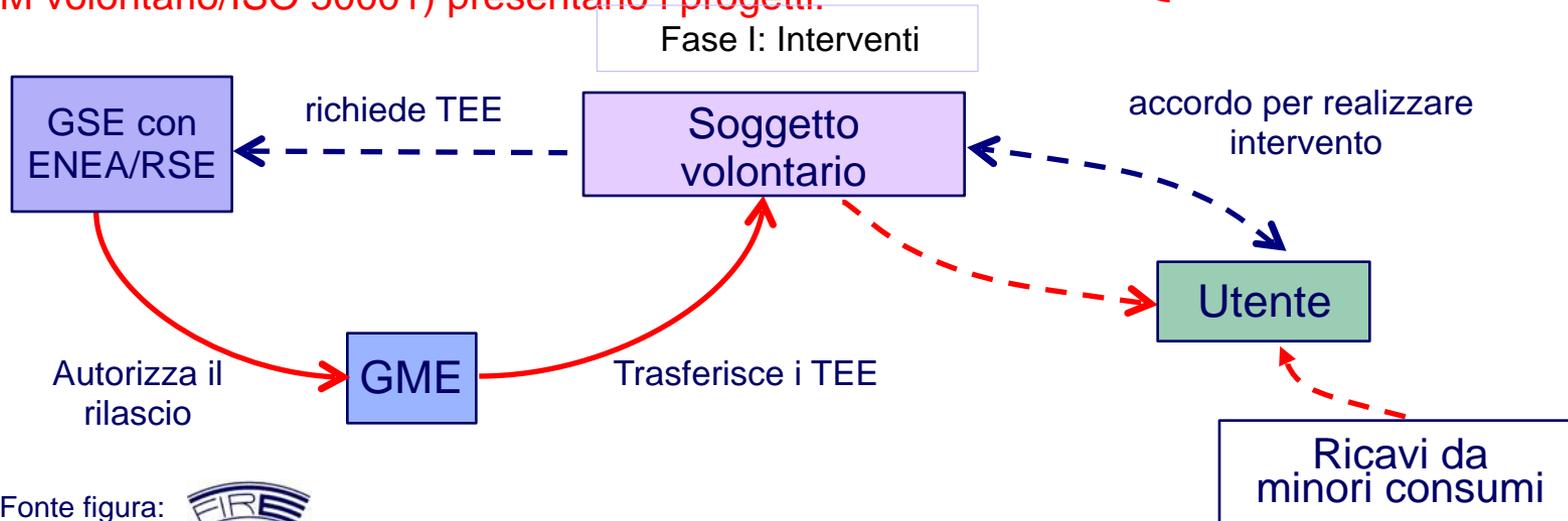


Schema soggetto volontario come attore



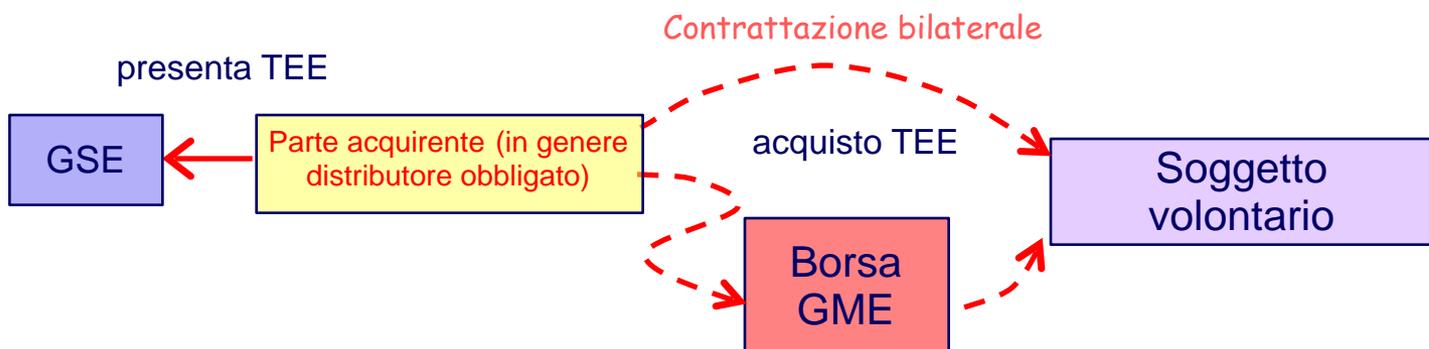
I soggetti volontari (società collegate ai distributori, SSE, società con energy manager, distributori sotto la soglia d'obbligo, soggetti con EM volontario/ISO 50001) presentano i progetti.

- ← trasferimento TEE
- ← flussi di cassa
- ← rapporti fra le parti



Fonte figura:

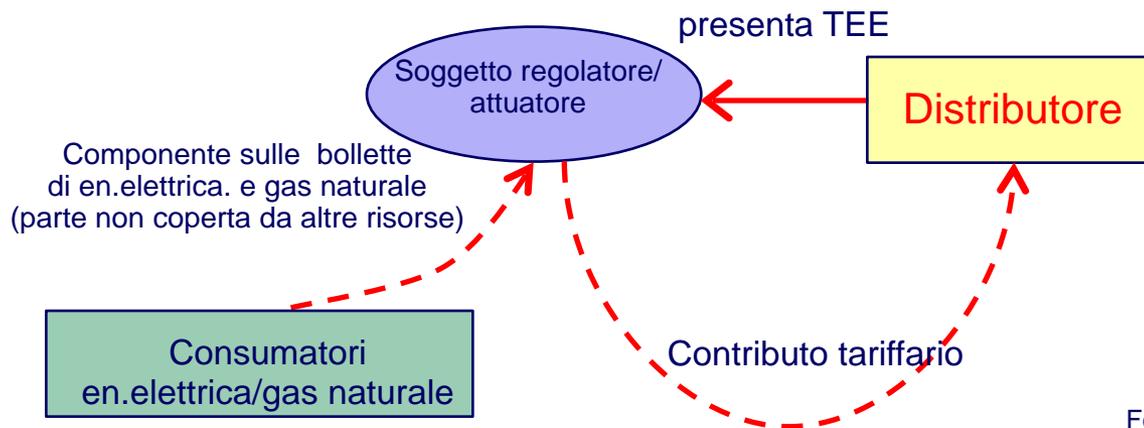
Fase II: Compravendita TEE e presentazione TEE per annullamento e verifica obbligo



Contributo tariffario



I distributori hanno diritto a un contributo tariffario, ossia un rimborso per i costi sostenuti per i progetti di efficientamento.



Fonte figura:

Art. 9 D.M. 28/12/12



Art. 9.
Copertura degli oneri per la realizzazione dei progetti

1. I costi sostenuti dai soggetti di cui all'art. 3, comma 1, per la realizzazione dell'obbligo trovano copertura, limitatamente alla parte non coperta da altre risorse, sulle componenti delle tariffe per il trasporto e la distribuzione dell'energia elettrica e del gas naturale. La copertura dei costi è effettuata secondo criteri e modalità definiti dall'Autorità per l'energia elettrica e il gas, in misura tale da riflettere l'andamento del prezzo dei certificati bianchi riscontrato sul mercato e con la definizione di un valore massimo di riconoscimento.



Titolo di efficienza energetica o certificato bianco

Viene riconosciuto un titolo di efficienza energetica (TEE) o certificato bianco (CB), per ogni tonnellata equivalente di petrolio (tep) addizionale risparmiata a seguito di interventi per l'incremento dell'efficienza energetica negli usi finali.

Ai fini dei TEE sono considerati solo i risparmi addizionali rispetto a quelli che si sarebbero comunque verificati per effetto dell'evoluzione tecnologica, di mercato e normativa.

Valore energetico del TEE

1 certificato bianco o TEE = 1 tep "addizionale"

Tabella 1 - Poteri calorifici inferiori (P.C.I.) dei combustibili

| Combustibile | Unità di misura | P.C.I. ^(a) |
|--|----------------------|-----------------------|
| Fonti primarie | | |
| Carbon fossile cokerie | kcal/kg | 7.400 |
| Carbone da vapore | kcal/kg | 6.300 |
| Carbone altri usi | kcal/kg | 7.400 |
| Lignite | kcal/kg | 2.500 |
| Gas naturale | kcal/Sm ³ | 8.250 |
| Petrolio greggio e semilavorati | kcal/kg | 10.000 |
| Rifiuti solidi urbani | kcal/kg | 2.500 |
| Fonti secondarie | | |
| Carbone di legna | kcal/kg | 7.500 |
| Coke da cokeria | kcal/kg | 7.000 |
| Coke di petrolio | kcal/kg | 8.300 |
| Gas di cokeria | kcal/Sm ³ | 4.300 |
| Gas di officina | kcal/Sm ³ | 4.300 |
| Gas di altoforno | kcal/Sm ³ | 900 |
| GPL | kcal/kg | 11.000 |
| Gas residui di raffineria ^(b) | kcal/kg | 12.000 |
| Distillati leggeri | kcal/kg | 10.400 |
| Benzine | kcal/kg | 10.500 |
| Petrolio | kcal/kg | 10.300 |
| Gasolio | kcal/kg | 10.200 |
| Olio combustibile ATZ | kcal/kg | 9.800 |
| Olio combustibile BTZ | kcal/kg | 9.800 |

[...] il nuovo valore del fattore di conversione dei kWh in tep è fissato pari a 0,187 X 10⁻³ tep/kWh.

Fonti: delibere EEN 9/11 e EEN 3/08 AEEGSI

Durata dell'incentivo



Durata dell'incentivo



- 5 anni, Decreti 20/07/04

5. Le riduzioni dei consumi di energia conseguite annualmente dal singolo distributore nell'ambito di un determinato progetto concorrono al conseguimento dell'obiettivo complessivo del medesimo distributore per un periodo di cinque anni, fatto salvo quanto previsto dal successivo comma 9.

- 8 anni per interventi sull'involucro edilizio, Decreti 20/07/04

9. Gli interventi per l'isolamento termico degli edifici, il controllo della radiazione entrante attraverso le superfici vetrate durante i mesi estivi, le applicazioni delle tecniche dell'architettura bioclimatica, del solare passivo e del raffrescamento passivo, di cui alle tipologie 3 e 13 dell'allegato 1, concorrono al conseguimento degli obiettivi complessivi dell'impresa di distribuzione per un periodo di otto anni.

La cogenerazione segue un iter diverso (D.M. MSE 5/9/11)

Valore dell'incentivo

Mercato

Contrattazione tra le parti



~ 90 €/TEE per il 2010 e ~
100 €/TEE per il 2011

Distrib.

Soggetto
volontario

Risparmi certificati



Risparmio lordo (**RL**) è la differenza nei consumi di energia primaria prima e dopo la realizzazione di un progetto, determinata con riferimento ad un certo orizzonte temporale mediante una misurazione o una stima ed assicurando la normalizzazione delle condizioni esterne che influiscono sul consumo energetico (aggiustamento), misurata in tonnellate equivalenti di petrolio (tep);

Differenza dei consumi

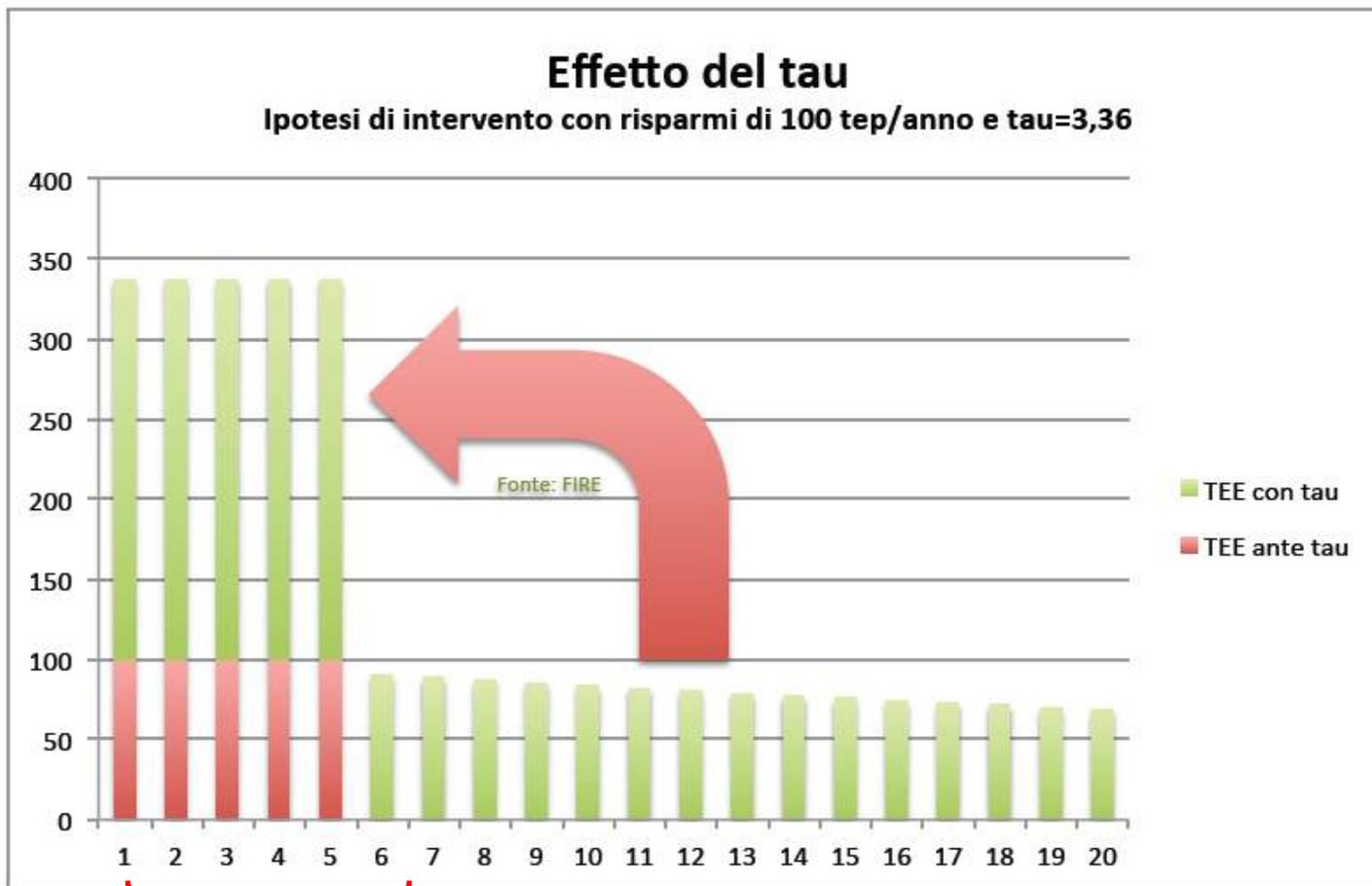
Risparmio netto (**RN**) è il risparmio lordo, depurato dei risparmi energetici non addizionali, cioè di quei risparmi energetici che si stima si sarebbero comunque verificati, anche in assenza di un intervento o di un progetto, per effetto dell'evoluzione tecnologica, normativa e del mercato;

Addizionalità

Risparmio netto integrale (**RNI**) è il risparmio netto che si stima venga conseguito nell'arco della vita tecnica di un intervento e applicando il tasso di decadimento annuo di cui al presente comma; esso è costituito dalla somma di due componenti: il risparmio netto conseguito nel corso della vita utile e il risparmio netto conseguito dal termine della vita utile al termine della vita tecnica dell'intervento stesso.

Risparmio di nostro interesse ai fini dei TEE e delle soglie minime. Tiene conto dell'addizionalità, della vita tecnica e del tasso di decadimento annuo.

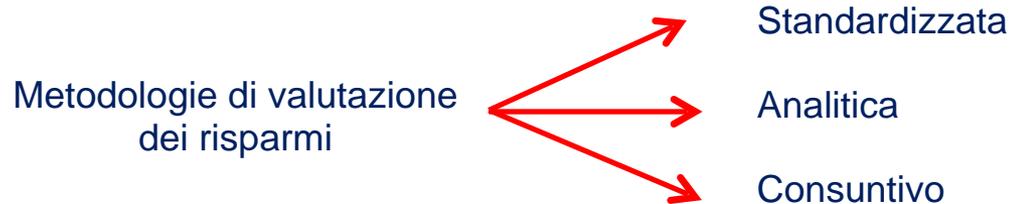
Vita tecnica e vita utile



VITA UTILE

VITA TECNICA

Metodi di valutazione



- **Standardizzata:** i metodi di valutazione standardizzata consentono di quantificare il risparmio specifico lordo annuo dell'intervento attraverso la determinazione dei risparmi relativi ad una singola unità fisica di riferimento (UFR), senza procedere a misurazioni dirette.



- **Analitica:** i metodi di valutazione analitica consentono di quantificare il risparmio lordo conseguibile attraverso una tipologia di intervento sulla base di un algoritmo di valutazione predefinito e della misura diretta di alcuni parametri di funzionamento del sistema dopo che è stato realizzato l'intervento.



- **Consuntivo:** i metodi di valutazione a consuntivo consentono di quantificare il risparmio netto conseguibile attraverso uno o più interventi i quali devono essere presentati con una "Proposta di Progetto e Programma di Misura" (PPPM) e valutati da ENEA/RSE. Hanno una complessità maggiore poichè necessitano della determinazione di un algoritmo ad hoc per la quantificazione dei risparmi e misure ante e post intervento.

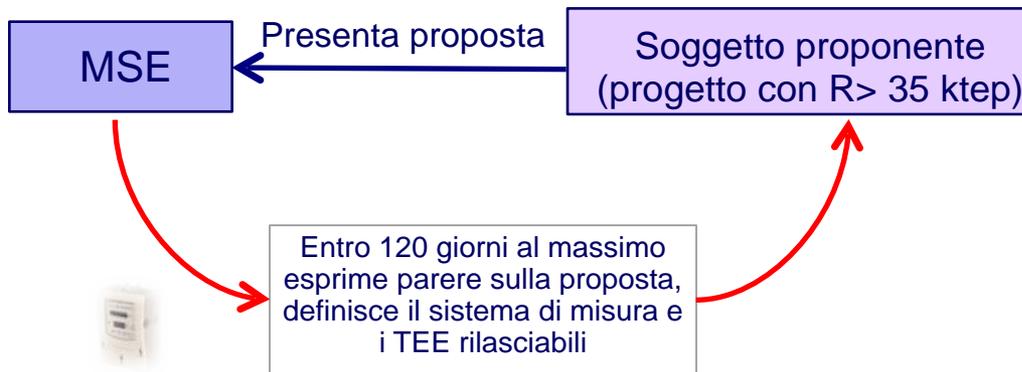


I grandi progetti



Art. 10, comma 1: “Per gli interventi infrastrutturali, anche asserviti a sistemi di risparmio energetico, trasporti e processi industriali che comportino un risparmio di energia elettrica o di gas stimato annuo superiore a 35.000 tep e che abbiano una vita tecnica superiore a venti anni, il proponente richiede al Ministero dello sviluppo economico l’attivazione della procedura di valutazione, ai fini dell’accesso al meccanismo dei certificati bianchi, presentando il progetto di intervento”.

- Di concerto col MATTM;
- Acquisito il parere della regione interessata;
- Col supporto tecnico di GSE, ENEA, RSE.



Fonte figura: 



- I grandi progetti saranno sottoposti a controlli ex-post obbligatori;
- il proponente può scegliere di bloccare il prezzo dei titoli, ossia assicurare un valore costante dei TEE pari al valore vigente alla data di approvazione del progetto, per l’intera vita utile dell’intervento;
- sono previste premialità fino al 50% in funzione dell’entità del risparmio e dell’ubicazione degli impianti.

Soglie minime e tipologie di TEE



| Tipologia di progetto | Soglie minime di Risparmio Netto Integrale (TEE) |
|-----------------------|--|
| Standardizzato | 20 |
| Analitico | 40 |
| Consuntivo | 60 |

Tipologie di TEE:

- I) Attestanti il conseguimento di risparmi di energia primaria attraverso interventi per la riduzione dei consumi finali di energia elettrica;
- II) Attestanti il conseguimento di risparmi di energia primaria attraverso interventi per la riduzione dei consumi finali di gas naturale;
- III) Attestanti il conseguimento di risparmi di altre forme di energia primaria diverse dall'elettricità e dal gas naturale non destinate all'impiego per autotrazione;
- IV) Attestanti il conseguimento di risparmi di forme di energia primaria diverse dall'elettricità e dal gas naturale, realizzati nel settore dei trasporti e valutati con le modalità previste dall'articolo 30 del decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28;
- V) Attestanti il conseguimento di risparmi di forme di energia primaria diverse dall'elettricità e dal gas naturale, realizzati nel settore dei trasporti e valutati attraverso modalità diverse da quelle previste per i titoli di tipo IV;
- II-CAR) Attestanti il conseguimento di risparmi di energia primaria, la cui entità è stata certificata sulla base di quanto disposto dal decreto ministeriale 5 settembre 2011;
- IN) emessi a seguito dell'applicazione di quanto disposto dall'articolo 8, comma 3, del decreto ministeriale 28 dicembre 2012 in materia di premialità per l'innovazione tecnologica;
- E) emessi a seguito dell'applicazione di quanto disposto dall'articolo 8, comma 3, del decreto ministeriale 28 dicembre 2012 in materia di premialità per la riduzione delle emissioni in atmosfera.





Articolo 10 D.M. 28 dicembre 2012:

I certificati bianchi emessi per i progetti presentati dopo l'entrata in vigore del presente decreto non sono cumulabili con altri incentivi, comunque denominati, a carico delle tariffe dell'energia elettrica e del gas e con altri incentivi statali, fatto salvo, nel rispetto delle rispettive norme operative, l'accesso a:

- fondi di garanzia e fondi di rotazione;
- contributi in conto interesse;
- detassazione del reddito d'impresa riguardante l'acquisto di macchinari e attrezzature.

Non cumulabilità

Si ravvisa la non cumulabilità dei certificati bianchi con:

- a) le detrazioni fiscali per progetti presentati successivamente al 03 gennaio 2013;
- b) l'ecobonus previsto dal Decreto Legge 22 giugno 2012, n. 83, convertito in legge 7 agosto 2012, n. 134 per la sostituzione di veicoli inquinanti con altri nuovi a basse emissioni complessive;
- c) finanziamenti statali concessi in conto capitale.



Cumulabilità

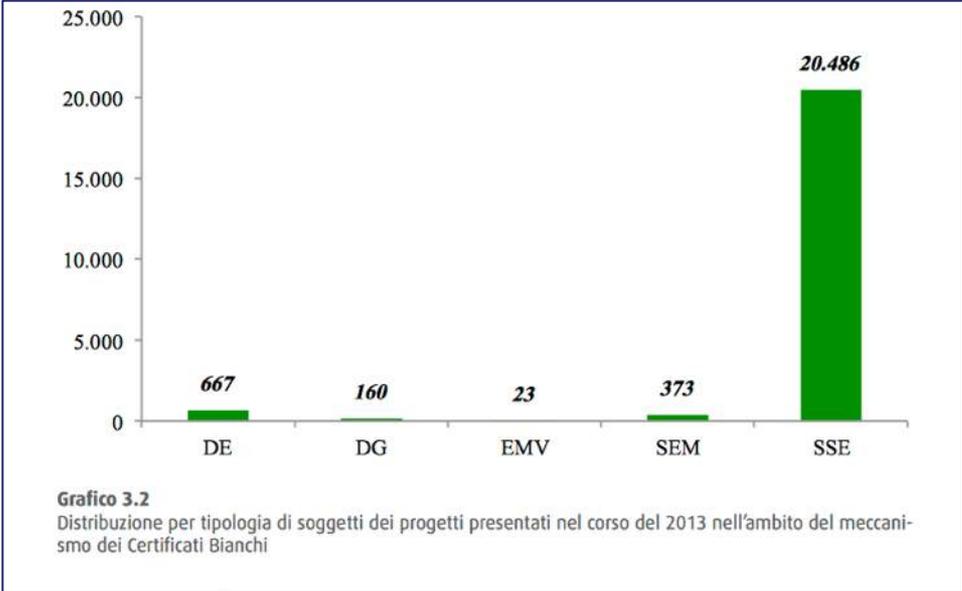
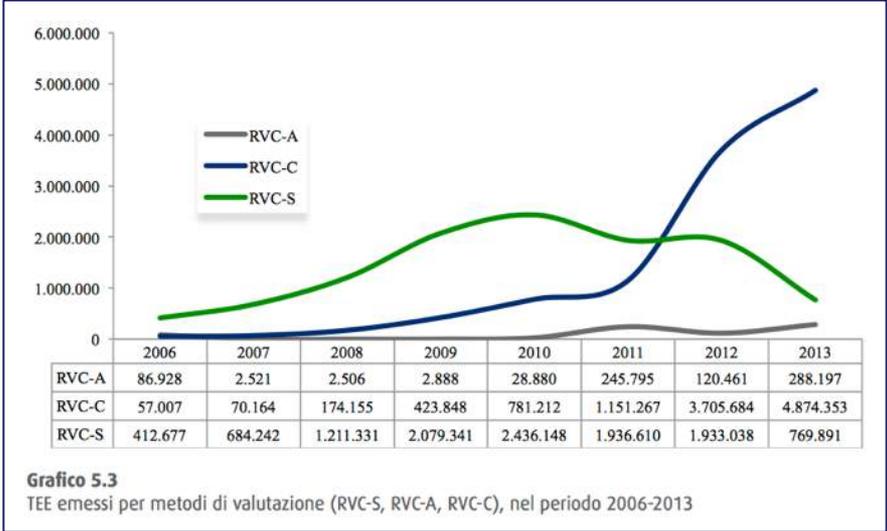
Si ravvisa la cumulabilità dei certificati bianchi con:

- a) incentivi riconosciuti a livello regionale, locale e comunitario per interventi di efficientamento energetico. Si precisa, infatti, che D. lgs. del 3 marzo 2011 n. 28 e il Decreto attuativo del 28 dicembre 2012 prevedono il divieto di cumulo dei certificati bianchi esclusivamente con altri incentivi “statali”, ammettendone, pertanto, la cumulabilità con eventuali incentivi regionali locali o comunitari;
- b) agevolazioni fiscali nella forma del credito d'imposta a favore del teleriscaldamento alimentato con biomassa o con energia geotermica, di cui all'art 8 comma 10, lettera f) della legge 23 dicembre 1998, n. 448, all'art. 29 della legge 23 dicembre 2000, n. 388 ed all'art 2 della legge 22 dicembre 2008. Si tratta infatti di un'agevolazione, nella forma, appunto, del credito d'imposta, che viene trasferita sul prezzo di cessione del calore all'utente finale, che si configura, pertanto, come effettivo beneficiario distinto rispetto alla società che eroga il servizio calore e che percepisce i certificati bianchi. Si specifica che ai sensi della circolare 17/E del 7/3/2008, qualora il gestore della rete di teleriscaldamento alimentata con biomassa o ad energia geotermica sia anche utente finale, il gestore-utente finale può usufruire del cumulo dei certificati bianchi con il credito di imposta in esame.

Andamenti: dati GSE



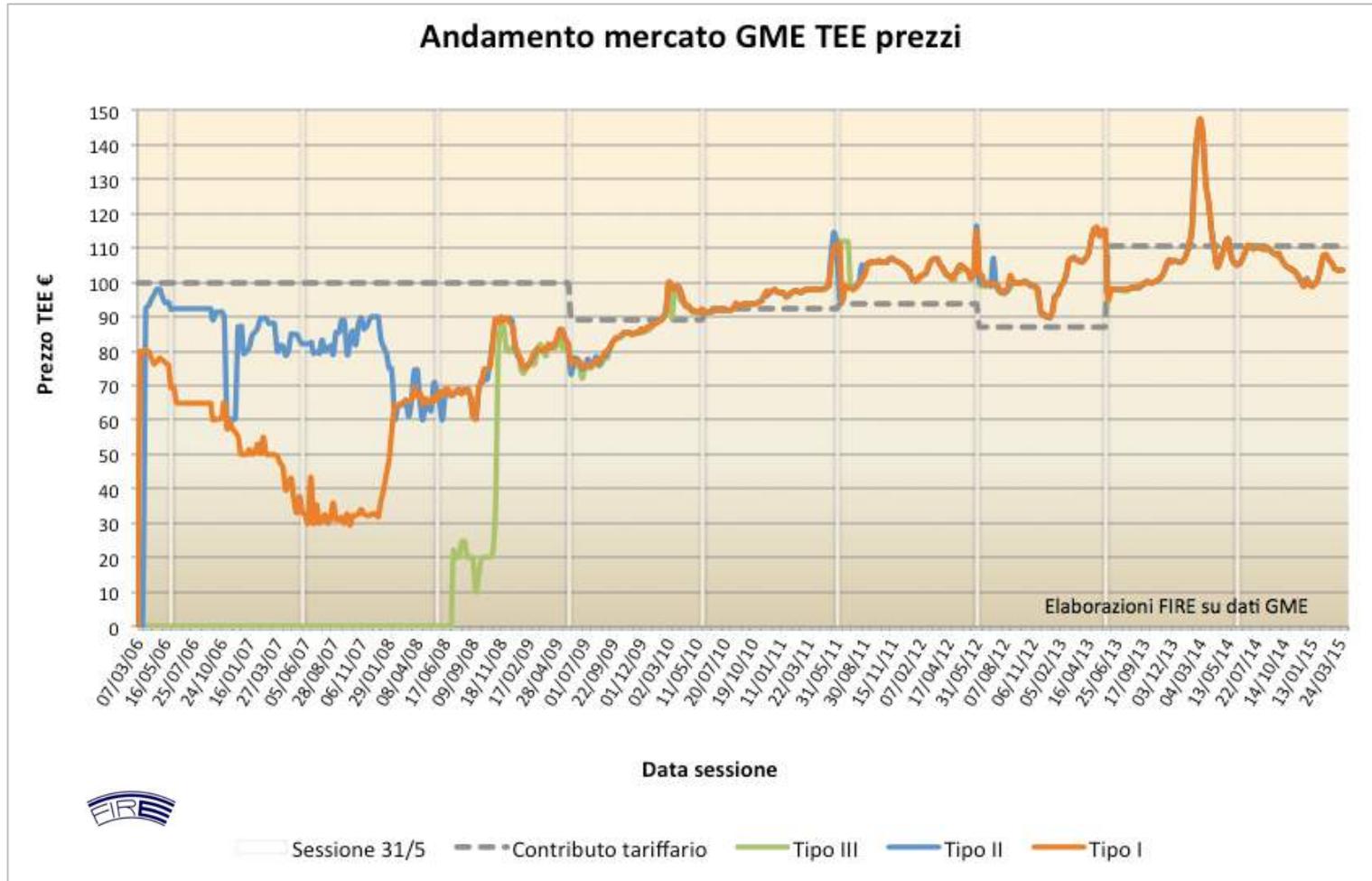
Suddivisione dei risparmi per metodo di valutazione



Soggetti che hanno presentato progetti nel 2013

Fonte: GSE, rapporto annuale 2013 sui certificati bianchi

Prezzi di borsa



N.B. i titoli di tipo II-CAR e V non sono riportati in quanto sono ancora in numero sensibilmente inferiore ai titoli di tipo I, II, III

Schede semplificate: dove e come



CONTO ENERGIA RITIRO E SCAMBIO QUALIFICHE E CERTIFICATI CONTO TERMICO CERTIFICATI BIANCHI GAS, CO2 E SERVIZI ENERGETICI ENERGIA FACILE

Home > Certificati Bianchi > Modalità di realizzazione dei progetti

Decreto 28 dicembre 2012
Accreditamento Operatori
Modalità di realizzazione dei progetti
Schede tecniche
Presentazione di nuove richieste e proposte

Modalità di realizzazione dei progetti

Applicativo informatico Efficienza Energetica

Contatti

Chiarimenti
- Linee Guida EEN 9/11

FAQ

Linee Guida EEN 09/11

Le Linee Guida EEN 09/11 dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas sono lo strumento da applicare per la preparazione, l'esecuzione e la valutazione di progetti per accedere al meccanismo dei certificati bianchi.

Il decreto 28 dicembre 2012 stabilisce che le Linee Guida continueranno ad applicarsi esclusivamente nelle parti non incompatibili con il decreto stesso e fino all'adozione delle nuove Linee Guida da parte del Ministero dello Sviluppo economico e del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Per ulteriori informazioni sull'applicazione delle Linee guida è possibile consultare i chiarimenti dell'AEEG.

Categorie di intervento elencate nelle Linee Guida EEN 09/11

Sito GSE

www.gse.it

Sezione certificati bianchi

www.gse.it/it/CertificatiBianchi/Pages/default.aspx

Sezione schede

www.gse.it/it/CertificatiBianchi/Modalità%20di%20realizzazione%20dei%20progetti/Schede%20tecniche/Pagine/default.aspx

Schede standard



| N° | Intervento | Settore | Utilizzo | Tau |
|-----|---|--------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 2T | Sostituzione di scaldacqua elettrico con scaldacqua a metano | Domestico | ACS | 2,65 |
| 3T | Installazione di caldaia unifamiliare a gas naturale di potenza termica inferiore a 35 kW | Domestico | Riscaldamento e ACS | 2,65 |
| 4T | Sostituzione di scaldacqua a gas con scaldacqua a gas più efficienti | Domestico | ACS | 2,65 |
| 5T | Sostituzione di vetri semplici con doppi vetri | Residenziale e terziario | Riscaldamento | 2,91 |
| 6T | Isolamento delle pareti e delle coperture per riscaldamento | Residenziale e terziario | Riscaldamento | 2,91 |
| 7T | Impianti fotovoltaici di potenza inferiore a 20 kW | tutti | Prod. En. elettrica | 3,36 |
| 8T | Installazione di collettori solari per la produzione di acqua calda sanitaria | Residenziale e terziario | ACS | 2,65 |
| 9T | Installazione di inverter su sistemi di pompaggio di potenza inferiore a 22 kW | Industriale e civile | Pompaggio | 2,65 |
| 15T | Installazione di pompe di calore elettriche in luogo di caldaie in edifici residenziali di nuova costruzione o ristrutturati | Domestico | Riscaldamento | 2,65 |
| 17T | Installazione di regolatori di flusso luminoso per lampade a vapori di mercurio e lampade a vapori di sodio ad alta pressione per illuminazione esterna | Pubblico | Illuminazione esterna | 1,87 (retr) 2,65 (new) |

Durata = 8 anni

Schede standard



| N° | Intervento | Settore | Utilizzo | Tau |
|------|--|------------------------|------------------------|---------------------------|
| 19T | Installazione di condizionatori ad aria con potenza frigorifera inferiore a 12 kWf | Residenziale Terziario | Raffrescamento | 2,65 |
| 20T | Isolamento termico delle pareti e delle coperture di edifici esistenti, per il raffrescamento estivo | Residenziale Terziario | Raffrescamento | 2,91 |
| 27T | Installazione di pompa di calore elettrica in impianti nuovi ed esistenti | Residenziale | ACS | 2,65 |
| 28T | Illuminazione efficiente di gallerie nuove ed esistenti | Illuminazione pubblica | Illuminazione gallerie | 1,87 (retr) 2,65 (new) |
| 29Ta | Nuovi sistemi di illuminazione stradale | Illuminazione pubblica | Illuminazione stradale | 2,65 |
| 29Tb | Sostituzione di lampade su strade pubbliche | Illuminazione pubblica | Illuminazione stradale | 1,87 |
| 30E | Motori elettrici ad alta efficienza | Industriale | - | 2,65 |
| 33E | Rifasamento distribuito di motori elettrici | Industriale | Rifasamento | 2,65 |
| 36E | Installazione di gruppi di continuità statici (UPS) | tutti | Riduzione en.elettrica | 1,87 (civ) 2,65 (ind) |
| 37E | Nuova installazione di caldaia a biomassa legnosa di potenza inferiore o uguale a 35 kW | Residenziale | Riscaldamento e ACS | 2,65 |

Durata = 8 anni

Schede standard



| N° | Intervento | Settore | Utilizzo | Tau |
|-----|---|------------------------|------------------------------------|---------------------------|
| 38E | Installazione di sistemi di automazione e controllo | Residenziale | Regolazione e controllo energia | 1,87 |
| 39E | Isolamento termico serre | Agricoltura | Isolamento termico | 2,91 |
| 40E | Installazione di caldaia a biomassa per riscaldamento serre | Agricoltura | Riscaldamento serre | 2,65 |
| 42E | Autovetture elettriche | Trasporto privato | Trasporto passeggeri | 1,87 |
| 43E | Autovetture ibride | Trasporto privato | Trasporto passeggeri | 1,87 |
| 44E | Autovetture a metano | Trasporto privato | Trasporto passeggeri | 1,87 |
| 45E | Autovetture a GPL | Trasporto privato | Trasporto passeggeri | 1,87 |
| 46E | Illuminazione pubblica a led in luogo di lampade a vapori di mercurio | Illuminazione pubblica | Illuminazione aree pedonali | 1,87 (retr) 2,65 (new) |
| 47E | Sostituzione di elettrodomestici con analoghi ad alta efficienza | Domestico | Riduzione consumi elettrodomestici | 2,65 |

Durata = 8 anni



Scheda tecnica n. 30E – Installazione di motori elettrici a più alta efficienza.

1. ELEMENTI PRINCIPALI

1.1 Descrizione dell'intervento

| | |
|--|--|
| Categoria di intervento ¹ : | IND-E) Processi industriali: sistemi di azionamento efficienti (motori, inverter, ecc.), automazione e interventi di rifasamento |
| Vita Utile ² : | U = 5 anni |
| Vita Tecnica ² : | T = 15 anni |
| Settore di intervento: | Industria |
| Tipo di utilizzo: | Riduzione dei consumi elettrici in applicazioni industriali della forza elettromotrice |

Condizioni di applicabilità della procedura

La presente procedura si applica all'installazione di motori elettrici di classe di efficienza IE3, a 2, 4 o 6 poli, in conformità con la norma CEI EN 60034-30.

Con riferimento al Regolamento della Commissione N. 640/2009 la presente procedura perderà di validità alla data del 1-1-2015 per motori di potenze comprese fra 7,5 kW e 375 kW e dalla data del 1-1-2017 per i motori di potenza inferiore a 7,5 kW.

La presente scheda annulla e sostituisce la scheda tecnica n. 11 T

Esempio di scheda standard: 30E



1.2 Calcolo del risparmio di energia primaria

| | |
|--|--|
| Metodo di valutazione ³ : | Valutazione standardizzata |
| Unità fisica di riferimento (UFR) ² | 1 kW di potenza di targa del motore installato |
| Risparmio Specifico Lordo (RSL) di energia primaria (tep/anno/kW) conseguibile per singola unità fisica di riferimento; si ricava dalla tabella sottostante in funzione della potenza di targa P del motore (espressa in kW) | |
| Risparmio lordo (RL) di energia primaria conseguibile per ogni motore sostituito | |
| $RL = RSL \cdot N_{UFR}$ (tep/anno/motore) | |

| Potenza motore sostituito (kW) | RSL (tep/anno/kW) | | | |
|--------------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|------------|
| | Tipologia attività | | | |
| | 1 turno di lavoro | 2 turni di lavoro | 3 turni di lavoro | stagionale |
| 0,75 ≤ P ≤ 1,1 | 0.0111 | 0.0221 | 0.0425 | 0.0119 |
| 1,1 < P ≤ 2,2 | 0.0092 | 0.0184 | 0.0354 | 0.0099 |
| 2,2 < P ≤ 4 | 0.0073 | 0.0146 | 0.0281 | 0.0079 |
| 4 < P ≤ 7,5 | 0.0059 | 0.0119 | 0.0228 | 0.0064 |
| 7,5 < P ≤ 15 | 0.0050 | 0.0101 | 0.0194 | 0.0054 |
| 15 < P ≤ 30 | 0.0042 | 0.0084 | 0.0162 | 0.0046 |
| 30 < P ≤ 55 | 0.0035 | 0.0070 | 0.0134 | 0.0038 |
| 55 < P ≤ 375 | 0.0028 | 0.0055 | 0.0106 | 0.0030 |

Dove la tipologia di attività viene così definita:

1 turno. attività che si svolgono otto ore al giorno per cinque o sei giorni la settimana corrispondenti, considerate le fermate programmate, ad un numero di ore anno compreso tra 1760 e 2200.

2 turni. attività che si svolgono in due turni giornalieri di otto ore ciascuno per cinque o sei

Esempio di scheda standard: 30E



| | |
|---|---|
| <i>3 turni.</i> | giorni la settimana, corrispondenti ad un numero di ore anno compreso tra 3520 e 4400. attività che si svolgono in tre turni giornalieri di otto ore ciascuno per sette giorni la settimana (non essendoci normalmente l'interruzione della domenica) corrispondenti ad un numero di ore anno pari a 7680. |
| <i>Stagionale.</i> | attività che si svolgono per un periodo di tre mesi di lavoro continuato, per un numero di ore di lavoro giornaliera pari a 24, corrispondenti ad un numero di ore anno pari a 2160 |
| Coefficiente di addizionalità ² : | $a = 100\%$ |
| Coefficiente di durabilità ² : | $\tau = 2,65$ |
| Quote dei risparmi di energia primaria [tep/a] ² : | |
| Risparmio netto contestuale (RNc) | $RNc = a \cdot RSL \cdot N_{UFR}$ |
| Risparmio netto anticipato (RN_a) | $RNa = (\tau - 1) \cdot RNc$ |
| Risparmio netto integrale (RNI) | $RNI = RNc + RN_a = \tau \cdot RNc$ |
| Titoli di Efficienza Energetica riconosciuti all'intervento ⁴ : Tipo I | |

2. NORME TECNICHE DA RISPETTARE

[1] Articolo 6 decreti ministeriali 20 luglio 2004.

[2] Ogni nuovo motore deve avere la marcatura indicante l'appartenenza alla classe di efficienza IE3, secondo la norma tecnica CEI EN 60034-30 dell'ottobre 2009.

[3] Il livello di efficienza minima richiesta ai motori elettrici immessi sul mercato deve essere conforme al Regolamento della Commissione N. 640/2009.

3. DOCUMENTAZIONE DA CONSERVARE⁵

Nome, indirizzo e recapito telefonico di ogni cliente partecipante.

Esempio di scheda standard: 30E



| Potenza motore sostituito (kW) | RSL (tep/anno/kW) | | | |
|-----------------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|------------|
| | Tipologia attività | | | |
| | 1 turno di lavoro | 2 turni di lavoro | 3 turni di lavoro | stagionale |
| 0,75 <= P <= 1,1 | 0.0111 | 0.0221 | 0.0425 | 0.0119 |
| 1,1 < P <= 2,2 | 0.0092 | 0.0184 | 0.0354 | 0.0099 |
| 2,2 < P <= 4 | 0.0073 | 0.0146 | 0.0281 | 0.0079 |
| 4 < P <= 7,5 | 0.0059 | 0.0119 | 0.0228 | 0.0064 |
| 7,5 < P <= 15 | 0.0050 | 0.0101 | 0.0194 | 0.0054 |
| 15 < P <= 30 | 0.0042 | 0.0084 | 0.0162 | 0.0046 |
| 30 < P <= 55 | 0.0035 | 0.0070 | 0.0134 | 0.0038 |
| 55 < P <= 375 | 0.0028 | 0.0055 | 0.0106 | 0.0030 |

UFR: kW;

Istallazione di un motore elettrico IE3 da 5,5 kW che lavora su tre turni;

Risparmio annuo: 0,0228 [tep/kW];

Coefficiente moltiplicativo a = 1

Coefficiente moltiplicativo tau = 2,65



Esempio di scheda standard: 30E



| Potenza motore sostituito (kW) | RSL (tep/anno/kW) | | | |
|-----------------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|------------|
| | Tipologia attività | | | |
| | 1 turno di lavoro | 2 turni di lavoro | 3 turni di lavoro | stagionale |
| 0,75 <= P <= 1,1 | 0.0111 | 0.0221 | 0.0425 | 0.0119 |
| 1,1 < P <= 2,2 | 0.0092 | 0.0184 | 0.0354 | 0.0099 |
| 2,2 < P <= 4 | 0.0073 | 0.0146 | 0.0281 | 0.0079 |
| 4 < P <= 7,5 | 0.0059 | 0.0119 | 0.0228 | 0.0064 |
| 7,5 < P <= 15 | 0.0050 | 0.0101 | 0.0194 | 0.0054 |
| 15 < P <= 30 | 0.0042 | 0.0084 | 0.0162 | 0.0046 |
| 30 < P <= 55 | 0.0035 | 0.0070 | 0.0134 | 0.0038 |
| 55 < P <= 375 | 0.0028 | 0.0055 | 0.0106 | 0.0030 |

Risparmio annuo previsto: $0,0228 * 2,65 = 0,06$ [TEE/kW/anno] (per ognuno dei 5 anni)

1 TEE => $1/0,06 = 16,7$ kW

Scheda Standard => Soglia minima 20 TEE

20 TEE => $N_{UFR} = 20/0,06 \approx 333$ kW (fascia $4 < P \leq 7,5$ kW)

5,5 kW => $RNI = 0,0228 * 2,65 * 5,5 \approx 0,33$ TEE/anno

Per cinque anni: $0,33 * 5 \approx 1,65$ TEE

Valorizzati a ≈ 100 €/TEE => 33 €/anno ossia 165 € tot

! I valori considerati negli esempi sviluppati sono indicativi e rappresentano dei ricavi. Vanno accuratamente contestualizzati all'interno di un business plan (e.g. vanno aggiornati, vanno considerate le imposte, gli oneri amministrativi)...attenzione inoltre alle ipotesi sul prezzo.

Esempio di scheda standard: 8T



Scheda tecnica n. 8T – Installazione di collettori solari per la produzione di acqua calda sanitaria

1. ELEMENTI PRINCIPALI

1.1 Descrizione dell'intervento

| | | |
|---|--|--|
| Categoria di intervento ¹ : | CIV-T) Generazione di calore/freddo per climatizzazione e produzione di acqua calda | |
| Vita Utile ² : | U = 5 anni | |
| Vita Tecnica ² : | T = 15 anni | |
| Settore di intervento: | residenziale e terziario | |
| Tipo di utilizzo: | produzione di acqua calda per uso sanitario (a.c.s.) | |
| Condizioni di applicabilità della procedura: | | |
| <ul style="list-style-type: none">- integrazione o sostituzione di impianti per <u>la produzione esclusiva di a.c.s.</u>; non sono considerati ammissibili collettori solari asserviti, anche solo parzialmente, alla produzione di acqua calda per altri usi e, <u>in particolare, per riempire piscine</u>;- la presente procedura <u>non è applicabile</u> nei casi in cui i collettori solari vengano installati ad integrazione o in sostituzione di pre-esistenti impianti per <u>la produzione di a.c.s. alimentati da biomassa o altra fonte rinnovabile</u>;- i collettori solari considerati ammissibili ai fini del riconoscimento debbono avere valori di rendimento termico superiori ai valori minimi valutati con le seguenti formule: | | |
| | $\eta_{\min} = 0,7 - 7,5 \cdot T_m^*$ | (0,01 ≤ T _m * ≤ 0,07) nel caso di collettori piani |
| | $\eta_{\min} = 0,55 - 2,0 \cdot T_m^*$ | (0,01 ≤ T _m * ≤ 0,07) nel caso di collettori sottovuoto |
| dove T _m * è definita dalle norme UNI EN 12975-2 e UNI EN 12976-2 (“Metodi di prova”) e la superficie di riferimento è la superficie dell'assorbitore, ai sensi delle medesime norme. | | |

Esempio di scheda standard: 8T



1.2 Calcolo del risparmio di energia primaria

| | | | | |
|--|---|---|---------------------------------|---|
| Metodo di valutazione ³ : | Valutazione Standardizzata | | | |
| Unità fisica di riferimento (UFR) ² : | m ² di superficie di apertura dei collettori installati, come definita ai sensi delle norme UNI EN 12975-2 e UNI EN 12976-2 | | | |
| Risparmio Specifico Lordo (RSL) di energia primaria conseguibile per singola unità fisica di riferimento: | | | | |
| RSL [10 ⁻³ tep/anno/UFR] | collettori solari piani | | collettori solari sotto vuoto | |
| | Fascia solare ricavabile dalla Tabella 1 | Impianto integrato o sostituito Boiler elettrico | Gas, gasolio, teleriscaldamento | Impianto integrato o sostituito Boiler elettrico |
| 1 | 104 | 61 | 130 | 76 |
| 2 | 140 | 82 | 163 | 96 |
| 3 | 154 | 90 | 177 | 104 |
| 4 | 194 | 113 | 212 | 124 |
| 5 | 210 | 123 | 229 | 134 |
| Coefficiente di addizionalità ² : | $a = 73,2\%$ quando i collettori solari sono installati a integrazione/sostituzione di sistemi di teleriscaldamento urbano $a = 100\%$ in tutti gli altri casi | | | |



| Coefficiente di durabilità ² : | $\tau = 2,65$ | | | | | | | | | | |
|--|---|---|-------------------------------|------------------|--------|----------------|---------|------------------------|----------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| Quote annue dei risparmi di energia primaria [tep/a] ² : | | | | | | | | | | | |
| Risparmio netto contestuale (RNc) | $RNc = RSN \cdot N_{UFR}$ | | | | | | | | | | |
| Risparmio netto anticipato (RNa) | $RNa = (\tau - 1) \cdot RNc$ | | | | | | | | | | |
| Risparmio netto integrale (RNI) | $RNI = RNc + RNa = \tau \cdot RSN \cdot N_{UFR}$ | | | | | | | | | | |
| Tipo di Titoli di Efficienza Energetica riconosciuti all'intervento ⁴ : | <table border="1"> <thead> <tr> <th>risparmi ottenuti con collettori installati ad integrazione o in sostituzione di:</th> <th>Tipologia di TEE riconosciuti</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>boiler elettrico</td> <td>Tipo I</td> </tr> <tr> <td>impianto a gas</td> <td>Tipo II</td> </tr> <tr> <td>impianto a gasolio/GPL</td> <td>Tipo III</td> </tr> <tr> <td>impianti di teleriscaldamento urbano</td> <td>80% di tipo II 20% di tipo III</td> </tr> </tbody> </table> | risparmi ottenuti con collettori installati ad integrazione o in sostituzione di: | Tipologia di TEE riconosciuti | boiler elettrico | Tipo I | impianto a gas | Tipo II | impianto a gasolio/GPL | Tipo III | impianti di teleriscaldamento urbano | 80% di tipo II 20% di tipo III |
| risparmi ottenuti con collettori installati ad integrazione o in sostituzione di: | Tipologia di TEE riconosciuti | | | | | | | | | | |
| boiler elettrico | Tipo I | | | | | | | | | | |
| impianto a gas | Tipo II | | | | | | | | | | |
| impianto a gasolio/GPL | Tipo III | | | | | | | | | | |
| impianti di teleriscaldamento urbano | 80% di tipo II 20% di tipo III | | | | | | | | | | |

Esempio di scheda standard: 8T



Tabella 1 – ripartizione delle province italiane in fasce solari

| Fascia solare | Province |
|---------------|---|
| 1 | Alessandria, Aosta, Arezzo, Asti, Belluno, Bergamo, Biella, Bolzano, Como, Cuneo, Gorizia, Lecco, Lodi, Mantova, Milano, Novara, Padova, Pavia, Pistoia, Pordenone, Prato, Torino, Trieste, Udine, Varese, Verbania, Vercelli, Verona, Vicenza |
| 2 | Ancona, Aquila, Ascoli, Bologna, Brescia, Cremona, Ferrara, Firenze, Forlì, Genova, Isernia, La Spezia, Lucca, Massa C., Modena, Parma, Perugia, Pesaro, Piacenza, Ravenna, Reggio Emilia, Rieti, Rimini, Rovigo, Salerno, Savona, Siena, Sondrio, Teramo, Terni, Trento, Treviso, Venezia, Viterbo |
| 3 | Avellino, Benevento, Cagliari, Campobasso, Chieti, Foggia, Frosinone, Grosseto, Imperia, Livorno, Macerata, Matera, Pescara, Pisa, Potenza, Roma |
| 4 | Bari, Brindisi, Caserta, Catanzaro, Crotone, Latina, Lecce, Messina, Napoli, Nuoro, Oristano, Reggio Calabria, Sassari, Taranto, Vibo Valenzia |
| 5 | Agrigento, Caltanissetta, Catania, Cosenza, Enna, Palermo, Ragusa, Siracusa, Trapani |

Esempio di scheda standard: 8T



| RSL [10^{-3} tep/anno/UFR] | collettori solari piani | | collettori solari sotto vuoto | |
|---|---|------------------------------------|---|------------------------------------|
| | Impianto integrato o sostituito Boiler elettrico | Gas, gasolio, teleriscaldamento | Impianto integrato o sostituito Boiler elettrico | Gas, gasolio, teleriscaldamento |
| Fascia solare ricavabile dalla Tabella 1 | | | | |
| 1 | 104 | 61 | 130 | 76 |
| 2 | 140 | 82 | 163 | 96 |
| 3 | 154 | 90 | 177 | 104 |
| 4 | 194 | 113 | 212 | 124 |
| 5 | 210 | 123 | 229 | 134 |

Es: sostituzione di boiler elettrico, con collettore solare piano, in provincia di Roma => fascia 3;

Risparmio annuo per UFR: $154 * 10^{-3} = 0,154$ tep/anno/ m^2 ;

Risparmio con coefficiente Tau: $0,154 * 2,65 = 0.41$ tep/ anno/ m^2 ;

Per 1 TEE => $1/0,41 \sim 2,44$ m^2 ;

Unità per soglia intervento minimo (20 TEE) => $20 * 2,44 \sim 49$ m^2 ;

Ipotesi: installazione di 50 m^2 :

Costo investimento = 450 €/m² => $450 * 50 = 22.500$ €

Prezzo di cessione titoli = 100 €/TEE

Incentivi = $20 * 5 * 100 = 10.000$ € (nei 5 anni)

Incentivi attualizzati (i = 5%) ≈ 8.500 € (nei 5 anni)

Schede analitiche



(dimensione minima 40 TEE)

Algoritmo di calcolo dei risparmi
(stabilito da Autorità)



Misurazioni (utente)

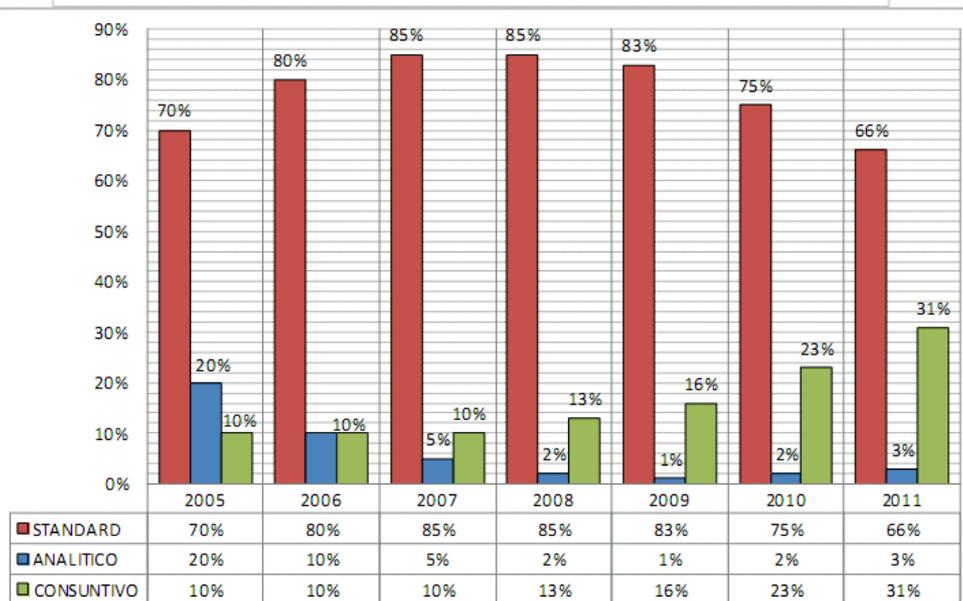
1.2 Calcolo del risparmio di energia primaria

| | |
|--|---|
| Metodo di valutazione ¹ | Valutazione analitica |
| Risparmio lordo di energia primaria conseguibile (RL): | $RL = E_L \cdot 0,1045 \cdot 10^{-3}$ tep |
| | dove: |
| | E_L energia elettrica netta prodotta con l'espansione (kWh) |
| Tipi di Titoli di Efficienza Energetica riconosciuti all'intervento ² | Tipo I |



Finora le schede analitiche hanno partecipato in maniera marginale al meccanismo, anche a causa del blocco di vari anni sulle schede 21T (cogenerazione per usi civili) e 22T (teleriscaldamento per usi civili) a seguito di vicende giudiziarie.

Suddivisione percentuale dei risparmi per metodo di valutazione



Fonte: elaborazioni FIRE su dati AEEG

Schede analitiche



| N° | Intervento | Settore | Utilizzo | Tau |
|-----|--|--------------------------|--|--------------------------------|
| 10T | Recupero di energia elettrica dalla decompressione del gas naturale | Reti gas | Prod. En.elettrica | 3,36 |
| 16T | Installazione di inverter su sistemi di pompaggio di potenza maggiore o uguale a 22 kW | Industriale e terziario | Pompaggio | 2,65 |
| 21T | Piccola cogenerazione nel settore civile | Residenziale e terziario | Climatizzazione e ACS | 3,36 |
| 22T | Teleriscaldamento nel settore civile | Residenziale e terziario | Climatizzazione e ACS | 3,36 |
| 26T | Installazione di sistemi centralizzati per la climatizzazione di edifici ad uso civile | Residenziale e terziario | Climatizzazione e ACS | 2,65 (CIV-T) 1,87 (CIV-INF) |
| 31E | Installazione di inverter su compressori con potenza superiore o uguale a 11 kW | Industriale | Aria compressa | 2,65 |
| 32E | Installazione di inverter su ventilatori | Industriale e terziario | Ventilazione | 2,65 |
| 34E | Ricomprensione meccanica del vapore | Industriale | Riqualficazione termodinamica del vapore | 3,36 |
| 35E | Installazione di refrigeratori condensati ad aria e acqua | Industriale | Produzione freddo | 3,36 |
| 41E | Trasporti pubblici a biogas | Trasporto pubblico | Trasporto passeggeri | 1,87 |

Scheda 10T



Scheda tecnica n. 10T – Recupero di energia elettrica dalla decompressione del gas naturale

1. ELEMENTI PRINCIPALI

1.1 Descrizione dell'intervento

| | |
|--|---|
| Categoria di intervento ¹ : | IND-GEN) generazione di energia elettrica da recuperi o fonti rinnovabili o cogenerazione |
| Vita Utile ² : | U = 5 anni |
| Vita Tecnica ² : | T = 20 anni |
| Settore di intervento: | reti gas |
| Tipo di utilizzo: | produzione di energia elettrica dalla decompressione del gas |

1.2 Calcolo del risparmio di energia primaria

| | |
|--|-----------------------|
| Metodo di valutazione ³ : | Valutazione analitica |
| Coefficiente di addizionalità ² : | a = 100 % |

Risparmio netto (RN) di energia primaria conseguibile:

$$RN = a \cdot RL = 0,1045 \cdot E_L \quad [10^{-3} \text{ tep}]$$

dove:

E_L è l'energia elettrica netta prodotta con l'espansione [kWh]

| | |
|--|-----------------------------------|
| Coefficiente di durabilità ² : | $\tau = 3,36$ |
| Quote dei risparmi di energia primaria [tep] ² : | |
| Risparmio netto contestuale (RNc) | $RNc = RN$ |
| Risparmio netto anticipato (RNa) | $RNa = (\tau - 1) \cdot RN$ |
| Risparmio netto integrale (RNI) | $RNI = RNc + RNa = \tau \cdot RN$ |
| Tipo di Titoli di Efficienza Energetica riconosciuti all'intervento ⁴ : | Tipo I |

2. NORME TECNICHE DA RISPETTARE

Articolo 6, decreti ministeriali 20 luglio 2004 e s.m.i.

3. DOCUMENTAZIONE DA TRASMETTERE

Nome, indirizzo e recapito telefonico di ogni cliente partecipante.

Note:

¹ Tra quelle elencate nella Tabella 2 dell'Allegato A alla deliberazione 27 ottobre 2011, EEN 9/11.

² Di cui all'articolo 1, comma 1, dell'Allegato A alla deliberazione 27 ottobre 2011, EEN 9/11.

³ Di cui all'articolo 3 della deliberazione 27 ottobre 2011, EEN 9/11.

⁴ Di cui all'articolo 17 della deliberazione 27 ottobre 2011, EEN 9/11.

Scheda 10T



Turboespansore in sostituzione di sistemi di regolazione in laminazione:

| Caso studio | |
|-----------------------------------|---------------|
| Motore primo | Turbina a gas |
| Potenza nominale elettrica | 1,7 MW |
| Portata gas a massima potenza el. | 45.000 Smc/h |
| Energia elettrica prodotta annua | 3,1 GWh/anno |
| Anno di costruzione | 1994 |

| | |
|--|-----------------------------------|
| Metodo di valutazione ³ : | Valutazione analitica |
| Coefficiente di addizionalità ² : | $a = 100 \%$ |
| Risparmio netto (RN) di energia primaria conseguibile: | |
| $RN = a \cdot RL = 0,1045 \cdot E_L \quad [10^{-3} \text{tep}]$ | |
|  | |
| dove: E_L è l'energia elettrica netta prodotta con l'espansione [kWh] | |
| Coefficiente di durabilità ² : | $\tau = 3,36$ |
| Quote dei risparmi di energia primaria [tep] ² : | |
| Risparmio netto contestuale (RNc) | $RNc = RN$ |
| Risparmio netto anticipato (RNa) | $RNa = (\tau - 1) \cdot RN$ |
| Risparmio netto integrale (RNI) | $RNI = RNc + RNa = \tau \cdot RN$ |

$$RL = E_L \cdot 0,1045 \cdot 10^{-3} \text{ [tep]}$$

L'energia elettrica netta prodotta con l'espansione (E_L) è la grandezza da misurare.

Produzione elettrica anno di rif. = 3,1 [GWh] = $3,1 \cdot 10^6$ [kWh];

$$RN = (3,1 \cdot 10^6) \cdot (0,1045 \cdot 10^{-3}) \cdot 1 = 324 \text{ [tep];}$$

$$RNI = 324 \cdot 3,36 \approx 1.088 \text{ TEE per il 1° anno;}$$

Ricavo dalla vendita dei TEE: $1.088 \cdot 100 \approx 108.800 \text{ € (1° anno)}$

Ipotesi: la produzione è costante tutti i 5 anni: $1.088 \cdot 5 \cdot 100 \approx 544.000 \text{ € tot}$

Proporre una nuova scheda



L'Autorità ha finora previsto la possibilità di presentare proposte di schede tecniche standardizzate e analitiche per la valutazione dei risparmi. Alcune delle schede tecniche sino ad oggi emanate o in valutazione sono state sviluppate anche in base a proposte ricevute da soggetti (e.g. distributori di energia elettrica e gas naturale, società di servizi energetici, varie associazioni di categoria).

Le indicazioni fornite dall'Autorità rappresentano tuttora una buona linea guida da seguire per presentare una proposta di scheda.

Contenuto delle proposte

- caratteristiche distintive della nuova *tecnologia* proposta rispetto a quella tradizionale;
- attuale *diffusione nel mercato* della nuova tecnologia;
- *normativa tecnica di riferimento* per valutare le prestazioni e prescrivere i requisiti minimi di qualità dei dispositivi o delle apparecchiature oggetto della proposta di scheda;
- stime relative al *potenziale di penetrazione nel mercato* e indicazioni relative a quali siano state finora le principali barriere che si ritiene ne abbiano eventualmente frenato la diffusione su larga scala;
- *eventuali extra-costi* associati alla scelta della tecnologia proposta rispetto alla tecnologia tradizionale ed effetto incentivante che il rilascio dei TEE potrebbe avere per incrementarne la diffusione;
- *algoritmo di calcolo* proposto per la valutazione dei risparmi energetici conseguibili con illustrazione delle motivazioni alla base della sua struttura e dei valori numerici utilizzati e conseguente stima dell'ammontare massimo di risparmi conseguibili a livello nazionale.

Proporre una nuova scheda



- D.M. 28/12/12: art. 12

Approvazione nuove schede

1. Ai sensi dell'art. 30, comma 1, lettera *a*), del decreto legislativo n. 28/2011 sono approvate le schede tecniche predisposte dall'ENEA di cui all'allegato 1 del presente decreto.

2. Ai sensi dell'art. 4, comma 4, lettera *c*) del decreto legislativo n. 115/2008, ENEA e, su richiesta del GSE formulata sulla base delle attività di cui all'art. 6, RSE, predispongono nuove schede tecniche per la misurazione, la verifica e quantificazione dei risparmi energetici per

interventi nei settori dell'informatica e delle telecomunicazioni, del recupero termico, del solare termico a concentrazione, dei sistemi di depurazione delle acque, della distribuzione dell'energia elettrica. Le schede sono trasmesse al Ministero dello sviluppo economico che procede alla successiva approvazione, di concerto con il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

3. I soggetti interessati possono proporre nuove schede tecniche standard al GSE. Entro novanta giorni dalla presentazione della proposta, GSE, sulla base delle valutazioni di ENEA o di RSE, sottopone al Ministero dello sviluppo economico la valutazione tecnica ed economica della stessa. Le schede proposte sono quindi trasmesse al Ministero dello sviluppo economico che procede alla successiva approvazione, di concerto con il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

- D.Lgs. 115/08: art. 4 comma 4

c) predispone, in conformità a quanto previsto dalla direttiva 2006/32/CE, proposte tecniche per la definizione dei metodi per la misurazione e la verifica del risparmio energetico ai fini della verifica del conseguimento degli obiettivi indicativi nazionali, da approvarsi secondo quanto previsto dall'articolo 3, comma 2. In tale ambito, definisce altresì metodologie specifiche per l'attuazione del meccanismo dei certificati bianchi, con particolare riguardo allo sviluppo di procedure standardizzate che consentano la quantificazione dei risparmi senza fare ricorso a misurazioni dirette;

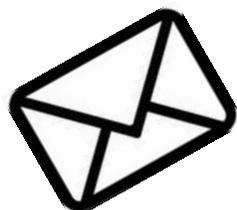
- D.Lgs. 28/11: art. 29 comma 1

c) sono approvate almeno 15 nuove schede standardizzate, predisposte dall'ENEA-UTEE secondo quanto stabilito dall'articolo 30, comma 1;

Proporre una nuova scheda



Nello specifico, la proposta di scheda tecnica, completa della documentazione necessaria allo svolgimento dell'istruttoria tecnica-economica, deve essere presentata a mezzo di lettera raccomandata A/R e inviata al seguente indirizzo:



Gestore dei Servizi Energetici - GSE S.p.A.
Viale Maresciallo Pilsudski, 92
00197 Roma, Italia

L'intestazione della busta contenente la proposta di scheda deve recare la dicitura: **“Proposta di nuova scheda tecnica nell'ambito del meccanismo dei certificati bianchi”**

La succitata proposta dovrà riportare in evidenza l'oggetto come di seguito specificato:
“Proposta di nuova scheda tecnica, relativa al progetto di _____, presentata da _____, nell'ambito del meccanismo dei certificati bianchi”

Si rammenta che le spese e/o gli oneri sostenuti per la presentazione della nuova scheda sono totalmente a carico del Richiedente e nessun rimborso sarà riconosciuto dal GSE. Il GSE, inoltre, si riserva in ogni caso di richiedere, ove necessario, ulteriori chiarimenti, informazioni e documenti ritenuti necessari.

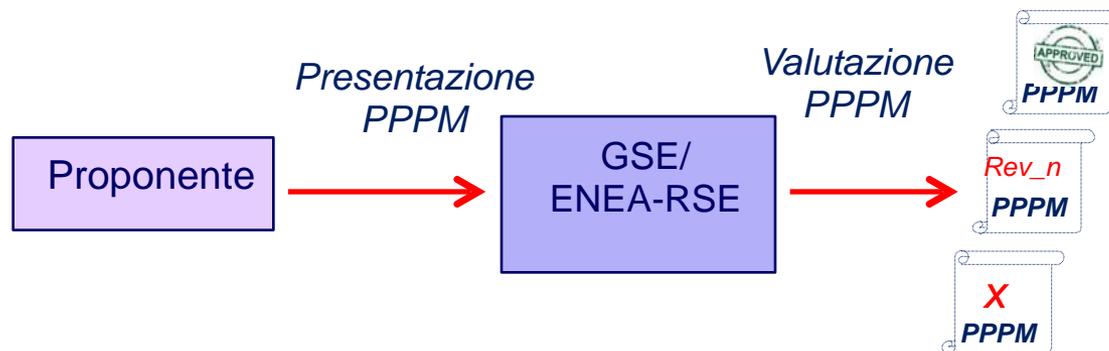
Proporre una nuova scheda



- Il metodo a consuntivo ha una elevata **flessibilità**, ma anche una grande **complessità**;
- È storicamente il metodo **più utilizzato dalle industrie** per la richiesta dei TEE. Uno dei motivi è legato al fatto che finora ci sono state poche schede semplificate rivolte a tale settore; ma nonostante si cerchi di produrre quante più schede possibili è necessario tener presente che:
 - il settore industriale per sua natura presenta realtà profondamente diverse da settore a settore, processi complessi e spesso difficilmente standardizzabili con una scheda tecnica.
 - i risparmi a cui ci si riferisce possono essere molto elevati, è quindi conveniente anche per l'azienda dotarsi di adeguati sistemi di misurazione e controllo, con possibilità di fornire i dati a consuntivo. Inoltre tali misure sono utili anche per tenere sotto controllo i propri consumi.



Fase I) La proposta di progetto e programma di misura (PPPM)



Fase II) La presentazione delle richieste di verifica e certificazione (RVC)



Esempi progetti a consuntivo



Esempio 1

OGGETTO DELL'INTERVENTO: installazione di un impianto di generazione di calore costituito da una caldaia alimentata a biomassa vegetale (cippato di abete) abbinato ad una macchina frigorifera ad assorbimento per le esigenze di condizionamento dei locali.

CLIENTI: agriturismo con piscina

MISURAZIONI RICHIESTE: energia elettrica consumata dall'assorbitore

+ energia termica/frigorifera prodotta

RISPARMIO ANNUO: tra 110 e 450 tep/anno



Esempio 2

OGGETTO DELL'INTERVENTO: installazione, gestione e monitoraggio di 7 generatori di calore alimentati a biomassa legnose con potenze comprese tra 700 e 2.300 kWt.

CLIENTI: aziende del settore industriale e terziario (aziende agricole, florovivaistiche, falegnamerie)

MISURAZIONI RICHIESTE: energia termica erogata ed eventuali

sovracconsumi elettrici

RISPARMIO ANNUO: circa 1.300 tep/anno



I due progetti fanno riferimento al periodo antecedente la delibera EEN 9/11.

Fonte dati: E. Regalini (AEEGSI), atti della conferenza "Non solo elettricità-Potenziale, opportunità e prospettive delle rinnovabili termiche", Roma 2010

Ulteriori guide, casi ed esempi sono reperibili al link <http://blogcertificatibianchienea.weebly.com/guide-settoriali.html>

L'analisi FIRE-ENEA sulle PPPM



Nota metodologica

L'analisi è basata sulle PPPM pervenute ad ENEA dall'inizio del periodo di valutazione fino al mese di luglio 2012.

È stata realizzata su commessa e in stretta collaborazione con l'**UTEE-ENEA**, in particolare con il GdL sui certificati bianchi presente all'interno dei Centri della Casaccia (Roma) e di Bologna.

Oltre all'aspetto tecnologico e ai settori interessati, sono stati considerati anche i siti geografici nei quali è stato realizzato l'intervento di efficienza energetica, al fine di avere un'adeguata mappatura degli interventi di efficientamento realizzati sul territorio nazionale.

L'analisi è disponibile al link <http://blogcertificatibianchienea.weebly.com>

Cosa è stato fatto:

Analisi banca dati ENEA;

Costruzione nuova banca dati con diversa suddivisione dei campi, aggiunta di nuovi campi, analisi dei risultati;

Considerazioni sul ruolo dei soggetti proponenti;

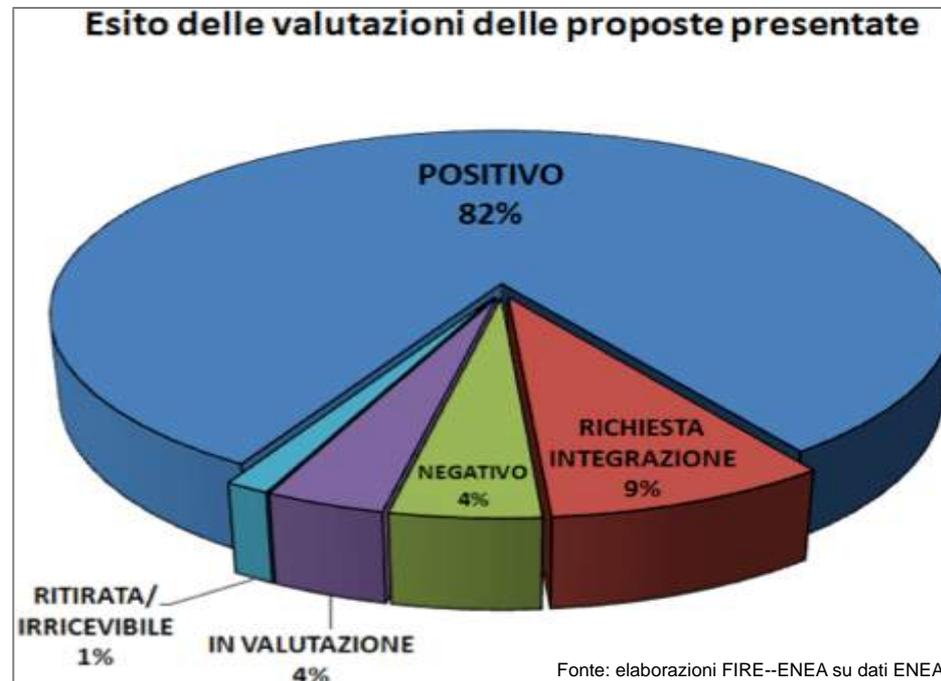
Individuazione e considerazioni su macrosettori tecnologici e interventi.

NB: le PPPM fanno riferimento a risparmi richiesti, e non necessariamente ottenuti (è necessaria una successiva RVC).

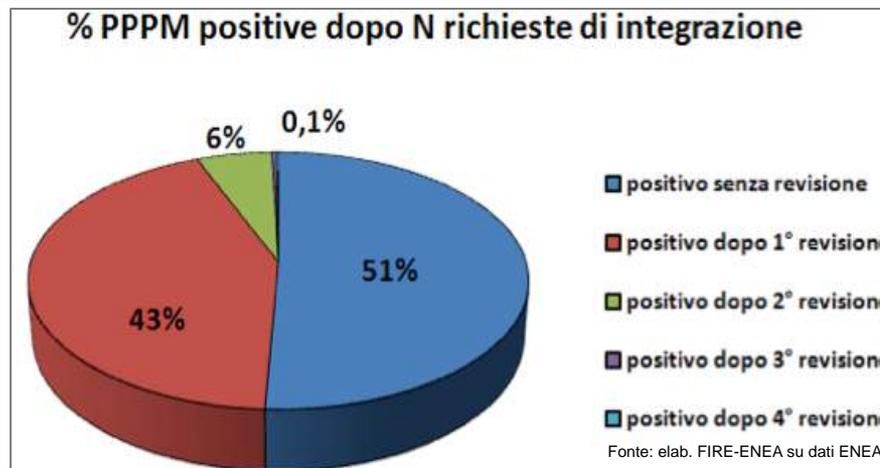
Le proposte con esito positivo nella finestra di riferimento



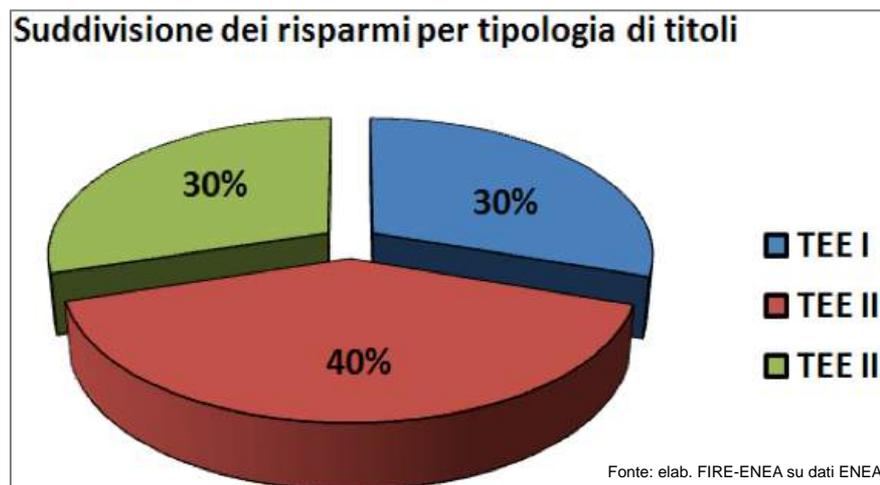
- La gran maggioranza delle proposte, più dell'80% sul totale, ha avuto esito finale positivo;
- la percentuale di proposte con esito negativo, è risultata altrettanto interessante, meno del 5% del totale. Va tuttavia tenuto presente che in passato le richieste di integrazioni potevano essere più di una prima del rigetto definitivo della proposta;
- poco meno del 15% risultavano in corso di valutazione (prima valutazione o richiesta di integrazioni).



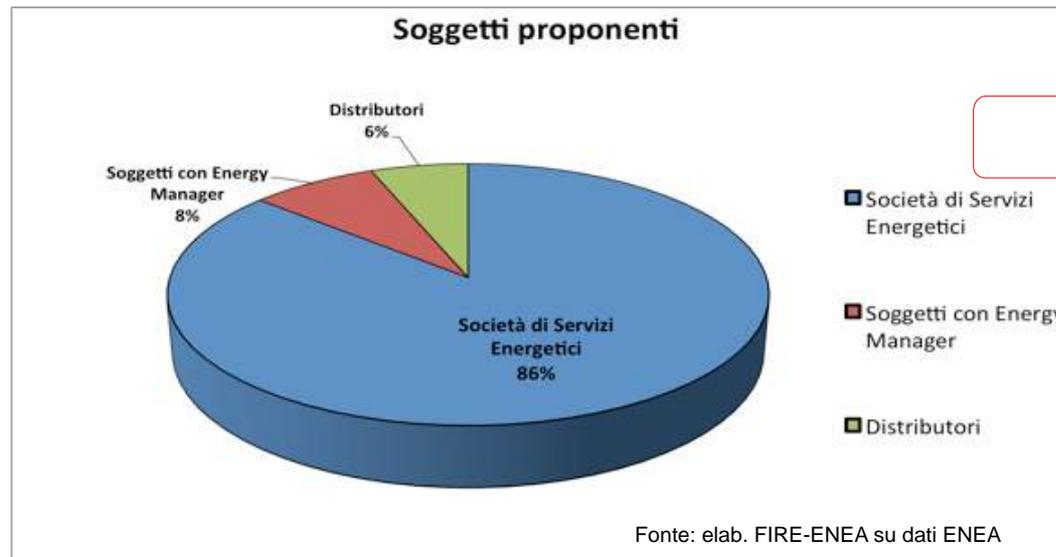
Le proposte con esito positivo nella finestra di riferimento



Un dato interessante emerso è che sebbene risulti la prevalenza dell'esito finale positivo, una buona fetta delle proposte ha necessitato di una o più richieste di integrazioni. Riguardo alla suddivisione per tipologia di titoli richiesti col metodo a consuntivo si individua un certo equilibrio tra i titoli di tipo I, II, III, in controtendenza con le richieste relative al meccanismo complessivo (comprese le schede).



Percentuale del numero di PPPM presentate da SSE



Il ruolo principale all'interno del meccanismo dei TEE è da sempre stato giocato dalle SSE. Tale tendenza si manifesta anche nella presentazione delle PPPM. Come evidenziato nella figura, il numero di PPPM presentato da SSE raggiunge l'86% del totale delle proposte. All'interno del periodo considerato il numero di SSE che ha presentato proposte è stato di circa 100 soggetti.

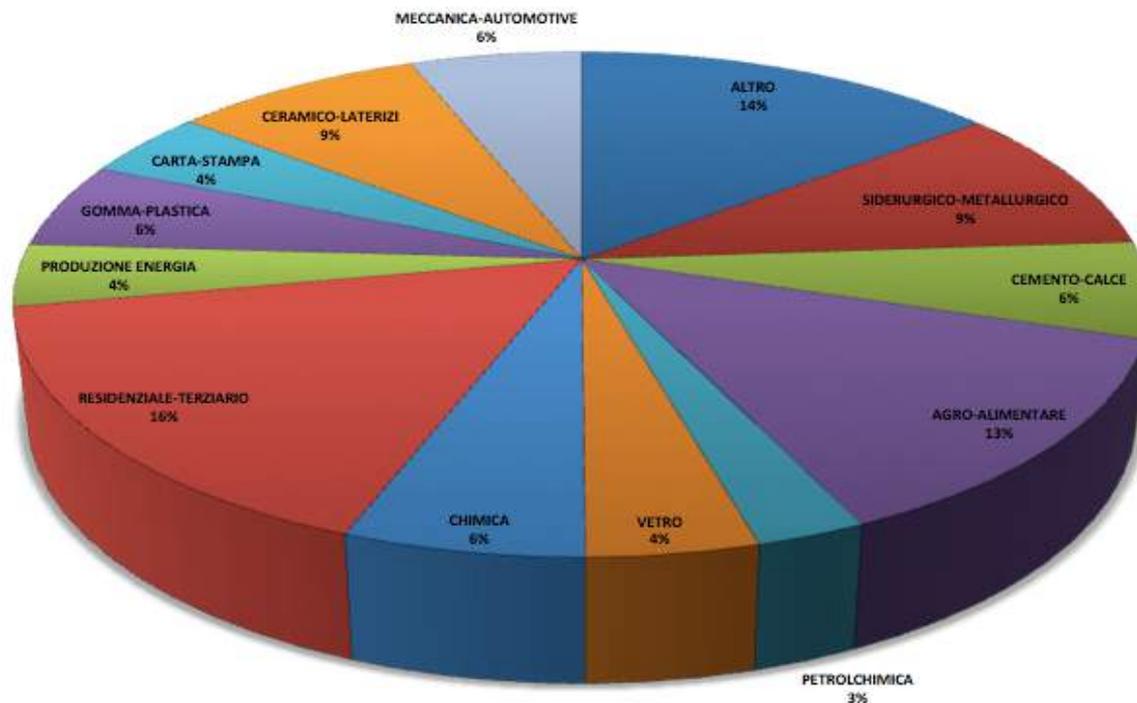
All'interno della categoria delle SSE continua a permanere il forte ruolo di pochi soggetti, come già evidenziato nelle elaborazioni ENEA condotte a inizio 2012.

Macro settori: PPPM e risparmi previsti



Suddivisione percentuale del numero di interventi positivi aggregati per settore

Numero di PPPM approvate per SETTORE di applicazione



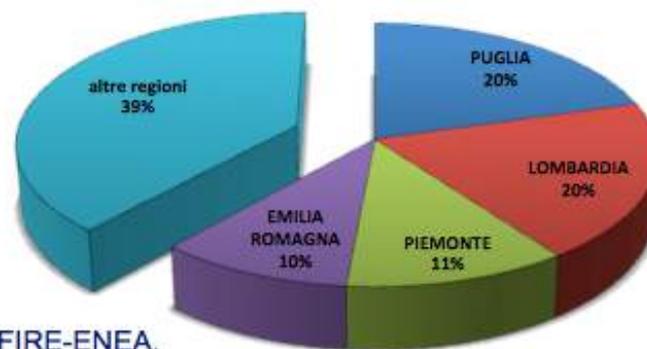
Fonte: elaborazioni FIRE-ENEA su dati ENEA

Analizzando la suddivisione dei titoli richiesti per settore si osserva che il siderurgico-metallurgico ha pesato per quasi il 40% sul totale, seguito dal settore cemento-calce con l'11%, l'agro-alimentare con l'8% e il petrolchimico col 7%.

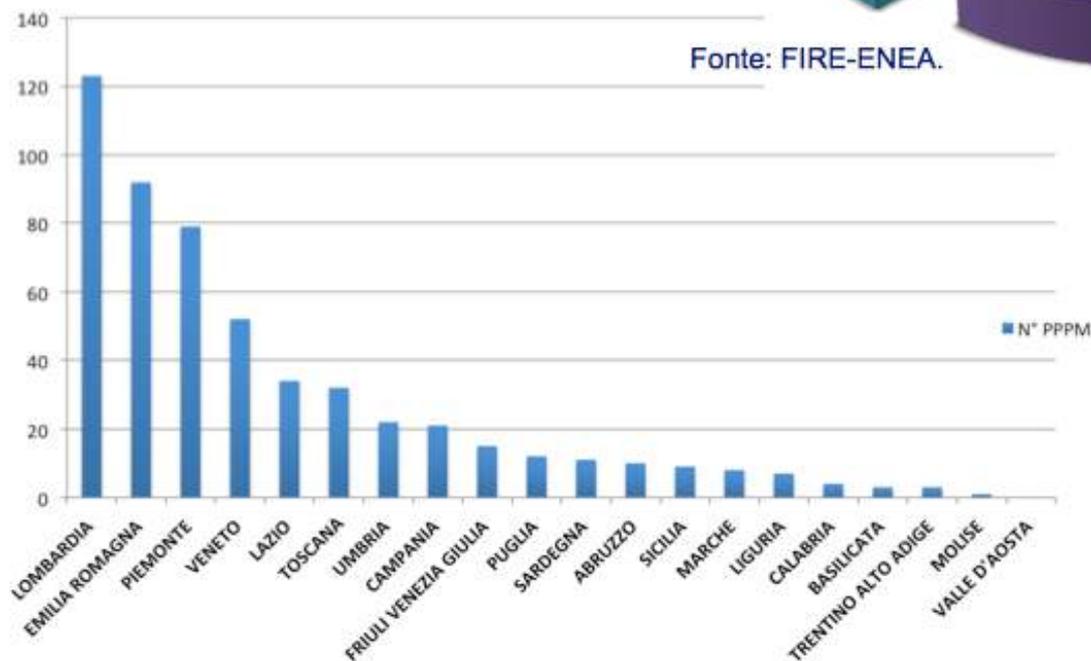
PPPM e risparmi richiesti per regione



Risparmi energetici (Tep) stimati per regione



N° PPPM approvate per regione



Fonte: FIRE-ENEA.

Guide operative TEE



<http://blogcertificatibianchienea.weebly.com/guida-operativa3.html>

<http://blogcertificatibianchienea.weebly.com/guide-settoriali.html>

The screenshot shows the website header with the ENEA logo and the text "CERTIFICATI BIANCHI IL BLOG". Below the header is a navigation menu with the following items: HOME, GUIDE/PUBBLICAZIONI, PIAZZA DEL BLOG, FAQ, NEWS/EVENTI, CONTATTI, and INTRA-UTEE. A search bar is located on the right side of the header. The main content area displays a grid of 8 guide covers, each representing a different sector. Each cover includes the ENEA logo, the text "obiettivo efficienza energetica", "GUIDA OPERATIVA", the title of the guide, the year "2014", and the "Collana Certificati Bianchi" branding. The sectors covered are: Agricoltura, Settore Carta, Settore Cemento, Settore Ceramica, Edilizia P.A. Locale, Settore Illuminazione, Settore Lattini, and Mobilità Management.



- data di prima attivazione di un progetto è la prima data nella quale almeno uno dei clienti partecipanti, grazie alla realizzazione del progetto stesso, inizia a beneficiare di risparmi energetici, anche qualora questi non siano misurabili; a titolo esemplificativo essa può coincidere con la prima data di entrata in esercizio commerciale o con la data di collaudo per impianti termici o elettrici, oppure con la data di installazione o vendita della prima unità fisica di riferimento, di cui al successivo articolo 4, comma 4.1;
- data di avvio del progetto è la data in cui il progetto ha raggiunto la dimensione minima di cui al successivo articolo 10;

Articolo 10 *Dimensione minima*

- 10.1 I progetti standardizzati devono avere una dimensione tale da permettere il riconoscimento di una quota di risparmio netto integrale non inferiore a 20 tep/anno.
- 10.2 I progetti analitici devono aver generato nel corso del periodo di riferimento della prima richiesta di cui all'articolo 5, comma 5.3, una quota di risparmio netto integrale non inferiore a 40 tep.
- 10.3 I progetti a consuntivo devono aver generato nel corso dei primi dodici mesi della misura di cui all'articolo 6, comma 6.1, una quota di risparmio netto integrale non inferiore a 60 tep.
- 10.4 I progetti che non conseguono i livelli di risparmio di cui ai precedenti commi, non sono ammissibili ai fini della presentazione della richiesta di cui all'articolo 12, commi 12.2 e 12.3, e della prima richiesta di cui all'articolo 12, comma 12.5.

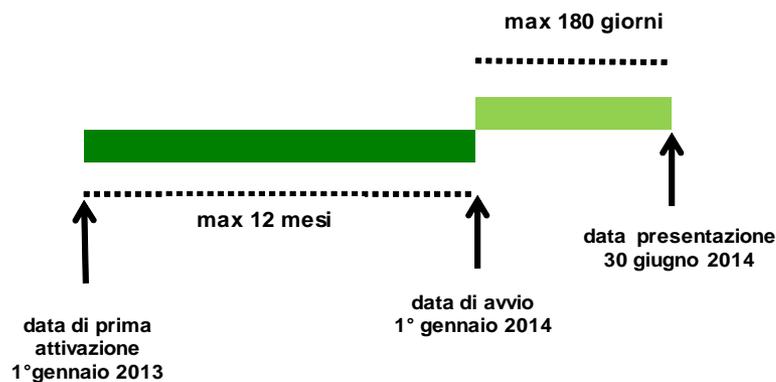
Le tempistiche



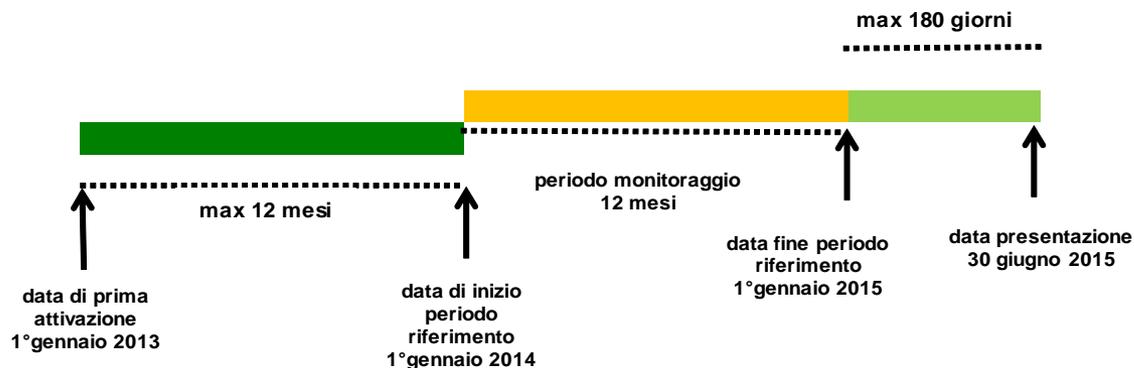
Le tempistiche: esempi GSE



Esempio: RVC standard con data di avvio 1° gennaio 2014



Esempio: prima RVC analitica con inizio periodo di riferimento 1° gennaio 2014



Fonte: GSE

Le tempistiche: chiarimenti GSE



Si rappresenta che dal **1° gennaio 2014** possono accedere al sistema dei certificati bianchi “**esclusivamente progetti ancora da realizzarsi o in corso di realizzazione**”, come stabilito dall’art. 6, comma 2, del D.M. 28 dicembre 2012.

A tal proposito, si ricorda che le Linee Guida EEN 09/11 e s.m.i. sono applicabili nelle parti “non incompatibili” con il D.M. 28 dicembre 2012, ivi incluse le disposizioni contenute nell’art. 6, comma 2. Pertanto, in conformità al disposto normativo di cui sopra e nelle more dell’entrata in vigore del decreto di approvazione dell’adeguamento delle Linee Guida EEN 09/11 e s.m.i., come condiviso con il Ministero dello Sviluppo Economico, si segnala che:

- con riferimento alle Proposte di Progetto e Programma di Misura (**PPPM**), a partire dal 1° gennaio 2014, accedono al meccanismo dei certificati bianchi le PPPM la cui **data di prima attivazione** sia uguale o successiva alla data di presentazione del progetto stesso;
- con riferimento alle Richieste di Verifica e Certificazione dei Risparmi (**RVC standard**), con **data di avvio**, come definita dall’art. 1, comma 1 delle Linee Guida EEN 9/11, **uguale o successiva al 1° gennaio 2014**, accedono al meccanismo dei certificati bianchi le richieste la cui **data di prima attivazione** sia **anteriore al più 12 mesi dalla data di avvio**;
- con riferimento alle **prime RVC analitiche**, con **data di inizio del periodo di riferimento (monitoraggio)**, come definito dall’art. 1, comma 1 delle Linee Guida EEN 9/11, **uguale o successiva al 1° gennaio 2014**, accedono al meccanismo dei certificati bianchi le richieste la cui **data di prima attivazione** sia **anteriore al più 12 mesi dalla data di inizio monitoraggio**.

Le tempistiche: chiarimenti GSE



A tal riguardo, si specifica che il **soggetto titolare del progetto**, in fase di trasmissione telematica della lettera di richiesta di:

- valutazione di conformità inerente la PPPM sarà tenuto a dichiarare, ai sensi del D.P.R. 445/2000, che la data di prima attivazione del relativo intervento è uguale o successiva alla data di presentazione della proposta; successivamente, in fase di rendicontazione della prima RVC, il soggetto titolare dovrà fornire ogni evidenza utile a identificare univocamente l'effettiva data di prima attivazione del progetto;
- verifica e certificazione dei risparmi inerente al progetto presentato (lettera di conferma RVC), sarà tenuto a dichiarare, ai sensi del D.P.R. 445/2000, la sussistenza delle condizioni di ammissibilità delle richieste come sopra specificate, con riferimento alla metodologia di valutazione standard ed analitica.

Si segnala che, ai fini dell'individuazione della data di prima attivazione dei progetti, resta valido quanto definito dall'Autorità per l'energia elettrica e il gas (chiarimenti), nell'ambito del precedente periodo di gestione del meccanismo, relativamente ai documenti da utilizzare e conservare per ciascuna tipologia di intervento.

Si comunica, inoltre, che:

entro il 31 dicembre 2013, i soggetti titolari di progetti di efficienza energetica possono presentare PPPM con data di prima attivazione antecedente alla data di presentazione del progetto in conformità con il D.M. 28 dicembre 2012 e con le Linee Guida EEN 09/11, in vigore ai sensi dell'art. 6, comma 2 del citato decreto;

sono ammissibili al meccanismo dei certificati bianchi **dopo il 1° gennaio 2014** anche le **prime RVC analitiche** che presentano data di inizio del periodo di monitoraggio compresa tra il 5 luglio 2012 e il 31 dicembre 2013, nei limiti dei 12 mesi del periodo di monitoraggio e dei successivi 180 giorni previsti dalle Linee Guida per la presentazione delle richieste stesse.



8. Titoli di Efficienza Energetica

La tariffa che, a partire dal 1° gennaio 2015, sono tenuti a corrispondere i soggetti che inviano al GSE Proposte di Progetto e Programma di Misura (PPPM) o Richieste di Verifica e Certificazione (RVC) per accedere al meccanismo dei TEE (Allegato 1, punto 10, del DM 24 dicembre 2014), si compone di una quota fissa, versata dall'operatore al GSE per ogni progetto presentato, e di una quota variabile per ogni titolo riconosciuto, come riportato nella seguente tabella:

| | | Corrispettivo fisso PPPM | Corrispettivo fisso RVC | Corrispettivo variabile |
|------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| | | [€] | [€] | [€/TEE riconosciuto] |
| Titoli di Efficienza Energetica | TEE ≤ 100 | 200 | 100 | - |
| | 100 < TEE ≤ 1.000 | 500 | 200 | 1,1 |
| | 1.000 < TEE ≤ 5.000 | 750 | 400 | |
| | 5.000 < TEE ≤ 15.000 | 1500 | 1000 | |
| | 15.000 < TEE ≤ 50.000 | 2000 | 1500 | |
| | TEE > 50.000 | 2500 | 2000 | |

Tabella 9 – Definizione della tariffa: DM 24 dicembre 2014

Fonte: GSE

Per maggiori dettagli: www.gse.it/it/salastampa/news/Pages/Pubblicare-Modalita-operative-per-riconoscimento-tariffe-a-copertura-dei-costi-sostenuti-dal-GSE.aspx

Corrispettivi GSE e GME per TEE



Sono inoltre stabilite delle tariffe che sono tenuti a corrispondere i soggetti che inviano al GSE Richieste di Verifica Preliminare di conformità (RVP), Nuove schede tecniche o Grandi Progetti, come indicato nella seguente tabella:

| Attività | Corrispettivi |
|-----------------------|---------------|
| | [€] |
| RVP | 1.000 |
| Nuove schede tecniche | 500 |
| Grandi Progetti | 5.000 |

Tabella 10 – Definizione della tariffa: DM 24 dicembre 2014

Fonte: GSE

Per maggiori dettagli: www.gse.it/it/salastampa/news/Pages/Pubblicate-Modalita-operative-per-riconoscimento-tariffe-a-copertura-dei-costi-sostenuti-dal-GSE.aspx



In caso di revisione del numero di titoli riconosciuti, a seguito delle verifiche effettuate nella fase di istruttoria, il GSE provvede all'emissione di successive fatture o note di credito.

La comunicazione dell'esito dell'istruttoria e l'eventuale riconoscimento dei titoli sono subordinati al riscontro, da parte del GSE, del pagamento della tariffa.

8.2 Modalità di pagamento

L'invio di una delle richieste sopraindicate determina l'impegno da parte del soggetto richiedente a corrispondere al GSE il contributo per le spese di istruttoria.

Il soggetto richiedente è tenuto al pagamento delle tariffe esclusivamente tramite bonifico bancario (IBAN indicato in fattura) entro la scadenza riportata all'interno della stessa. La causale del bonifico bancario deve contenere il numero e la data della fattura per cui si sta effettuando il pagamento.

Si ricorda che il pagamento dei costi di istruttoria deve essere effettuato indipendentemente dall'esito della stessa.

8.3 Conseguenze del mancato o parziale pagamento

In caso di mancato o parziale pagamento, il GSE si riserva la facoltà di avviare, nelle sedi opportune, le azioni necessarie al recupero del credito.

Fonte: GSE

Corrispettivi GSE e GME per TEE



Corrispettivi GME

corrispettivi



Il Gestore dei Mercati Energetici S.p.A. definisce annualmente la misura dei corrispettivi che gli operatori del mercato TEE e/o del Registro TEE versano a fronte dei servizi forniti. Tale misura, previa approvazione dell'AEEG, è pubblicata sul sito internet del GME ai sensi dell'articolo 6, comma 6.2, delle Regole di funzionamento del mercato dei TEE e dell'articolo 7, comma 7.3, del Regolamento per la registrazione delle transazioni bilaterali dei TEE.

Di seguito si riporta la misura dei corrispettivi per l'anno 2015 approvata con delibera Deliberazione [659/2014/R/com.](#)

La misura dei corrispettivi prevede un corrispettivo variabile di € 0,1 (+ IVA ove applicabile) per ciascun TEE scambiato.

Il corrispettivo variabile viene applicato all'acquirente e al venditore sia per le transazioni concluse bilateralmente che per quelle perfezionate sul mercato organizzato.

I periodi di riferimento per la fatturazione dei corrispettivi variabili sono il trimestre gennaio-marzo, il trimestre aprile-giugno, il trimestre luglio-settembre e il trimestre ottobre-dicembre.

Per ciascun periodo di fatturazione, il GME emetterà fattura nei confronti dell'operatore entro i sette giorni successivi al periodo di riferimento e, agli operatori amministrazioni pubbliche di cui all'articolo 1, comma 209 della Legge 24 dicembre 2007, n. 244 (operatori PA), invierà la fattura anche per il tramite del Sistema di interscambio (Sdi). Il relativo pagamento andrà effettuato entro il terzultimo giorno lavorativo del mese in cui il GME ha inviato la relativa fattura e con valuta beneficiario lo stesso giorno.

Per maggiori dettagli: www.mercatoelettrico.org/IT/Mercati/TEE/CorrispettiviTEE.aspx



Accreditamento Operatori



 [accreditamento distributori](#), [accreditamento SSE](#), [SEM](#)

Per inviare proposte di progetto (PPP), richieste di verifica preliminare (RVP) e richieste di verifica e certificazione (RVC), i soggetti proponenti devono collegarsi al Sistema **Accreditamento Operatori** del GSE e completare una procedura di accreditamento preliminare e propedeutica all'utilizzo dell'applicativo informatico **Efficienza Energetica**.

E' possibile selezionare dal menu a tendina la tipologia di soggetto, di cui all'articolo 7, comma 1, del DM 28 dicembre 2012, e procedere alla compilazione e all'invio dell'anagrafica.

- **Accreditamento distributori**
- **Accreditamento Società di Servizi Energetici (SSE)**
- **Accreditamento Società con obbligo di nomina dell'energy manager (SEM)**
- **Accreditamento Società che provvedano in modo volontario alla nomina dell'energy manager (EMV)**
- **Accreditamento Società che si dotino di un sistema di gestione dell'energia certificato in conformità alla norma ISO 50001 (SSGE)**

Accreditamento operatori: es. SEM



Compilazione e invio dell'anagrafica:

- compilare il [modulo](#) contenente le informazioni di carattere anagrafico ("anagrafica");
- stampare l'anagrafica dopo aver inserito tutti i dati richiesti;
- inviare l'anagrafica al sistema, premendo il tasto "[invia](#)";
- in seguito alla ricezione dell'anagrafica, il sistema invierà una e-mail di notifica dell'avvenuta ricezione dei dati inviati. L'e-mail conterrà i primi quattro caratteri dello UserID e della password di accesso all'applicativo informatico Efficienza Energetica e un link "[Conferma inserimento](#)" da utilizzare per accedere al modulo di dichiarazione sostitutiva di atto notorio, da rendersi ai sensi degli articoli 46 e 47 del D.P.R. n. 445/2000

Dati/anagrafica operatori

Compilazione e invio telematico del modulo di dichiarazione

- accedere al link "[Conferma inserimento](#)" ricevuto via mail e compilare il modulo di dichiarazione. La prima parte del modulo di dichiarazione riporterà alcune delle informazioni digitate dall'utente nell'anagrafica. La parte restante dovrà essere compilata dall'utente. In particolare:
 - Al punto 1) del modulo di dichiarazione l'Impresa/Società/Ente dovrà riportare le informazioni richieste relative ai propri consumi energetici annuali in base ai quali risulta soggetta/o agli obblighi di nomina sanciti dall'articolo 19, comma1, della legge 10/91
 - Al punto 2) del modulo di dichiarazione, l'Impresa/Società/Ente dovrà riportare le informazioni richieste relative alla comunicazione di effettiva nomina del proprio tecnico responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia;
 - Al punto 3) del modulo di dichiarazione, l'Impresa/Società/Ente dovrà riportare i riferimenti alla categoria e sotto categoria della classificazione ATECO 2007 nella quale rientrano le attività svolte;
- stampare il modulo di dichiarazione compilato;
- inviare il modulo di dichiarazione al sistema, premendo il tasto "[Invia](#)";
- in seguito alla ricezione del modulo di dichiarazione debitamente compilato, il sistema invierà una seconda e ultima e-mail contenete gli ultimi quattro caratteri dello UserID e della password di accesso all'applicativo informatico Efficienza energetica. Per motivi di riservatezza, dopo il primo accesso all'applicativo suggeriamo di sostituire le due password fornite.

Modulo dichiarazione

Accreditamento operatori: es. SEM



Invio del modulo di dichiarazione via posta al GSE

Entro il termine di 7 giorni dal completamento della procedura telematica di invio della dichiarazione resa ai sensi degli articoli 46 e 47 del D.P.R. n. 445/2000, la copia cartacea della medesima dichiarazione, debitamente sottoscritta dal dichiarante e corredata dal documento del sottoscrittore in corso di validità, dovrà essere inviata mediante raccomandata A/R unitamente ai relativi allegati al seguente indirizzo: Gestore Servizi Energetici - GSE S.p.A. - Divisione Gestione e Coordinamento Generale, Viale Maresciallo Pilsudski, 92 - 00197 Roma.

Si ricorda che l'accreditamento ottenuto e le credenziali di accesso al portale informatico rimangono validi ed efficaci, fatto salvo quanto previsto dal punto 3 della Delibera AEEG EEN 34/08 per le società con obbligo di nomina dell'energy manager.

Dopo aver effettuato l'accreditamento presso il sistema **Accreditamento Società con obbligo di nomina energy manager**, le SEM possono accedere all'applicativo informatico Efficienza Energetica per inviare telematicamente le proposte di progetto e le richieste.

Spedizione cartacea

Richiesta di accreditamento

INFORMAZIONI GENERALI - modulo utilizzabile solo da parte dei soggetti operanti nel settore dei servizi energetici, comprese le imprese artigiane e loro forme consortili, di cui all'articolo 7, comma 1, lettera c) del decreto interministeriale 28 dicembre 2012 .

Dati identificativi soggetto non obbligato

| | | |
|--------------------|----------------------|---|
| Ragione Sociale | <input type="text"/> | ? |
| Indirizzo | <input type="text"/> | ? |
| C.A.P. | <input type="text"/> | ? |
| Città | <input type="text"/> | ? |
| Provincia | <input type="text"/> | ? |
| Codice Fiscale | <input type="text"/> | ? |
| Partita IVA | <input type="text"/> | ? |
| Numero di telefono | <input type="text"/> | ? |
| Numero di fax | <input type="text"/> | ? |
| Sito Internet | <input type="text"/> | ? |

Dati della persona di riferimento

| | | |
|---|----------------------|---|
| Cognome | <input type="text"/> | ? |
| Nome | <input type="text"/> | ? |
| Attenzione: se si indica un indirizzo di posta elettronica certificata, assicurarsi che si possano ricevere messaggi di posta elettronica normali. In caso contrario non si potranno ricevere le comunicazioni inviate dal sistema. | | |
| Indirizzo di posta elettronica | <input type="text"/> | ? |

Maschera soggetti con obbligo di nomina dell'EM (legge 10/91)

Presentazione pratiche



Certificati Bianchi



[certificati bianchi](#), [GSE](#), [efficienza energetica](#), [TEE](#)

Il sistema dei certificati bianchi

I certificati bianchi, anche noti come “Titoli di Efficienza Energetica” (TEE), sono titoli negoziabili che certificano il conseguimento di **risparmi energetici negli usi finali di energia** attraverso interventi e [progetti](#) di incremento di efficienza energetica. Il sistema dei certificati bianchi è stato introdotto nella legislazione italiana dai decreti ministeriali del 20 luglio 2004 e s.m.i. e prevede che i **distributori di energia elettrica e di gas naturale** raggiungano annualmente determinati **obiettivi quantitativi** di risparmio di energia primaria, espressi in Tonnellate Equivalenti di Petrolio risparmiate (TEP).

Un certificato equivale al risparmio di una tonnellata equivalente di petrolio (TEP).



Applicativo
informatico
Efficienza
Energetica ▶

Contatti ▶

Normativa

[Decreto Ministeriale 28 dicembre 2012](#)

[Linee guida EEN 9-11](#)

<https://www.certificatibianchi.gse.it/efficienza/effenerg-ia>



Progetti di efficienza energetica

Inoltre nuove richieste

- [Richiesta di verifica preliminare di conformità alle linee guida \(RVP\)](#)
- [Proposte di progetto e programma di misura \(PPPM\)](#)
- [Richiesta di verifica e certificazione risparmi \(RVC\)](#)

Richieste presentate

- [Modifica dati societari](#)
- [Cambio password](#)

File excel di accompagnamento alle schede



Nel caso in cui si intenda presentare una RVC relativa ad alcune specifiche schede per consentire il regolare e agevole svolgimento dei controlli a campione sulla conformità ai decreti ministeriali e alle Linee guida, nonché di quanto dichiarato nelle schede di rendicontazione e nella documentazione inviata, il GSE rende disponibili ai soggetti titolari di progetti dei fogli excel da compilare per la successiva trasmissione sull'applicativo informatico, come allegato/i alla richiesta.

Si specifica che le informazioni contenute nei fogli excel, supportate da idonea documentazione tecnico – amministrativa, potranno essere comunque richieste dal GSE - se non allegate alla specifica RVC - durante lo svolgimento del procedimento amministrativo di richiesta di verifica e certificazione dei risparmi e/o comunque durante la vita utile degli interventi.

Per le RVC relative alle nuove schede standard, di cui all'articolo 12 del DM 28/12/2012, ad oggi disponibili sull'applicativo informatico efficienza energetica, il GSE informa che tali file sono già presenti nelle maschere di compilazione delle schede indicate.

Conclusione della pratica



A conclusione del processo di trasmissione telematica della RVC, l'applicativo informatico invia automaticamente una e-mail alla persona referente del soggetto titolare contenente le istruzioni per la trasmissione - tramite l'applicativo informatico - della documentazione necessaria al completamento della pratica ed all'avvio del procedimento. In particolare è necessario seguire la seguente procedura:

- accedere al portale nella sezione "richieste presentate" e selezionare la pratica;
- confermare/compilare i dati del rappresentante legale cliccando su "documentazione";
- effettuare il download della lettera di conferma di avvenuta trasmissione della pratica precompilata dal sistema sulla base dei dati inseriti, stamparla e farla sottoscrivere dal legale rappresentante;
- effettuare l'upload della lettera debitamente sottoscritta in formato pdf;
- effettuare l'upload della fotocopia di un documento di identità del sottoscrittore in corso di validità firmato ed in formato pdf;
- effettuare l'upload della copia della dichiarazione di accreditamento per i soggetti accreditatisi in data successiva al 04 febbraio o per coloro i quali avessero fatto richiesta di variazione dei dati anagrafici;
- cliccare sul tasto "trasmetti documentazione" per completare l'invio.

A conclusione della procedura di trasmissione telematica, l'applicativo invia una email per confermare l'avvio del procedimento amministrativo relativo all'istanza e comunicare l'indirizzo mail da contattare per informazioni, nonché il soggetto valutatore cui è stato assegnato il procedimento.

Cambio di titolarità



La richiesta per il cambio di titolarità deve essere presentata dal soggetto titolare del progetto a mezzo di lettera raccomandata indirizzata al Gestore dei Servizi Energetici - GSE S.p.A. - Viale Maresciallo Pilsudski, 92 - 00197 Roma.

La richiesta di cambio di titolarità può essere effettuata solamente quando:

- in caso di Proposta di Progetto e di Programma di Misura (PPPM) è stato comunicato l'esito positivo dell'istruttoria;
- in caso di Richiesta di Verifica e di Certificazione dei Risparmi (RVC), valutata con metodo standard e analitico, è stato comunicato l'esito positivo dell'istruttoria relativamente al primo periodo di rendicontazione.

La richiesta deve essere resa ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. n. 28/2000, n. 445 e s.m.i. con la consapevolezza delle sanzioni penali previste dagli artt. 75 e 76 del D.P.R. n. 28/2000, n. 445 per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci ivi indicate.

Cambio di titolarità



L'oggetto della lettera deve contenere la dicitura “Richiesta di cambio di titolarità”, l'indicazione della parte cedente e subentrante e il codice identificativo della PPPM/RVC di cui si chiede il trasferimento, facendo riferimento ad una tabella riepilogativa contenuta nella lettera nel caso in cui si tratti di un numero elevato di progetti.

Il contenuto della comunicazione deve evidenziare la volontà congiunta delle due parti, puntualmente identificate - previo accreditamento al portale “efficienza energetica” presente sul sito del GSE alla voce applicativo informatico - volta a consentire il trasferimento della titolarità dei progetti specificatamente individuati a mezzo di codice identificativo riportato per intero.

La parte subentrante deve dichiarare, inoltre, di assumere i diritti e gli obblighi esistenti in capo alla parte cedente nei confronti del GSE, proseguendo in tutti i suoi rapporti anteriori al trasferimento di titolarità, nonché, di essere a conoscenza delle sanzioni di cui all'art 23, comma 3, d.lgs. n. 28 del 2011, così come richiamato dall'art. 14, comma 3, del D.M. 28 dicembre 2012.

La lettera dovrà essere sottoscritta dalla parte cedente e subentrante, con indicazione del luogo e data di firma.



ALERT

Home | English
mappa | contatti | lavorare con noi | bandi e avvisi | glossario | links | press room | download | ftp | newsletter

GME-info societarie
I mercati
Esiti dei mercati
Statistiche e monitoraggio

| | |
|-------------------------------------|--|
| MERCATI ELETTRICI | gruppo di lavoro |
| MERCATI AMBIENTALI | cosa sono |
| MERCATI GAS | |
| CERTIFICATI VERDI | |
| COFER | |
| TITOLI EFFICIENZA ENERGETICA | |
| cosa sono | <p>I Titoli di Efficienza Energetica (TEE), denominati anche certificati bianchi, sono istituiti dai Decreti del Ministro delle Attività Produttive, di concerto con il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 20 luglio 2004 (D.M. 20/7/04 elettricità, D.M. 20/7/04 gas) come successivamente modificati ed integrati con i D.M. 21/12/07 e D.M. 28 dicembre 2012 determinante, quest'ultimo, gli obiettivi quantitativi nazionali di incremento dell'efficienza energetica per il quadriennio 2013-2016.</p> <p>I TEE sono emessi dal Gestore dei Mercati Energetici (GME) in favore dei soggetti di cui all'articolo 7 del D.M. 28 dicembre 2012 (distributori di energia elettrica e gas e società controllate dai distributori medesimi; società operanti nel settore dei servizi energetici - ESCO -; soggetti di cui all'articolo 19, comma 1, della legge 9 gennaio 1991, n. 10, che hanno effettivamente provveduto alla nomina del responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia di cui al medesimo articolo 19; imprese operanti nei settori industriale, civile, terziario, agricolo, trasporti e servizi pubblici, ivi compresi gli Enti pubblici, purché abbiano provveduto alla nomina del responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia - applicando quanto previsto all'articolo 19, comma 1, della legge 9 gennaio 1991, n. 10 - ovvero si siano dotati 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), sulla base dei risparmi conseguiti e comunicati al GME dal Gestore dei Servizi Energetici - GSE S.p.A. (GSE), nel rispetto delle disposizioni di cui al D.M. 28 dicembre 2012. Il GME emette, altresì, TEE tipo II-CAR attestanti interventi di risparmio energetico ottenuti su impianti di cogenerazione ad alto rendimento per i quali l'attività di certificazione è effettuata dal GSE, in attuazione delle previsioni di cui al Decreto del Ministro dello Sviluppo Economico 5 settembre 2011.</p> |
| + come scambiare i TEE | |
| + corrispettivi | |
| + registro | |
| + come partecipare | |
| + elenco operatori | |
| + normativa | |
| + accesso al registro | |
| + blocco/sblocco TEE | |
| + mercato | |
| + come partecipare | |
| + come operare | |
| + elenco operatori | |
| + normativa | |
| + esiti | |
| + rapporti | |
| + accesso al mercato | |
| UNITA' DI EMISSIONE | |

I TEE hanno un valore pari ad un tep e si distinguono nelle seguenti tipologie:

- titoli di tipo I, attestanti il conseguimento di risparmi di energia primaria attraverso interventi per la riduzione dei consumi finali di energia elettrica;
- titoli di tipo II, attestanti il conseguimento di risparmi di energia primaria attraverso interventi per la riduzione dei consumi di gas naturale;
- titoli di tipo III, attestanti il conseguimento di risparmi di forme di energia diverse dall'elettricità e dal gas naturale non destinate all'impiego per autotrazione;
- titoli di tipo IV, attestanti il conseguimento di risparmi di forme di energia diverse dall'elettricità e dal gas naturale, realizzati nel settore dei trasporti e valutati con le modalità previste dall'articolo 30 del D.Lgs n. 28/11;
- titoli di tipo V, attestanti il conseguimento di risparmi di forme di energia diverse dall'elettricità e dal gas naturale, realizzati nel settore dei trasporti e valutati con modalità diverse da quelle previste dall'articolo 30 del D.Lgs n. 28/11;
- titoli di tipo II-CAR, attestanti il conseguimento di risparmi di energia primaria, la cui entità è stata certificata sulla base di quanto disposto dal decreto ministeriale 5 settembre 2011;
- titoli di tipo IN emessi a seguito dell'applicazione di quanto disposto dall'articolo 8, comma 3, del decreto ministeriale 28 dicembre 2012 in materia di premialità per l'innovazione tecnologica;
- titoli di tipo E emessi a seguito dell'applicazione di quanto disposto dall'articolo 8, comma 3, del decreto ministeriale 28 dicembre 2012 in materia di premialità per la riduzione delle emissioni in atmosfera.



cerca nel sito vai

Home | English
mappa | contatti | lavorare con noi | bandi, avvisi e pubblicazioni | glossario | links | press room | download | ftp | newsletter

nome
password
registrati login

ALERT

GME-info societarie I mercati Esiti dei mercati Statistiche e monitoraggio

MERCATI ELETTRICI

MERCATI AMBIENTALI

MERCATI GAS

MERCATI CARBURANTI

CERTIFICATI VERDI

GARANZIE D'ORIGINE (ex-cofer)

TITOLI EFFICIENZA ENERGETICA

cosa sono

come scambiare i TEE

corrispettivi

registro

come partecipare

elenco operatori

normativa

accesso al registro

blocco/sblocco TEE

mercato

come partecipare

come operare

elenco operatori

normativa

esiti

corrispettivi

Il Gestore dei Mercati Energetici S.p.A. definisce annualmente la misura dei corrispettivi che gli operatori del mercato TEE e/o del Registro TEE versano a fronte dei servizi forniti. Tale misura, previa approvazione dell'AEEG, è pubblicata sul sito internet del GME ai sensi dell'articolo 6, comma 6.2, delle Regole di funzionamento del mercato dei TEE e dell'articolo 7, comma 7.3, del Regolamento per la registrazione delle transazioni bilaterali dei TEE.

Di seguito si riporta la misura dei corrispettivi per l'anno 2014 approvata con delibera AEEG 617/2013/R/efr.

La misura dei corrispettivi prevede un corrispettivo variabile di € 0,1 (+ IVA ove applicabile) per ciascun TEE scambiato.

Il corrispettivo variabile viene applicato all'acquirente e al venditore sia per le transazioni concluse bilateralmente che per quelle perfezionate sul mercato organizzato.

I periodi di riferimento per la fatturazione dei corrispettivi variabili sono il trimestre gennaio-marzo, il trimestre aprile-giugno, il trimestre luglio-settembre e il trimestre ottobre-dicembre.

Per ciascun periodo di fatturazione, il GME emetterà fattura nei confronti dell'operatore entro i sette giorni successivi al periodo di riferimento. Il relativo pagamento andrà effettuato entro il terzultimo giorno lavorativo del mese in cui il GME ha inviato la relativa fattura e con valuta beneficiario lo stesso giorno.

Il pagamento dei corrispettivi andrà effettuato sul conto corrente intestato al GME presso la:

**Banca Popolare di Sondrio
Società Cooperativa per Azioni**

Viale Cesare Pavese, 336
00144 - Roma

c/c n. 000007200X26

ABI 05696

CAB 03211

CIN B

BBAN B0569603211000007200X26

IBAN IT19 B056 9603 2110 0000 7200 X26

CODICE SWIFT POSOIT22



titoli di efficienza energetica - sessioni



| data | tipologia | Prezzo (€/tep) | | | volumi scambiati (N.) |
|-------------------|-----------|-----------------|--------|---------|-----------------------|
| | | medio ponderato | minimo | massimo | |
| 01 settembre 2015 | I | 102,99 | 102,00 | 103,20 | 10.187 |
| 01 settembre 2015 | II | 102,94 | 102,00 | 103,20 | 30.232 |
| 01 settembre 2015 | II-CAR | 103,10 | 103,00 | 103,20 | 1.712 |
| 01 settembre 2015 | III | 102,96 | 102,84 | 103,00 | 3.371 |
| 01 settembre 2015 | V | - | - | - | |
| 01 settembre 2015 | Tipo IN | - | - | - | |
| 08 settembre 2015 | I | 103,69 | 102,35 | 103,80 | 22.000 |
| 08 settembre 2015 | II | 103,56 | 102,00 | 103,80 | 33.126 |
| 08 settembre 2015 | II-CAR | 103,71 | 103,50 | 103,75 | 1.746 |
| 08 settembre 2015 | III | 103,72 | 103,00 | 103,80 | 7.978 |
| 08 settembre 2015 | V | - | - | - | |
| 08 settembre 2015 | Tipo IN | - | - | - | |
| 15 settembre 2015 | I | 104,60 | 103,00 | 104,71 | 11.602 |
| 15 settembre 2015 | II | 104,62 | 103,90 | 104,74 | 32.238 |
| 15 settembre 2015 | II-CAR | 104,62 | 104,00 | 104,70 | 2.826 |
| 15 settembre 2015 | III | 104,62 | 104,20 | 104,70 | 8.123 |
| 15 settembre 2015 | V | - | - | - | |
| 15 settembre 2015 | Tipo IN | - | - | - | |



titoli di efficienza energetica - bilaterali



TEE

Agosto 2015

| tipologia | Prezzo (€/Tep) | | | volumi scambiati (N.) |
|---------------|-----------------|--------|---------|-----------------------|
| | medio ponderato | minimo | massimo | |
| I | 98,91 | 0,01 | 105,70 | 4.959 |
| II | 92,28 | 0,00 | 105,70 | 6.505 |
| II-CAR | 96,86 | 50,00 | 102,80 | 16.623 |
| III | 96,18 | 0,00 | 102,80 | 1.141 |
| Totale | | | | 29.228 |

grafico



GESTORE MERCATI ENERGETICI

ALERT

[Home](#) | [English](#)
[mappa](#) | [contatti](#) | [lavorare con noi](#) | [bandi e avvisi](#) | [glossario](#) | [links](#) | [press room](#) | [download](#) | [ftp](#) | [newsletter](#)

nome
registrati

password
login

GME-info societarie
I mercati
Esiti dei mercati
Statistiche e monitoraggio

| | |
|--------------------------------|---|
| MERCATI ELETTRICI | gruppo di lavoro |
| MERCATI AMBIENTALI | cosa sono |
| MERCATI GAS | |
| + CERTIFICATI VERDI | |
| + COFER | |
| + TITOLI EFFICIENZA ENERGETICA | |
| + cosa sono | <p>I Titoli di Efficienza Energetica (TEE), denominati anche certificati bianchi, sono istituiti dai Decreti del Ministero delle Attività Produttive, di concerto con il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 20 luglio 2004 (D.M. 20/7/04 elettricità, D.M. 20/7/04 gas) successivamente modificati ed integrati con il D.M. 21/12/07 determinante gli obiettivi quantitativi nazionali di incremento dell'efficienza energetica.</p> <p>I TEE sono emessi dal GME a favore dei distributori, delle società controllate dai distributori medesimi e a favore di società operanti nel settore dei servizi energetici (ESCO) al fine di certificare la riduzione dei consumi conseguita attraverso interventi e progetti di incremento di efficienza energetica.</p> <p>I TEE hanno un valore pari ad un tep e si distinguono in tre tipologie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Tipo I, attestanti il conseguimento di risparmi di energia primaria attraverso interventi per la riduzione dei consumi finali di energia elettrica; 2) Tipo II, attestanti il conseguimento di risparmi di energia primaria attraverso interventi per la riduzione dei consumi di gas naturale; 3) Tipo III, attestanti il conseguimento di risparmi di energia primaria attraverso interventi diversi da quelli di cui ai punti 1 e 2. <p>I distributori di energia elettrica e di gas naturale possono conseguire gli obiettivi di incremento di efficienza energetica sia attraverso la realizzazione di progetti di efficienza energetica e la conseguente emissione dei TEE sia acquistando TEE da altri soggetti.</p> <p>Il GME organizza e gestisce la sede per la contrattazione dei TEE ed ha predisposto, d'intesa con l'AEEG (del. AEEG n. 67 del 14/04/2005), le regole di funzionamento del mercato dei TEE.</p> <p>Il mercato dei TEE consente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'acquisto di titoli da parte dei distributori che, attraverso i loro progetti, ottengono dei risparmi inferiori al loro obiettivo annuo e pertanto devono acquistare sul mercato i titoli mancanti per ottemperare all'obbligo; - la vendita di titoli da parte dei distributori che raggiungono risparmi oltre l'obiettivo annuo e che possono realizzare dei profitti vendendo sul mercato i titoli in eccesso; - la vendita di titoli ottenuti da progetti autonomi da parte delle ESCO che, non dovendo ottemperare ad alcun obbligo, hanno la possibilità di realizzare dei profitti sul mercato. |
| + come scambiare i TEE | |
| + corrispettivi | |
| + registro | |
| + come partecipare | |
| + elenco operatori | |
| + normativa | |
| + accesso al registro | |
| + blocco/sblocco TEE | |
| + mercato | |
| + come partecipare | |
| + come operare | |
| + elenco operatori | |
| + normativa | |
| + esiti | |
| + rapporti | |
| + accesso al mercato | |



Gli operatori non iscritti al mercato che volessero accedere alle sessioni di negoziazione in modalità "Viewer", potranno utilizzare il seguente PIN: SA3634PKNMCD29IS.

Sessioni di mercato

Titoli di Efficienza Energetica

Le Regole del Mercato dei Titoli di Efficienza Energetica prevedono, all'articolo 24, comma 24.3, che "I giorni e gli orari delle sessioni di contrattazione del mercato sono pubblicati sul sito internet del GME", e al comma 24.2 che "Le sessioni di contrattazione hanno luogo almeno una volta alla settimana nel periodo da febbraio a maggio di ciascun anno e almeno una volta al mese nei mesi restanti, a decorrere dalla data pubblicata sul sito internet del GME".

Il GME stabilisce pertanto di organizzare le sessioni di mercato nel modo seguente:

| | |
|-----------------------|-------------------------------------|
| Settembre 2015 | nei giorni: 1, 8, 15, 22, 29 |
| Ottobre 2015 | nei giorni: 6, 13, 20, 27 |
| Novembre 2015 | nei giorni: 3, 10, 17, 24 |
| Dicembre 2015 | nei giorni: 1, 10, 15 |

dalle ore 9.00 alle ore 12.00.



Home

Login Password

Stato: login non effettuata.



Richiesta
Registrazione



Dichiarazione poteri
di rappresentanza



RICHIESTA REGISTRAZIONE SOCIETA'

I campi contrassegnati con (*) sono opzionali.

Informazioni Societa':

Cognome e Nome, ovvero
denominazione o Ragione
Sociale:

Legale Rappresentante:

(Cognome)

(Nome)

Partita IVA:

Codice Fiscale:

Tipologia:

Indirizzo Sede Legale:

Citta':

Provincia(sigla):

CAP:

Nazione:



REGISTRAZIONE UTENTI

Cognome:

Nome:

Codice Fiscale:

Telefono:

E-mail:

Login:

Password:

Conferma Password:

Ruolo:

Inserisci
Utente



| Codice Utente | Login | Cognome | Nome | Codice Fiscale | Ruolo |
|---------------|-------|---------|------|----------------|-------|
| | | | | | |

Stato: attesa inserimento dati.

Conferma
Registrazione



RICHIESTA REGISTRAZIONE EFFETTUATA

La richiesta e' stata correttamente inviata.

Per inviare la domanda di iscrizione al GME devi:

- 1) Cliccare sul link in basso per visualizzarla e stamparla
- 2) Completarla indicando luogo, data e firma
- 3) Inviarla tramite raccomandata con ricevuta di ritorno al seguente indirizzo:

Gestione Mercati per l'Ambiente
Gestore del Mercato Elettrico SpA
V.le M.Ilo Pilsudski, 92 - 00197 Roma



Preleva la
domanda di
iscrizione

Stato: pronto.

Consultazione MiSE–MATTM sui certificati



Ministero dello Sviluppo Economico
Direzione generale per il mercato elettrico, le rinnovabili e l'efficienza energetica, il nucleare

di concerto con il
Ministero dell'ambiente
e della tutela del territorio e del mare
Direzione generale per il clima e l'energia

CONSULTAZIONE PUBBLICA

Proposte per il potenziamento e la qualifica
del meccanismo dei Certificati Bianchi

Termine invio osservazioni: 30/09/15.

www.sviluppoeconomico.gov.it/images/stories/documenti/Proposte_aggiornamento_meccanismo_CB.pdf

Principali riferimenti normativi sui TEE

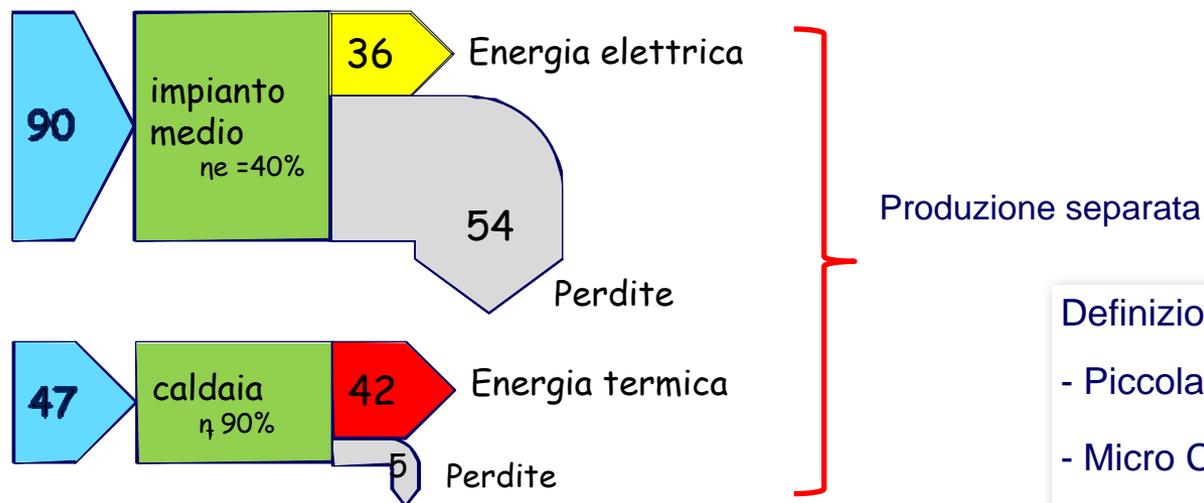


- D.Lgs. 79/1999 e D.Lgs. 164/2000: previsione di schemi di obbligo per l'efficienza energetica per i distributori (art. 9 e 16 rispettivamente)
 - D.M. 20 luglio 2004: definizione degli schemi relativi ai certificati bianchi (i decreti originali del 24 aprile 2001, qui abrogati, non riescono a decollare a causa delle complessità)
 - legge 23 agosto 2004 n. 239: postcontatore (comma 34)
 - D.M. 21 dicembre 2007: revisione delle regole di funzionamento
 - D.Lgs. 30 maggio 2008 n. 115: previsioni di rafforzamento e miglioramento, rafforzamento dei compiti dell'UTEE dell'ENEA
 - Legge 23 luglio 2009 n. 99: prolungamento incentivi per cogenerazione a 10 anni (art. 30)
 - D.Lgs. 3 marzo 2011 n. 28: previsioni di rafforzamento e revisione sostanziale dello schema
 - D.M. 28 dicembre 2012: definizione obiettivi 2013-2016 e novità nel meccanismo
 - D. Lgs. 102/14, obblighi operatori, potenziamento schema, prolungamento incentivi ad alcune categorie di progetti
- I provvedimenti principali dell'AEEGSI sono i seguenti:
- delibere 103/03 e EEN 9/11: linee guida di funzionamento del meccanismo
 - delibera EEN 3/08: coefficiente di conversione dei kWh elettrici in tep
 - delibere EEN 4/11, 9/10, 2/10, 177/05, 70/05, 111/04, 234/02: schede tecniche per la valutazione dei risparmi
 - delibere EEN 16/10, 21/09, 36/08, 345/07, 219/04, 13/2014/R/efr: contributo tariffario

Cos'è la cogenerazione

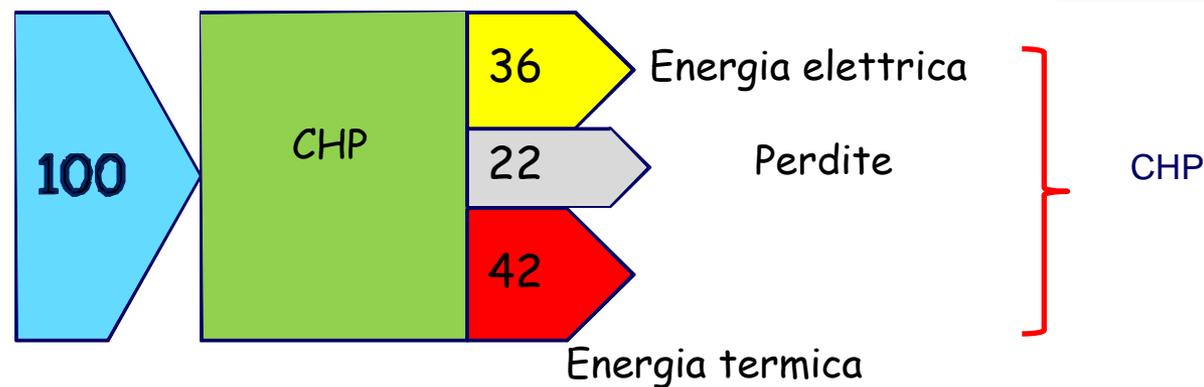


Cogenerazione: la generazione simultanea in un unico processo di energia termica ed elettrica o di energia termica e meccanica o di energia termica, elettrica e meccanica (fonte D.Lgs.20/07).



Definizioni D.Lgs. 20/2007:

- Piccola CHP < 1 MW_e
- Micro CHP < 50 kW_e



Cogenerazione: dal kW alle centinaia di MW



**Centrale di cogenerazione ROSEN -
Rosignano Energia (350 MW)**



**Centrale di cogenerazione composta
da 3 cicli combinati da 390 MW
(Enipower - Brindisi)**



**Motore a combustione interna per uso
cogenerativo**



**Esempio di impianto compatto di
piccola cogenerazione**

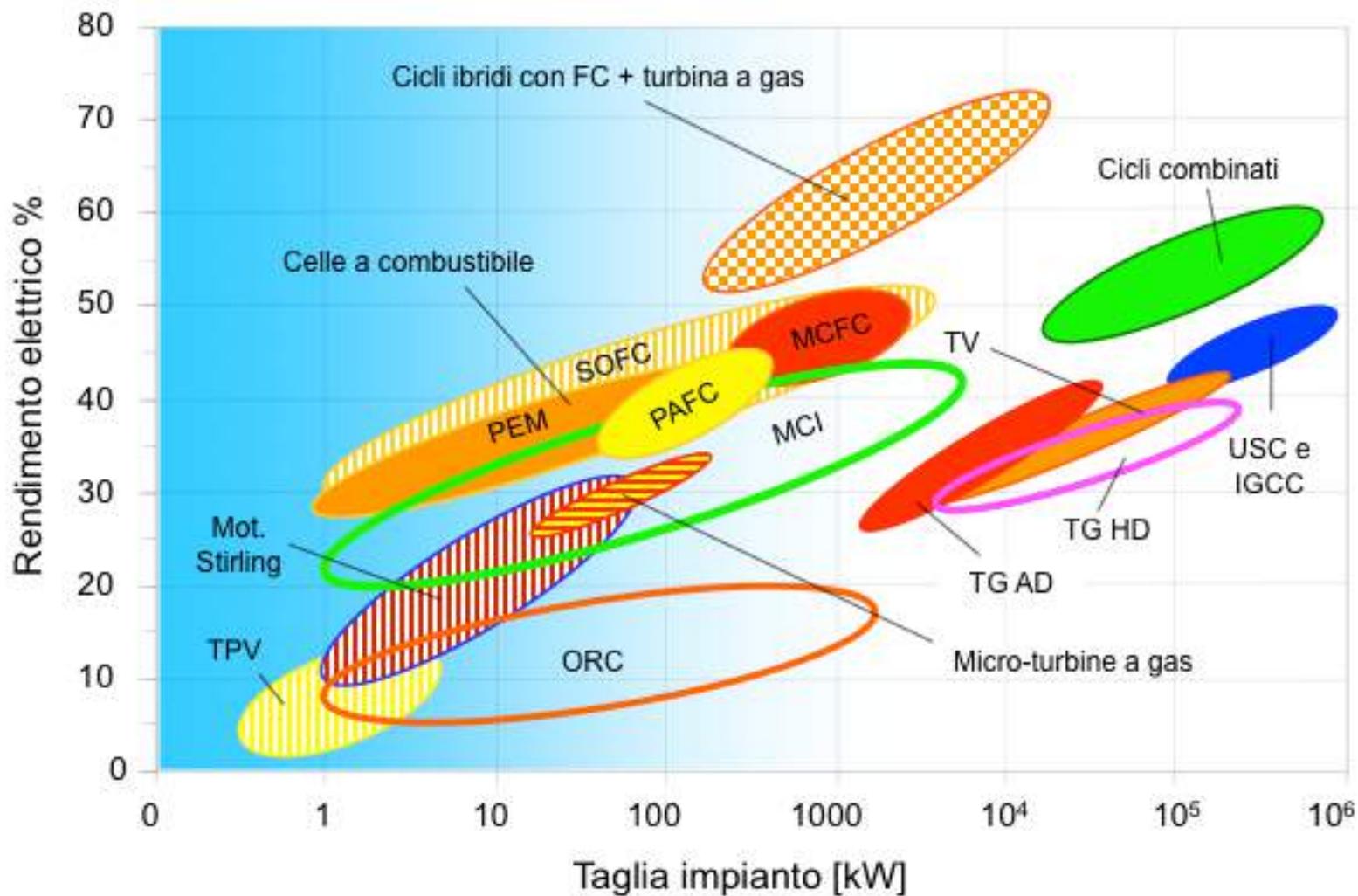


**Sistema compatto di cogenerazione con
turbina a gas (potenze da 30 a 100 kW_e)**



MCI 1kW_e, 2,8 kW_t, η_e 22,5%, η_t 63%
**Introdotta in Giappone nel 2003, nella primavera 2011
contava circa 110.000 unità installate.**

Cogenerazione: le tecnologie



Fonte: Pier Ruggero Spina, atti convegno Polygen 2012

Cogenerazione: le utenze civili



Centro commerciale

- superficie coperta: 20.000 m²
- area di vendita: 13.000 m²
- volumetria: 100.000 m³
- carico termico: 2.171 MWh/anno
- carico elettrico: 7.920 MWh/anno
- carico frigorifero: 1.915 MWh/anno
- potenza elettrica impegnata: 1.400 kW
- E_t/E_e : 0,27

Centro sportivo

- impianti: 2 palestre, 3 piscine (20x10; 25x12,5; 12x3 m²)
- volumetria: 9.000 m³
- carico termico: 1.200 MWh/anno
- carico elettrico: 316 MWh/anno
- carico frigorifero: 126 MWh/anno
- potenza elettrica impegnata: 100 kW
- E_t/E_e : 3,80

Ospedale

- posti letto: 140
- volumetria: 42.000 m³
- carico termico: 2.192 MWh/anno
- carico elettrico: 800 MWh/anno
- carico frigorifero: 605 MWh/anno
- potenza elettrica impegnata: 190 kW
- E_t/E_e : 2,75

Albergo

- posti letto: 350
- volumetria: 43.000 m³
- carico termico: 2.400 MWh/anno
- carico elettrico: 460 MWh/anno
- carico frigorifero: 718 MWh/anno
- potenza elettrica impegnata: 105 kW
- E_t/E_e : 5,23

Palazzo uffici

- volumetria: 15.000 m³
- carico termico: 563 MWh/anno
- carico elettrico: 371 MWh/anno
- carico frigorifero: 209 MWh/anno
- potenza elettrica di picco: 97 kW
- potenza termica di picco: 222 kW
- potenza frigorifera di picco: 302 kW
- E_t/E_e : 1,51

Fonte: Macchi, Campanari, Silva
“La microgenerazione a gas naturale”, Polipress

CAR e CB-CAR



Decreto MSE 5 settembre 2011

Il D.M. regola l'incentivazione di unità di cogenerazione qualificate CAR (Cogenerazione ad Alto Rendimento).

L'incentivo è emesso sotto forma di certificati bianchi, calcolati secondo una formula che tiene conto dell'energia elettrica e termica utile (modalità del D.M. MSE del 4/8/11), dei rendimenti medi del parco elettrico e termico, dell'energia del combustibile e della taglia del cogeneratore.

Sia le procedure relative alla qualifica CAR che le procedure relative al rilascio e gestione dell'incentivo sono regolate dal Gestore dei Servizi Energetici (GSE).

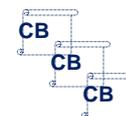
I) D.M. 4/8/11

GSE



II) D.M. 5/9/11

GSE





Quali sono le scadenze previste per presentare richiesta di accesso al regime di sostegno?

La richiesta di accesso al regime di sostegno può essere presentata, contestualmente alla richiesta di riconoscimento CAR, entro il 31 marzo di ciascun anno, con riferimento alla produzione dell'anno solare precedente.

Limitatamente alle unità entrate in esercizio tra il 7 marzo 2007 e il 31 dicembre 2009, e limitatamente agli esercizi relativi alle produzioni del 2008, 2009 e 2010, la richiesta deve essere presentata entro il 31 marzo 2012.

Quali sono le scadenze previste per presentare richiesta di riconoscimento di funzionamento CAR?

La richiesta di riconoscimento CAR può essere presentata a preventivo oppure a consuntivo.

La richiesta a preventivo può essere presentata, in qualunque periodo dell'anno, per le unità non ancora in esercizio.

La richiesta a consuntivo può essere presentata, entro il 31 marzo di ciascun anno, per le unità che siano entrate in esercizio almeno nell'anno solare precedente a quello di inoltro della richiesta al GSE.

La richiesta di riconoscimento a preventivo non dà diritto all'accesso al meccanismo di sostegno.

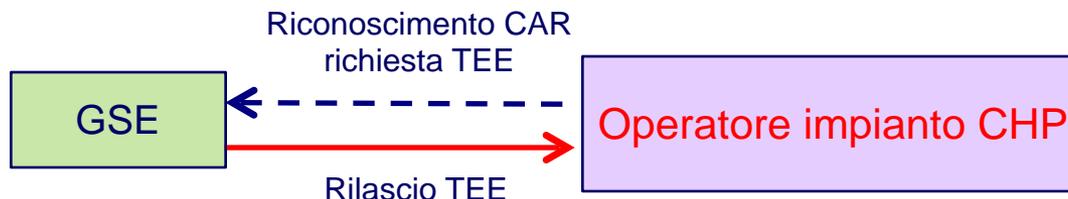
CB per la CAR



Decreto MSE 5 settembre 2011

Il D.M. incentiva direttamente gli operatori, ovvero i soggetti che hanno la proprietà o detengono la disponibilità di:

- unità cogenerative entrate in esercizio tra 1/4/1999 e 7/3/2007 (art. 29.4 D.Lgs. 28/11). Incentivo per 5 anni al 30%, a decorrere dall'entrata in vigore del D.M. stesso (20/9/11);
- unità cogenerative entrate in esercizio (nuove o rifacimenti) dopo il 7/3/2007. Incentivo per 10 anni (15 se TLR) a decorrere dal 1 gennaio dell'anno successivo all'entrata in esercizio.



Data di entrata in esercizio: primo parallelo con il sistema elettrico nazionale dell'unità, come da denuncia UTF di attivazione dell'officina elettrica.



Decreto MSE 5 settembre 2011

Rete di teleriscaldamento: rete nella proprietà o disponibilità dell'operatore o di società controllata per la distribuzione di energia termica (vapore, acqua calda o liquidi refrigeranti) per riscaldamento e raffreddamento di spazi a una pluralità di edifici o siti.

Inoltre:

- La rete si deve sviluppare su terreni pubblici ovvero più terreni privati non esclusivamente riconducibili all'operatore;
- Devono essere presenti strumenti di misura per la contabilizzazione e la fatturazione periodica;
- La cessione di energia termica deve riguardare soggetti o pertinenze non riconducibili all'operatore e deve essere regolata da contratti di somministrazione che disciplinino le condizioni tecniche ed economiche.

CB per la CAR



Decreto MSE 5 settembre 2011

Vengono riconosciuti CB per l'energia primaria risparmiata nell'anno considerato, espressa in MWh:

$$RISP = \frac{E_{CHP}}{\eta_{ERIF}} + \frac{H_{CHP}}{\eta_{TRIF}} - F_{CHP}$$

Rendimento elettrico di riferimento: 46% da correggere con tensione all'acciamento, autoconsumo/immissione in rete

Rendimento termico di riferimento: 82% utilizzo diretto gas, 90% produzione H₂O calda o vapore

E_{CHP} (energia elettrica prodotta in CHP),

H_{CHP} (energia termica utile prodotta in CHP)

F_{CHP} (energia del combustibile utilizzato in CHP)

sono calcolati con la procedura del PES (C_{eff} , ...)

Il numero di CB di tipo II si calcola trasformando il risparmio in tep e moltiplicando per un coefficiente K

$$CB = (RISP * 0,086) * K$$

K varia in funzione delle quote di potenza elettrica:

- K=1,4 per le quote di potenza fino a 1 MWe
- K=1,3 per le quote di potenza superiore ad 1 MWe e fino a 10 MWe
- K=1,2 per le quote di potenza superiore a 10 MWe e fino a 80 MWe
- K=1,1 per le quote di potenza superiore ad 80 MWe e fino a 100 MWe
- K=1 per le quote di potenza superiore ad 100 MWe.

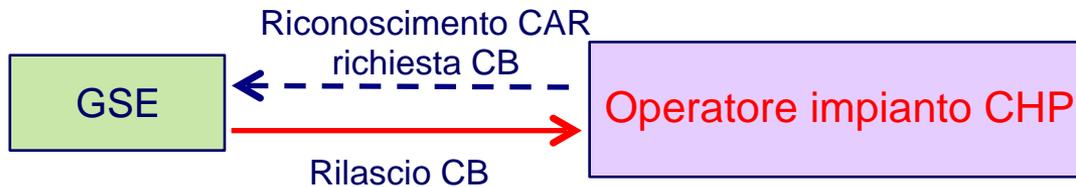
Certificati bianchi per la CAR



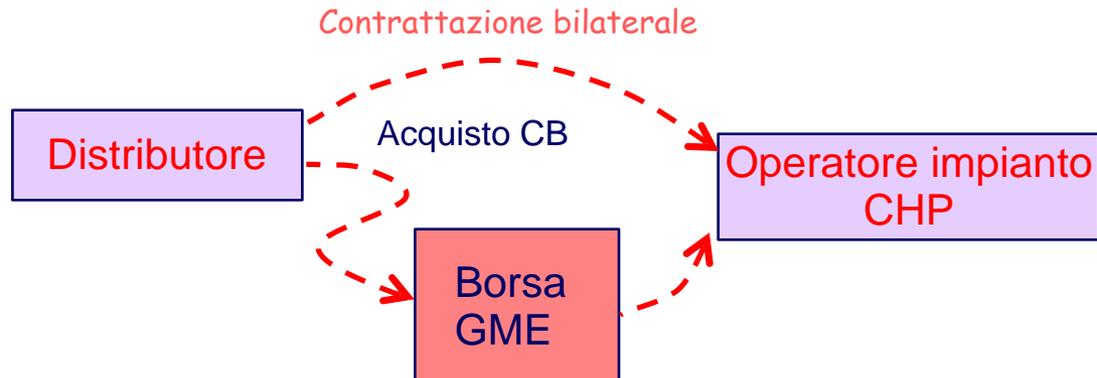
Operatore: soggetto giuridico che detiene la proprietà o che ha la disponibilità dell'unità di cogenerazione;



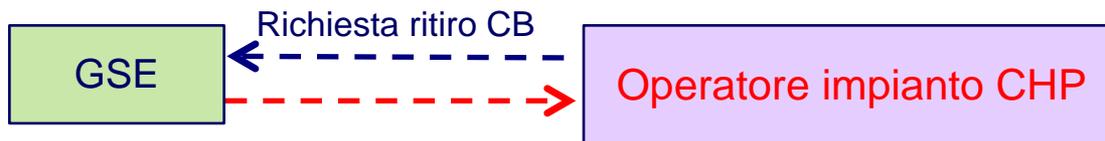
Fase I: Riconoscimento



Possibilità 1) Compravendita CB



Possibilità 2) ritiro CB



Microcogenerazione



Riguardo alla microcogenerazione, dalle stime delle due associazioni di categoria, Cogena e Italcogen, che raggruppano produttori, importatori e installatori attivi nel settore della cogenerazione, nel 2011 sono stati installati circa 200 microcogeneratori, con una lieve crescita rispetto all'anno precedente. La maggior parte delle macchine è stata installata in Emilia- Romagna, dove la legge Regionale equipara l'energia risparmiata da impianti cogenerativi particolarmente efficienti all'energia rinnovabile per il soddisfacimento dei fabbisogni delle nuove costruzioni. Gli impianti di microcogenerazione sono tutti alimentati da gas naturale, tranne una ventina di micro impianti a biogas.

Il mercato della microcogenerazione in Italia è quasi esclusivamente rappresentato da motori alternativi a combustione interna. Sono commercialmente disponibili una sola microturbina e un solo motore Stirling. A proposito di Stirling, sono stati installati anche una ventina di cogeneratori integrati in caldaie murali, disponibili sul mercato europeo, ma non ancora distribuiti sul territorio nazionale.



Stirling motor CHP
© Fraunhofer IFF

Fonte: FIRE

Microcogenerazione



La fascia di potenza sopra i 50 kW e fino a 200 kW presenta nel 2011 all'incirca la stessa quantità di macchine installate. Oltre la metà – soprattutto quelle entro i 100kW, quindi collegabili in bassa tensione – è stata utilizzata per mini reti di teleriscaldamento sviluppate da multiutility ed ESCO, sfruttando i vantaggi fiscali che vengono estesi anche al gas utilizzato nelle caldaie di integrazione (e nelle zone climatiche E e F anche gli sgravi fiscali previsti per gli allacciamenti).



Figura 2 Mercato europeo della microcogenerazione (Fonte: Delta-ee, 2012)

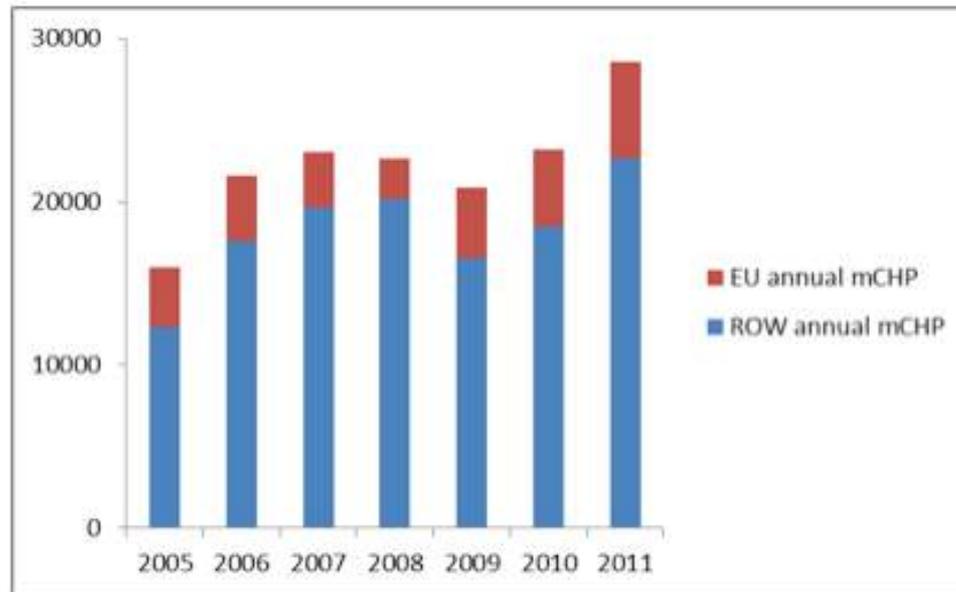
Fonte: FIRE

Considerando tutte le macchine fino a 200 kW sono state installate in Italia nel 2011 circa 400 unità, che rappresentano una nicchia rispetto alle decine di migliaia di caldaie a basamento installate ogni anno e che almeno in parte potrebbero essere sostituite da cogeneratori.

Mercato estero



È interessante considerare le stime di vendita del resto del mondo (Figura 3), non solo perché mostrano che il mercato nel 2011 ha fatto un grosso passo avanti, arrivando a sfiorare le 30.000 unità, ma anche perché quasi tutto il resto del mondo è rappresentato dal mercato giapponese. Il Giappone dopo un lungo dominio del generatore a combustione interna Ecovill, ha visto nell'ultimo biennio un deciso passo avanti delle celle a combustibile.



Fonte: FIRE

Figura 3 Vendite di micro cogeneratori in Europa (EU) e nel resto del mondo (ROW) (fonte: Delta-ee, 2012)

Lo studio è scaricabile nella sezione “studi” del sito FIRE: www.fire-italia.org



Nello studio vengono individuate le principali barriere alla diffusione capillare della microgenerazione, raggruppabili in quattro aree, con aspetti sia tecnici, sia economico/finanziari, sia di rapporti colle amministrazioni, che infine organizzativi:

- 1-Carenze dell'offerta.
- 2-Confronto delle efficienze con gli impianti sostituiti.
- 3-Confronto globale dei costi e dei vantaggi.
- 4-Difficoltà di raggiungere alti fattori di carico.

Temi di ricerca e sviluppo per la promozione della microgenerazione.

Sulla base delle valutazioni precedenti risultano tre differenti temi di ricerca e sviluppo per la promozione della cogenerazione:

- 1) il miglioramento delle prestazioni nella conversione dell'energia del combustibile in elettricità e calore;
- 2) la riduzione dei costi di autorizzazioni, acquisto, installazione, esercizio e manutenzione, primo avvio ed addestramento dell'utente;
- 3) l'aumento del fattore di carico degli impianti.



5. Riconoscimento CAR

A partire dal 1° gennaio 2015, a carico dei soggetti che fanno richiesta al GSE di riconoscimento CAR delle unità di cogenerazione, è attribuito un contributo di istruttoria (Allegato 1, punto 6, del DM 24 dicembre 2014) determinato sulla base della potenza dell'unità di cogenerazione, secondo quanto riportato nella seguente tabella:

| | Corrispettivo fisso (€) |
|-------------------------|-------------------------------|
| $P \leq 50$ kW | - |
| 50 kW > $P \leq 1$ MW | 250 |
| 1 MW < $P \leq 10$ MW | 1.500 |
| $P > 10$ MW | 5.000 |

Tabella 7 – Definizione della tariffa: DM 24 dicembre 2014

Si precisa che, oltre al corrispettivo fisso, in caso di riconoscimento e successivo ritiro dei Titoli di Efficienza Energetica da parte del GSE è previsto anche un corrispettivo variabile pari all'1% del prezzo di ritiro dei medesimi titoli. Le modalità di pagamento del corrispettivo variabile sono definite nel documento “*Disposizioni Tecniche di Funzionamento - Convenzione per il rilascio e il ritiro dei Certificati Bianchi riconosciuti alle unità di cogenerazione ad alto rendimento*” pubblicato sul sito internet del GSE.

Fonte: GSE

Per maggiori dettagli: www.gse.it/it/salastampa/news/Pages/Pubblicate-Modalita-operative-per-riconoscimento-tariffe-a-copertura-dei-costi-sostenuti-dal-GSE.aspx



5.1 Modalità di fatturazione da parte del GSE

Il GSE, a seguito della ricezione della richiesta di riconoscimento della condizione di Alto Rendimento delle unità di cogenerazione (CAR), provvede ad inviare tramite email o PEC al soggetto richiedente la fattura con l'importo relativo al contributo di istruttoria.

La comunicazione dell'esito della richiesta di riconoscimento CAR è subordinata al riscontro, da parte del GSE, del pagamento della tariffa.

5.2 Modalità di pagamento

L'invio della richiesta di riconoscimento CAR determina l'impegno da parte del soggetto richiedente a corrispondere al GSE il contributo per le spese di istruttoria sopra indicato.

Il soggetto richiedente è tenuto al pagamento delle tariffe esclusivamente tramite bonifico bancario (IBAN indicato in fattura) entro la scadenza riportata all'interno della stessa. La causale del bonifico bancario deve contenere il numero e la data della fattura per cui si sta effettuando il pagamento.

Si ricorda che il pagamento dei costi di istruttoria deve essere effettuato indipendentemente dall'esito della stessa.

Fonte: GSE



Corrispettivi GME

corrispettivi



Il Gestore dei Mercati Energetici S.p.A. definisce annualmente la misura dei corrispettivi che gli operatori del mercato TEE e/o del Registro TEE versano a fronte dei servizi forniti. Tale misura, previa approvazione dell'AEEG, è pubblicata sul sito internet del GME ai sensi dell'articolo 6, comma 6.2, delle Regole di funzionamento del mercato dei TEE e dell'articolo 7, comma 7.3, del Regolamento per la registrazione delle transazioni bilaterali dei TEE.

Di seguito si riporta la misura dei corrispettivi per l'anno 2015 approvata con delibera Deliberazione [659/2014/R/com](#).

La misura dei corrispettivi prevede un corrispettivo variabile di € 0,1 (+ IVA ove applicabile) per ciascun TEE scambiato.

Il corrispettivo variabile viene applicato all'acquirente e al venditore sia per le transazioni concluse bilateralmente che per quelle perfezionate sul mercato organizzato.

I periodi di riferimento per la fatturazione dei corrispettivi variabili sono il trimestre gennaio-marzo, il trimestre aprile-giugno, il trimestre luglio-settembre e il trimestre ottobre-dicembre.

Per ciascun periodo di fatturazione, il GME emetterà fattura nei confronti dell'operatore entro i sette giorni successivi al periodo di riferimento e, agli operatori amministrazioni pubbliche di cui all'articolo 1, comma 209 della Legge 24 dicembre 2007, n. 244 (operatori PA), invierà la fattura anche per il tramite del Sistema di interscambio (Sdi). Il relativo pagamento andrà effettuato entro il terzultimo giorno lavorativo del mese in cui il GME ha inviato la relativa fattura e con valuta beneficiario lo stesso giorno.

Per maggiori dettagli: www.mercatoelettrico.org/IT/Mercati/TEE/CorrispettiviTEE.aspx

Decreto “termico”: le origini



Il Decreto, firmato il 28/12/12 è stato pubblicato in G.U. il 2/1/13, ha introdotto un nuovo schema di incentivazione per la promozione degli interventi di piccole dimensioni nei settori dell'efficienza energetica e delle rinnovabili termiche.

Tale misura era prevista dal D.Lgs. 28/11, e dovrebbe fungere da complemento ai certificati bianchi. I principi ispiratori sono contenuti nell'art.28 del provvedimento.

DECRETO LEGISLATIVO 3 marzo 2011 , n. 28
Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE.
(S.O. n. 81 alla G.U.28/3/11 n. 71 – In vigore dal 29/3/11)

• • • • •

CAPO III

REGIMI DI SOSTEGNO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA TERMICA DA FONTI RINNOVABILI E PER L'EFFICIENZA ENERGETICA

Art. 27
(Regimi di sostegno)

1. Le misure e gli interventi di incremento dell'efficienza energetica e di produzione di energia termica da fonti rinnovabili sono incentivati:

- a) mediante contributi a valere sulle tariffe del gas naturale per gli interventi di piccole dimensioni di cui all'articolo 28 alle condizioni e secondo le modalità ivi previste;
- b) mediante il rilascio dei certificati bianchi per gli interventi che non ricadono fra quelli di cui alla lettera a), alle condizioni e secondo le modalità previste dall'articolo 29.



L'incentivo trova copertura a valere sul gettito delle tariffe del gas naturale.

4. L'Autorità per l'energia elettrica e il gas definisce le modalità con le quali le risorse per l'erogazione degli incentivi di cui al presente articolo trovano copertura a valere sul gettito delle componenti delle tariffe del gas naturale.

Conto termico



Obiettivi → Edifici **esistenti** o unità immobiliari di qualsiasi categoria catastale
→ Interventi su involucro e impianti termici per il condizionamento invernale e per l'ACS, **conclusi dopo il 3/1/13**



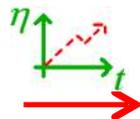
Soggetti ammessi agli incentivi

→ Enti ed amministrazioni pubbliche: **edifici di proprietà delle PP.AA. e da esse occupati** (200M€/anno), fino al 50% con prenotazione se attraverso ESCO con EPC o FTT

Dopo 60gg dal raggiungimento di un impegno di spesa annua cumulata pari a 200-700 M€ non sono accettate ulteriori richieste

→ Solo per alcuni interventi: soggetti privati (700M€/anno), anche attraverso ESCO con EPC o FTT

Efficienza energetica



Soggetti pubblici

- Efficientamento involucro
- Generatori di calore a condensazione
- Schermatura e/o ombreggiamento

Rinnovabili termiche



Soggetti pubblici
Soggetti privati

- Pompe di calore (anche geotermiche)
- Scaldacqua a pompa di calore
- Solare termico e solar cooling
- Generatori di calore a biomassa

Soggetti ammessi



Sono ammessi agli incentivi previsti dal presente decreto:

le amministrazioni pubbliche, relativamente alla realizzazione di uno o più degli interventi di cui all'art. 4;

a) i soggetti privati, intesi come persone fisiche, condomini e soggetti titolari di reddito di impresa o di reddito agrario, relativamente alla realizzazione di uno o più degli interventi di cui all'art. 4, comma 2.

N.B.: come previsto dalle recenti modifiche del D.Lgs. 102/14.

I soggetti di cui al comma 1, ai fini dell'accesso agli incentivi, possono avvalersi dello strumento del finanziamento tramite terzi o di un contratto di rendimento energetico ovvero di un servizio energia, anche tramite l'intervento di una ESCo.

Definizione di ESCo: D.Lgs. 115/08



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 rendimento stabiliti.



Sono considerate ESCO ai fini del conto termico:

- ESCO ai sensi del D.Lgs. 115/08: “«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 rendimento stabiliti”.
- Società di servizi energetici che possono partecipare al meccanismo dei titoli di efficienza energetica: società, comprese le imprese artigiane e le loro forme consortili, nel cui statuto societario sia presente l'offerta di servizi energetici integrati per la realizzazione e l'eventuale successiva gestione di interventi.
- I soggetti certificati UNI 11352, norma tecnica che definisce i requisiti delle ESCO.



Articolo 4

1. Sono incentivabili, alle condizioni e secondo le modalità di cui all'allegato I, ivi comprese le spese ammissibili di cui all'art. 5, i seguenti interventi di incremento dell'efficienza energetica in edifici esistenti, parti di edifici esistenti o unità immobiliari esistenti di qualsiasi categoria catastale, dotati di impianto di climatizzazione:

- a) isolamento termico di superfici opache delimitanti il volume climatizzato;
- b) sostituzione di chiusure trasparenti comprensive di infissi delimitanti il volume climatizzato;
- c) sostituzione di impianti di climatizzazione invernale esistenti con impianti di climatizzazione invernale utilizzando generatori di calore a condensazione;
- d) installazione di sistemi di schermatura e/o ombreggiamento di chiusure trasparenti con esposizione da Est-Sud-Est a Ovest, fissi o mobili, non trasportabili.



Articolo 4

2. Sono incentivabili, alle condizioni e secondo le modalità di cui all'allegato II, ivi comprese le spese ammissibili di cui all'art. 5, i seguenti interventi di piccole dimensioni di produzione di energia termica da fonti rinnovabili e di sistemi ad alta efficienza:

a) sostituzione di impianti di climatizzazione invernale esistenti con impianti di climatizzazione invernale dotati di pompe di calore, elettriche o a gas, utilizzando energia aerotermica, geotermica o idrotermica;

b) sostituzione di impianti di climatizzazione invernale o di riscaldamento delle serre esistenti e dei fabbricati rurali esistenti con impianti di climatizzazione invernale dotati di generatore di calore alimentato da biomassa;

c) installazione di collettori solari termici, anche abbinati a sistemi di solar cooling;

d) sostituzione di scaldacqua elettrici con scaldacqua a pompa di calore.

Art. 2 – Definizioni



i) *scheda-contratto*: modello informatico di contratto riportante le condizioni e le modalità di accesso agli incentivi, redatto in base al contratto-tipo (di diritto privato definito dall'AEEG entro tre mesi dalla data di entrata in vigore).

j) *scheda-domanda*: modello informatico di scheda anagrafica che caratterizza tecnicamente gli interventi realizzati, gli edifici ed i soggetti coinvolti, resa disponibile dal GSE tramite il portale Internet di cui all'art. 14, c. 1 del D.Lgs. 28/11 (realizzato dal GSE con la collaborazione di ENEA per quanto riguarda le informazioni relative all'efficienza energetica).

l) *tecnico abilitato*: soggetto abilitato alla progettazione di edifici ed impianti nell'ambito delle competenze ad esso attribuite dalla legislazione vigente ed iscritto agli specifici ordini e collegi professionali;

m) *soggetto responsabile*: **soggetto che ha sostenuto le spese per l'esecuzione degli interventi** di cui al presente decreto e che ha diritto all'incentivo e stipula il contratto con il GSE per mezzo della scheda di cui alla lettera i); può operare attraverso un soggetto delegato, di cui alla successiva lettera n), per la compilazione della scheda- domanda di cui alla lettera j) e per la gestione dei rapporti contrattuali con il GSE;

n) *soggetto delegato*: **persona fisica o giuridica che opera, tramite delega, per nome e per conto del soggetto responsabile** sul portale predisposto dal GSE; può coincidere con il tecnico abilitato;

Procedure di accesso



Le Amministrazioni pubbliche possono accedere agli incentivi attraverso due procedure:

1) Accesso diretto: il soggetto responsabile presenta richiesta al GSE attraverso la compilazione della "scheda-domanda" su un portale internet entro 60 gg. dalla fine dei lavori e seguendo le istruzioni che saranno specificate nelle Regole Applicative del GSE.

Attraverso la **scheda-domanda** il soggetto responsabile fornisce informazioni sulle caratteristiche specifiche dell'intervento per cui è richiesto l'incentivo e sull'immobile su cui è realizzato, predisponendo adeguata documentazione comprovante le dichiarazioni rilasciate.

2) Prenotazione: il soggetto responsabile può presentare al GSE, in alternativa all'accesso diretto, una **scheda-domanda a preventivo**, resa disponibile dal GSE su un portale internet dedicato. In questo caso, il soggetto responsabile richiede l'accesso agli incentivi prima della realizzazione dell'intervento/i ma successivamente alla definizione del contratto di rendimento energetico stipulato con la ESCO o della convenzione con la CONSIP, oppure con la centrale di acquisiti regionale a cui si è rivolto per l'affidamento del servizio energia per l'esecuzione degli interventi.

Affinché il GSE proceda ad impegnare a favore del soggetto responsabile gli incentivi spettanti, quest'ultimo deve presentare, **entro 60 giorni** dalla data di accettazione della prenotazione dell'intervento, una dichiarazione sostitutiva di atto notorio attestante la data di avvio dei lavori.

Entro 12 mesi dalla data di accettazione della prenotazione dell'intervento previsto, comunicata dal GSE, il soggetto responsabile dovrà, inoltre, presentare la dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà attestante la conclusione dei lavori di realizzazione dell'intervento previsto, pena la decadenza dal diritto di prenotazione dell'incentivo.



Modalità di accesso all'incentivo per i soggetti privati

I soggetti privati possono accedere agli incentivi **solo** attraverso l'**accesso diretto**. Il soggetto responsabile dovrà presentare richiesta al GSE compilando la scheda-domanda sul portale internet dedicato, **entro 60 gg. dalla fine dei lavori**.

Attraverso la scheda-domanda, il soggetto responsabile fornisce informazioni sull'intervento e sull'immobile su cui l'intervento è realizzato, predisponendo adeguata documentazione comprovante le dichiarazioni rilasciate. Questa documentazione potrà essere richiesta dal GSE in formato cartaceo o elettronico contestualmente alla presentazione della scheda-domanda o, successivamente, per i previsti controlli.

Procedure di accesso



Registri per impianti termici

Con riferimento al singolo edificio, unità immobiliare, fabbricato rurale o serra, per gli interventi di **sostituzione** di **impianti di climatizzazione invernale** esistenti con impianti di climatizzazione invernale dotati di **pompa di calore** o **generatori di calore** alimentati a **biomasse** con potenza termica nominale complessiva superiore a 500 kW e fino a 1 MW, il Decreto prevede che il soggetto responsabile debba presentare al GSE una richiesta di iscrizione ad appositi **registri informatici**.

E' previsto un contingente di spesa annua **fino a 7 mln di euro** per le Amministrazioni pubbliche e fino a **23 mln di euro** per i soggetti privati.

Il GSE pubblica il bando relativo alla procedura di iscrizione ai registri, dando evidenza dei relativi contingenti disponibili, 30 giorni prima della data di avvio del periodo per la presentazione delle domande di iscrizione ai registri, che è fissato in 60 giorni.

A seguito dell'iscrizione a registro, il GSE forma le **graduatorie** degli **impianti iscritti**, secondo criteri di priorità stabiliti in base a:

- a) impianti che, pur avendo presentato domanda completa ed idonea per l'accesso ai meccanismi incentivanti di cui al DM 28/12/12, siano risultati in posizione tale da non rientrare nel contingente previsto, per gli anni successivi al 2013;
- b) minor potenza degli impianti;
- c) anteriorità del titolo autorizzativo;
- d) precedenza della data della richiesta di iscrizione al registro

Gli impianti inclusi nelle graduatorie **devono entrare in esercizio entro 12 mesi**, a partire dalla data della comunicazione di esito positivo della procedura. In caso contrario saranno applicate le sanzioni indicate dal Decreto. Le **graduatorie** formate a seguito dell'iscrizione ai registri **non sono soggette a scorrimento**.

Art. 4, 6: interventi e durata



| Tipologia di intervento | Durata dell'incentivo | Soggetti ammessi |
|---|--|--|
| Isolamento termico di superfici opache delimitanti il volume climatizzato | 5 anni | P.A. Allegato I |
| Sostituzione di chiusure trasparenti comprensive di infissi delimitanti il volume climatizzato | 5 anni | |
| Sostituzione di impianti di climatizzazione invernale con generatori di calore a condensazione | 5 anni | |
| <i>Installazione</i> di sistemi di schermatura e/o ombreggiamento di chiusure trasparenti con esposizione da ESE a O, fissi o mobili, non trasportabili | 5 anni | |
| Sostituzione di impianti di climatizzazione invernale esistenti con impianti di climatizzazione invernale utilizzanti pompe di calore elettriche o a gas, anche geotermiche con potenza termica utile nominale: | fino 35kW, 2 anni oltre 35kW fino a 1MW, 5 anni | P.A. e privati Allegato II (elaborazione FIRE) |
| Sostituzione di scaldacqua elettrici con scaldacqua a pompa di calore | 2 anni | |
| <i>Installazione</i> di collettori solari termici , anche abbinati sistemi di solar cooling , con superficie solare lorda: | 2 anni fino a 50m ² 5 anni oltre 50 fino a 1000 m ² | |
| Sostituzione (<i>anche installazione per le sole aziende agricole</i>) di impianti di climatizzazione invernale o di riscaldamento delle serre esistenti e dei fabbricati rurali esistenti con generatori di calore alimentati da biomassa con potenza termica nominale al focolare: | 2 anni fino 35kW 5 anni oltre 35kW fino a 1MW | |
| | | |

Il GSE corrisponde l'incentivo in rate annuali costanti, o in un'unica rata se l'incentivo è fino a 600 €

Art. 12 Cumulabilità



L'incentivo può essere attribuito soltanto agli interventi che non accedono ad altri incentivi statali, ad eccezione dei fondi di garanzia, dei fondi di rotazione e dei contributi in conto interesse.

Per gli edifici pubblici ad uso pubblico, gli incentivi previsti dal DM 28/12/12 (conto termico) *sono cumulabili con gli incentivi in conto capitale*, nel rispetto della normativa comunitaria e nazionale.

Nei casi di interventi beneficiari di altri incentivi non statali cumulabili, l'incentivo è attribuibile nel rispetto della normativa comunitaria e nazionale vigente.

Art. 14 – Verifiche



Oltre alla verifica automatica su requisiti minimi e congruità durante l'inserimento telematico dei dati.

Art. 14 verifiche **documentali** e in **situ** di 1% all'anno minimo, con supporto di ENEA, di soggetti concessionari di pubblico servizio e di altri organi specializzati.

Per controllare il divieto di cumulo, il GSE trasmette i dati relativi all'intervento incentivato all'ENEA e all'Agenzia delle Entrate.

Art. 42 D.Lgs. 28/11

La verifica, affidata anche agli enti controllati dal GSE, è effettuata attraverso il controllo della documentazione trasmessa e con controlli **a campione** sugli impianti, **anche senza preavviso**, della documentazione, della configurazione impiantistica (e delle modalità di connessione alla rete elettrica).

Le amministrazioni e gli enti pubblici, deputati ai controlli relativi al rispetto delle autorizzazioni rilasciate per la costruzione e l'esercizio degli impianti da fonti rinnovabili, fermo restando il potere sanzionatorio loro spettante, trasmettono tempestivamente al GSE l'esito degli accertamenti effettuati, nel caso in cui le violazioni riscontrate siano rilevanti ai fini dell'erogazione degli incentivi.

Art. 15 – Diagnosi e certificazione energetica



È richiesta la **diagnosi** energetica **precedente** l'intervento e la **certificazione** energetica **successiva** nel caso di:

isolamento termico di superfici opache (art. 4.1.a)

se l'impianto termico dell'edificio ha potenza nominale totale $\geq 100\text{kW}$:

sostituzione di chiusure trasparenti

sostituzione con generatori a condensazione, pompe di calore o (anche in serre) generatori a biomassa di impianti di climatizzazione invernale

installazione di sistemi di schermatura e/o ombreggiamento

installazione di collettori solari termici, anche per solar cooling

Diagnosi e certificazione energetica dalle amministrazioni pubbliche sono incentivate al **100%** (o 50% **per i privati**).

La diagnosi **non concorre alla determinazione dell'incentivo complessivo**.

Allegato III - incentivo per le diagnosi energetiche

| Destinazione d'uso | Superficie utile dell'immobile [m ²] | Costo unitario massimo [€/m ²] | Valore massimo erogabile [€] |
|--|--|--|------------------------------|
| Edifici residenziali, classe E1 del DPR 412/93, esclusi collegi, conventi, case di pena e caserme. | ≤1600 | 1,5 | 5.000,00 |
| | >1600 | 1 | |
| Ospedali e case di cura, edifici della classe E3 del DPR 412/93 | - | 3,5 | 18.000,00 |
| Tutti gli altri edifici. | ≤2500 | 2,5 | 13.000,00 |
| | >2500 | 2 | |

Art. 16 – Misure di accompagnamento



MSE e MATTM definiscono, anche in collaborazione con enti e associazioni, misure di accompagnamento e interventi di sensibilizzazione e formazione.

In collaborazione con Consip e le Regioni, modelli contrattuali volontari tra enti proprietari ed inquilini che favoriscano il ricorso al FTT.

ENEA promuove le opportunità del “conto termico” e fornisce, in coordinamento con EELL e Consip, strumenti utili, ivi inclusi **modelli di diagnosi energetica** e di **verifica e misurazione dei risultati ottenuti**.

Gli EELL promuovono programmi di interventi, eventualmente concorrendo anche al finanziamento, secondo criteri di priorità per interventi integrati di efficienza energetica e produzione di energia rinnovabile nell'edilizia pubblica e la riqualificazione dell'edilizia sociale.

AEEGSI definisce tariffe elettriche specifiche per l'utilizzo di impianti di climatizzazione e per ACS a PdC.

Incentivabilità e copertura



Incentivabilità

Gli interventi per assolvere gli obblighi dell'art. 11 del D.Lgs. 28/11 (copertura con fonti rinnovabili di riscaldamento, ACS e raffrescamento) sono incentivabili solo per la quota eccedente quella necessaria per il rispetto degli obblighi.

E' richiesta apposita relazione di un tecnico abilitato e chiara indicazione in fattura della parte che ha diritto agli incentivi.

Copertura

Lo 1% del contributo totale spettante, con un massimale di 150€ è **trattenuto** per la copertura delle attività svolte dal GSE e dall'ENEA in merito ai dati e alle informazioni fornite dai soggetti responsabili nonché ai controlli e alle attività gestionali, amministrative, di verifica e controllo finalizzate all'erogazione degli incentivi.

Tabella 3 all. I D.M. 28/12/12



| Tipologia di intervento | Percentuale incentivata della spesa ammissibile (%spesa) | Costo massimo ammissibile (Cmax) | Valore massimo dell'incentivo (I _{max}) [€] |
|---|--|--|---|
| a) Strutture opache orizzontali: isolamento coperture | | | (a+b+c) ≤ 250.000 |
| Esterno | 40 | 200 €/m ² | |
| Interno | 40 | 100 €/m ² | |
| Copertura ventilata | 40 | 250 €/m ² | |
| b) Strutture opache orizzontali: isolamento pavimenti | | | |
| Esterno | 40 | 120 €/m ² | |
| Interno | 40 | 100 €/m ² | |
| c) Strutture opache verticali: isolamento pareti perimetrali | | | |
| Esterno | 40 | 100 €/m ² | |
| Interno | 40 | 80 €/m ² | |
| Parete ventilata | 40 | 150 €/m ² | |
| d) Sostituzione di chiusure trasparenti, comprensive di infissi, se installate congiuntamente a sistemi di termoregolazione o valvole termostatiche ovvero in presenza di detti sistemi al momento dell'intervento. | 40 | 350 €/m ² per le zone climatiche A, B e C | 45.000 |
| | | 450 €/m ² per le zone climatiche D, E e F | 60.000 |
| e) Installazione di generatore di calore a condensazione con P _{n int} ≤ 35 kWt | 40 | 160 €/kWt | 2.300 |
| f) Installazione di generatore di calore a condensazione con P _{n int} > 35 kWt | 40 | 130 €/kWt | 26.000 |

Esempio sostituzione chiusure trasparenti



- Intervento di sostituzione di superficie vetrata trasparente in zona E
- Superficie complessiva da considerare: 100 m²
- Costo sostenuto:
 - Caso a) 40.000 €
 - Caso b) 70.000 €
- $C_{\max} = 450 \text{ €/m}^2$



Caso a) costo specifico $C = 40.000\text{€}/100\text{m}^2 = 400 \text{ €/m}^2$

Massimale non superato, si utilizza C

Incentivo totale (non attualizzato) = 16.000 €

Suddiviso in 5 annualità

Incentivo annuo = 3.200 €

Caso b) costo specifico $C = 70.000\text{€}/100\text{m}^2 = 700 \text{ €/m}^2$

Massimale superato, si utilizza C_{\max}

Incentivo totale (non attualizzato) = 18.000 €

Suddiviso in 5 annualità

Incentivo annuo = 3.600 €

All II – interventi rinnovabili ed efficienza



Installazione di collettori solari termici, anche abbinati a sistemi di solar cooling.
Anche campi solari asserviti a reti di teleriscaldamento.

Conformità alle norme UNI EN 12975 o UNI EN 12976 (o EN 12975 e EN 12976) rilasciata da un laboratorio accreditato (per solare a concentrazione, nelle more di norme tecniche, è richiesta approvazione ENEA)

$$\eta_{\min \text{ piani}} = 0,7 - 7,5T_m \quad \eta_{\min \text{ vuoto}} = 0,55 - 2,0T_m \quad (0,01 \leq T_m \leq 0,07)$$

Durata minima della garanzia per i vari componenti (2-5 anni)

Solar Keymark (dal 28 marzo 2013)

Se copertura parziale fabbisogno climatizzazione invernale, sono richieste valvole termostatiche a bassa inerzia (o altra regolazione di tipo modulante sulla portata) su tutti i corpi scaldanti, a esclusione dei locali in cui è installata una centralina di termoregolazione e degli impianti con temperature medie del fluido termovettore inferiori a 45°C.

Solar cooling, (metri quadrati superficie lorda)/(potenza frigorifera in kW) > 2. Per macchine DEC almeno 8 m² di collettori per ogni 1000 mc/ora di aria trattata.

Esempio solare termico di piccole dimensioni



$$I_{a \text{ tot}} = S_l \cdot C_i \text{ (Incentivo annuo} = \text{coeff. di valorizzazione} \cdot \text{superficie solare lorda)}$$

2.5 Solare termico e solar cooling

Per gli interventi di cui all'articolo 4, comma 2, lettera c), l'incentivo è calcolato secondo la seguente formula:

$$I_{a \text{ tot}} = C_i \cdot S_l$$

dove

$I_{a \text{ tot}}$ è l'incentivo annuo in euro;

C_i è il coefficiente di valorizzazione dell'energia termica prodotta espresso in €/mq di superficie solare lorda, definito in Tabella 13;

S_l è la superficie solare lorda dell'impianto, espressa in metri quadrati.

Tabella 13 – Coefficienti di valorizzazione dell'energia termica prodotta da impianti solari termici e di solar cooling.

| Tipologia di intervento | C_i per gli impianti con superficie solare lorda inferiore o uguale a 50 mq | C_i per gli impianti con superficie solare lorda superiore a 50 mq |
|---|---|--|
| Impianti solari termici | 170 (€/mq) | 55 (€/mq) |
| Impianti solari termici con sistema di solar cooling | 255 (€/mq) | 83 (€/mq) |
| Impianti solari termici a concentrazione | 221 (€/mq) | 72 (€/mq) |
| Impianti solari termici a concentrazione con sistema di solar cooling | 306 (€/mq) | 100 (€/mq) |

| Installazione solare termico | |
|------------------------------|---------------|
| Tipologia | durata [anni] |
| $S_l \leq 50 \text{ m}^2$ | 2 |
| $S_l > 50 \text{ m}^2$ | 5 |

Esempio solare termico di piccole dimensioni



2.5 Solare termico e solar cooling

Per gli interventi di cui all'articolo 4, comma 2, lettera c), l'incentivo è calcolato secondo la seguente formula:

$$I_{a\ tot} = C_i \cdot S_l$$

dove

- $I_{a\ tot}$ è l'incentivo annuo in euro;
- C_i è il coefficiente di valorizzazione dell'energia termica prodotta espresso in €/mq di superficie solare lorda, definito in Tabella 13;
- S_l è la superficie solare lorda dell'impianto, espressa in metri quadrati.

Tabella 13 – Coefficienti di valorizzazione dell'energia termica prodotta da impianti solari termici e di solar cooling.

| Tipologia di intervento | C_i per gli impianti con superficie solare lorda inferiore o uguale a 50 mq | C_i per gli impianti con superficie solare lorda superiore a 50 mq |
|---|---|--|
| Impianti solari termici | 170 (€/mq) | 55 (€/mq) |
| Impianti solari termici con sistema di solar cooling | 255 (€/mq) | 83 (€/mq) |
| Impianti solari termici a concentrazione | 221 (€/mq) | 72 (€/mq) |
| Impianti solari termici a concentrazione con sistema di solar cooling | 306 (€/mq) | 100 (€/mq) |

Esempio

Impianto installato:

- Pannelli solari termici 4 mq
- Erogato in 2 anni
- Incentivo totale spettante:
 $170 \cdot 4 \cdot 2 = 1.360 \text{ €}$

Se il costo di investimento sostenuto è pari a 3.600 €

L'impatto dell'incentivo sul costo d'investimento pari a circa il 38%

D.Lgs. 102/14: novità per il conto termico



6. Ai fini dell'accesso al Conto termico, i contratti che rispettano gli elementi minimi di cui all'allegato 8, del presente decreto sono considerati contratti di rendimento energetico. In deroga all'articolo 6, comma 1, del Conto termico, il GSE predispone specifiche modalità che consentano, alle Pubbliche Amministrazioni, di optare per l'erogazione dell'incentivo attraverso un acconto e successivi pagamenti per stato di avanzamento lavori. Al suddetto Conto termico, sono apportate le seguenti modificazioni:

- a) all'articolo 3, comma 1, lettera b), le parole da: «intesi» ad: «agrario,» sono soppresse;
- b) all'articolo 6, dopo il comma 1 è inserito il seguente:
- c) «1-bis. L'incentivo erogato ai sensi del presente decreto non può eccedere, in nessun caso, il 65 per cento delle spese sostenute, come dichiarate ai sensi dell'articolo 7, comma 6, lettera d).»;
- d) all'articolo 7, comma 3, dopo le parole: «immediatamente esecutivo» sono inserite le seguenti: «dal momento del riconoscimento della prenotazione dell'incentivo da parte del GSE».

Legge 164/14: novità per il conto termico



Art. 22 (Conto termico)

1. Al fine di agevolare l'accesso di imprese, famiglie e soggetti pubblici ai contributi per la produzione di energia termica da fonti rinnovabili e per interventi di efficienza energetica, l'aggiornamento del sistema di incentivi di cui al comma 154 dell'articolo 1 della legge 27 dicembre 2013, n. 147, è definito con decreto del Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, entro il 31 dicembre 2014, secondo criteri di semplificazione procedurale, con possibilità di utilizzo di modulistica predeterminata e accessibilità per via telematica, e perseguendo obiettivi di diversificazione e innovazione tecnologica e consentendo a soggetti di edilizia popolare e a cooperative di abitanti l'accesso anche alle categorie di incentivi della pubblica amministrazione, in grado di favorire il massimo accesso alle risorse già definite ai sensi dell'articolo 28 del decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28.

2. Entro il 31 dicembre 2015 il Ministero dello sviluppo economico effettua, di concerto con il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, il monitoraggio dell'applicazione del sistema di incentivi aggiornato di cui al comma 1 e, se del caso, adotta entro i successivi sessanta giorni un decreto correttivo, in grado di dare la massima efficacia al sistema, riferendone alle competenti Commissioni parlamentari.

Consultazione MiSE sul conto termico



Ministero dello Sviluppo Economico

Direzione generale per il mercato elettrico, le rinnovabili e l'efficienza energetica, il nucleare

Divisione VII - Efficienza energetica e risparmio energetico

CONSULTAZIONE PUBBLICA

Nuove misure per la semplificazione e il potenziamento del meccanismo di incentivazione denominato "Conto Termico", di cui al decreto del Ministro dello sviluppo economico 28 dicembre 2012

Termine invio osservazioni scaduto il 28/02/15. Il MiSE e il MATTM, anche tenendo conto delle osservazioni ricevute, emaneranno un apposito decreto interministeriale per rendere operative le novità.

Consultazione MiSE sul conto termico



| | | |
|-------|--|---|
| 1 | Premessa | 2 |
| 2 | Misure per la semplificazione..... | 3 |
| 3 | Misure per il potenziamento dell'efficacia | 4 |
| 3.1 | Nuovi interventi ammissibili..... | 5 |
| 3.1.1 | Interventi di incremento dell'efficienza energetica | 5 |
| 3.1.2 | Interventi di produzione di energia termica da fonti rinnovabili | 5 |
| 3.2 | Adeguamento del livello di incentivazione..... | 5 |
| 3.3 | Aggiornamenti dei requisiti tecnici minimi d'accesso | 6 |

2: modifiche ai registri, produzione liste di prodotti idonei, pagamento dell'incentivo in un'unica rata per cifre superiori alle attuali;

3.1: illuminazione interna ed esterna e building automation per la P.A., incremento soglie per accesso al meccanismo per caldaie e solare termico, previsto accesso per alcuni sistemi ibridi (PdC+caldaie a condensazione);

3.2: innalzamento percentuale di incentivabilità per alcuni interventi, modifiche tecniche e procedurali per alcuni interventi;

3.3: obbligo di contabilizzazione del calore per interventi di rinnovabili termiche di dimensioni consistenti, modifiche requisiti tecnici, introduzione sistemi di accumulo per generatori a biomassa, richiesta di COP stagionali.

Detrazioni fiscali al 65%



L'agevolazione fiscale del 65% consiste in detrazioni dall'Irpef (Imposta sul reddito delle persone fisiche) o dall'Ires (Imposta sul reddito delle società) ed è concessa quando si eseguono interventi che aumentano il livello di efficienza energetica degli edifici esistenti.

In particolare, le detrazioni sono riconosciute se le spese sono state sostenute per:

- la riduzione del fabbisogno energetico per il riscaldamento.
- il miglioramento termico dell'edificio (coibentazioni - pavimenti - finestre, comprensive di infissi).
- l'installazione di pannelli solari.
- la sostituzione degli impianti di climatizzazione invernale.

Le detrazioni, da ripartire in **dieci rate annuali di pari importo**, sono riconosciute per diverse misure. Dal 1° gennaio 2016 l'agevolazione sarà invece sostituita con la detrazione fiscale (del 36%) prevista per le spese relative alle ristrutturazioni edilizie.

Detrazioni fiscali al 65%



| DETRAZIONE MASSIMA PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO | |
|---|--------------------|
| Tipo di intervento | Detrazione massima |
| riqualificazione energetica di edifici esistenti | 100.000 euro |
| involucro edifici (per esempio, pareti, finestre - compresi gli infissi - su edifici esistenti) | 60.000 euro |
| installazione di pannelli solari | 60.000 euro |
| sostituzione degli impianti di climatizzazione invernale | 30.000 euro |
| acquisto e posa in opera delle schermature solari elencate nell'allegato M del decreto legislativo n. 311/2006 (solo per l'anno 2015) | 60.000 euro |
| acquisto e posa in opera di impianti di climatizzazione invernale dotati di generatori di calore alimentati da biomasse combustibili (solo per l'anno 2015) | 30.000 euro |

Fonte: Agenzia delle Entrate

Detrazioni fiscali al 65%



La condizione basilare per accedere alla detrazione è che gli interventi siano eseguiti su unità immobiliari e su edifici (o su parti di edifici) esistenti, di qualunque categoria catastale, anche se rurali, compresi quelli strumentali (per l'attività d'impresa o professionale).

L'evidenza dell'esistenza dell'edificio può essere resa dalla sua **iscrizione in catasto o dalla richiesta di accatastamento, oppure dal pagamento dell'imposta comunale (Ici/Imu), se dovuta.**

Non sono agevolabili le spese sostenute in corso di costruzione dell'immobile.

L'esclusione degli edifici di nuova costruzione, peraltro, risulta coerente con la legislazione relativa al settore in oggetto, sulla base della quale gli edifici di nuova costruzione sono assoggettati a prescrizioni minime della prestazione energetica in funzione delle condizioni climatiche e della tipologia degli edifici stessi.

Detrazioni fiscali al 65%



Possono accedere alla detrazione fiscale del 65% i contribuenti residenti e non residenti, anche se titolari di reddito d'impresa, che posseggono, a qualsiasi titolo, l'immobile su cui vengono effettuati gli interventi di miglioramento delle prestazioni energetiche.

In particolare, sono ammessi all'agevolazione:

- persone fisiche, compresi gli esercenti arti e professioni;
- contribuenti che conseguono reddito d'impresa (persone fisiche, società di persone, società di capitali);
- associazioni tra professionisti;
- enti pubblici e privati che non svolgono attività commerciale.

Detrazioni fiscali al 65%



Tra le persone fisiche può fruire della detrazione anche:

chi è titolare di un diritto reale sull'immobile;

L'inquilino;

i condomini, per gli interventi sulle parti comuni condominiali;

chi ha l'immobile in comodato.

Possono accedere ai benefici della detrazione al 65% anche i familiari conviventi con il possessore o il detentore dell'immobile oggetto dell'intervento (ossia: coniuge, parenti entro il terzo grado e affini entro il secondo grado) che sostengono le spese per gli interventi. Se i lavori sono realizzati su immobili strumentali all'attività d'impresa, arte o professione, i familiari conviventi non possono beneficiare della detrazione.

Esempio:

Investimento: 3.600 euro

Detrazione: 65%= 2.340 euro

Ripartita su dieci annualità (senza attualizzazione)

Detrazione: 234 euro/anno



COMUNICATI STAMPA

INTERVENTI DI EFFICIENZA ENERGETICA: OLTRE 355.000 PRATICHE DI DETRAZIONE FISCALE DEL 65% NEL 2013

Con il 30 settembre sono scaduti i termini per l'invio della documentazione per usufruire delle detrazioni fiscali del 65% per l'anno 2013 da parte di coloro che hanno effettuato interventi di efficienza energetica nelle loro abitazioni.

L'ENEA, soggetto incaricato dalla legge per l'invio della documentazione obbligatoria per fruire delle detrazioni e che svolge anche un ruolo di assistenza tecnica agli utenti, da una prima lettura dei dati raccolti attraverso il sito <http://finanziaria2013.enea.it> riscontra un significativo aumento degli interventi di riqualificazione energetica rispetto all'anno precedente.

Il numero delle pratiche inviate supera i 355.000, con un aumento di circa il 35% rispetto al 2012.

Altrettanto positivi i risultati in termini sia di risparmio energetico, con un incremento del 25% circa rispetto all'anno precedente, sia di investimenti, che raggiungendo quasi i 3,5 miliardi di euro evidenziano un aumento di circa il 20%. Da queste prime anticipazioni sembra evidenziarsi l'efficacia dell'innalzamento dell'aliquota incentivante dal 55% al 65%, e ciò risulta ancora più significativo in un contesto di crisi economica del settore dell'edilizia.

Secondo il quadro normativo attuale (Legge 147 del 27.12.2013) le detrazioni fiscali introdotte dalla Legge Finanziaria 2007, fin da allora gestite dall'ENEA, prevedono un'aliquota incentivante del 65% che andrà in scadenza al 31.12.2014 per interventi su singole unità immobiliari e al 30.06.2015 per interventi su parti comuni degli edifici condominiali, per poi essere progressivamente ridotta al 50%.

Per informazioni <http://efficienzaenergetica.acs.enea.it>

Roma, 07 Ottobre 2014

Fondo nazionale per l'efficienza energetica



Istituito un fondo di natura rotativa presso il MiSE, destinato a sostenere il finanziamento di interventi di efficienza energetica, realizzati anche attraverso le ESCO. Il fondo è destinato a favorire:

- interventi di miglioramento dell'efficienza energetica negli edifici della PA;
- realizzazione di reti di TRL e TRF;
- efficienza energetica dei servizi e infrastrutture pubbliche, compresa illuminazione;
- efficientamento energetico di interi edifici destinati ad uso residenziale, compresa l'edilizia popolare;
- efficienza energetica e riduzione dei consumi di energia nei settori dell'industria e dei servizi.

Ammontare del fondo:

- 5 Mln di € per il 2014
- 25 Mln di € per il 2015

Dotazione che può essere integrata:

- fino a 15 Mln di € annui per il periodo 2015-2020 a carico del MiSE
- fino a 35 Mln di € annui per il periodo 2015-2020 a carico del MATTM
- per il periodo 2015-2020, a valere sulle risorse annualmente confluite nel fondo

Fondo nazionale per l'efficienza energetica



Nel quadro dei progetti e dei programmi ammissibili, gli interventi del fondo prioritari sono:



- creare nuova occupazione;
- migliorare l'efficienza energetica dell'intero edificio;
- promuovere nuovi edifici a energia quasi zero;
- introdurre misure di protezione antisismica in aggiunta alla riqualificazione energetica;
- realizzare reti per il TRL e il TRF in ambito agricolo o comunque connesse alla generazione distribuita a biomassa.



La FIRE, in occasione dell'Audizione del maggio 2014 presso il Senato della Repubblica, ha espresso la propria posizione, tra i vari argomenti trattati, anche sull'implementazione del fondo. Le osservazioni sul recepimento della Direttiva 2012/27 UE e le risposte ai quesiti ricevuti sono disponibili ai link:

- <http://www.senato.it/leg/17/BGT/Schede/docnonleg/27721.htm>
- <http://pressroom.fire-italia.org>

Approfondimenti



Certificati bianchi

- Linee guida di funzionamento del meccanismo dei certificati bianchi:
www.autorita.energia.it/allegati/docs/11/009-11eenall.pdf
- D.M. 28/12/12:
www.sviluppoeconomico.gov.it/images/stories/normativa/DM_Certificati_bianchi_28_dicembre_2012.pdf
- Guida FIRE al meccanismo dei TEE: www.fire-italia.org/guida-fire-sui-certificati-bianchi/
- Sezione “Certificati bianchi” sul sito GSE: www.gse.it/it/CertificatiBianchi/Pages/default.aspx
- Blog ufficiale ENEA con materiale utile: <http://blogcertificatibianchienea.weebly.com>

Cogenerazione ad alto rendimento

- Pagina GSE dedicata alla CAR (con legislazione annessa):
www.gse.it/it/Qualifiche%20e%20certificati/Certificati%20Bianchi%20e%20CAR/Pages/default.aspx
- Relazione sulla cogenerazione in Italia 2012 (pubbl. aprile 2014):
www.sviluppoeconomico.gov.it/images/stories/documenti/Rapporto_Statistico_sulla_Cogenerazione_2012.pdf

Conto termico

- Decreto interministeriale 28 dicembre 2012 (conto termico):
www.sviluppoeconomico.gov.it/images/stories/normativa/DM_Conto_Termico_28_dic_2012.pdf
- Pagina GSE dedicata al conto termico e regole applicative: www.gse.it/it/Conto%20Termico/Pages/default.aspx

Detrazioni fiscali

- Guida AdE: www.agenziaentrate.gov.it/wps/content/nsilib/nsi/agenzia/agenzia+comunica/prodotti+editoriali/guide+fiscali/agenzia+informa
- Portale tecnico ENEA: www.acs.enea.it



Grazie!

PER UN QUADRO COMPLETO
DELLE ATTIVITA' FIRE,
VISITA IL SITO!



www.facebook.com/FIREenergy.manager



www.linkedin.com/company/fire-federazione-italiana-per-l-uso-razionale-dell-energia



www.twitter.com/FIRE_ita



FEDERAZIONE ITALIANA PER
L'USO RAZIONALE DELL'ENERGIA