



CONFININDUSTRIA

# Efficienza Energetica

Tutela dell'Ambiente, Opportunità di Crescita



## Workshop Industria

Le iniziative per diffondere l'efficienza energetica  
nell'industria

*Donata Susca*  
*Enel Distribuzione SpA*



# Agenda

## **Titoli di efficienza energetica: contesto normativo**

Indagine Fire-Enel Distribuzione

Opportunità di partnership



# Liberalizzazione del mercato elettrico e origine dell'efficienza energetica in Italia

- La liberalizzazione del mercato elettrico è stata avviata in Italia con il D.Lgs. 79/99 noto come **Decreto Bersani**.
- Tale Decreto ha segnato l'inizio del processo di liberalizzazione delle attività di produzione, distribuzione, acquisto e vendita di energia elettrica. Tale disciplina è stata confermata dall'ultimo decreto 239/04 noto come "Marzano"
- La concessione delle attività di trasporto e dispacciamento restano in carico al GRTN che ha l'obbligo di connettere in rete tutti i soggetti che ne facciano richiesta. L'attività di distribuzione continua ad essere svolta da imprese distributrici titolari di concessioni rilasciate dal MAP nel 2001 e aventi scadenza nel 2030
- All'interno delle concessioni di distribuzione sono previste misure per l'incremento dell'efficienza energetica negli usi finali secondo obiettivi quantitativi stabiliti, successivamente, dai **DM 20/7/04**, così come modificati dal **DM 21/12/2007**.



# Cosa sono i TEE

## Definizione dei Titoli di Efficienza Energetica o TEE

- I titoli di efficienza energetica (TEE) sono titoli che vengono emessi per certificare i risparmi energetici conseguiti tramite la realizzazione di interventi di miglioramento dell'efficienza energetica.
- Ogni singolo titolo TEE corrisponde al risparmio di una tonnellata di petrolio equivalente (Tep), un Tep equivale a circa 5,3 MWh elettrici / ca. 1200 Nm<sup>3</sup> di gas naturale.
- I progetti possono essere realizzati dai distributori di energia elettrica e gas - **soggetti obbligati** - dalle società che hanno nominato un Energy Manager, - o dalle Esco (Energy Service Companies), ovvero società terze operanti nel settore dei servizi energetici.

## Il mercato dei TEE

- Il meccanismo di incentivazione è basato sul mercato dei TEE, creato ad hoc. Il soggetto che realizza il progetto e ottiene i TEE può quindi venderli sulla borsa o attraverso contratti bilaterali.
- La domanda di TEE sul mercato è garantita da un meccanismo di *domanda obbligatorio in capo alle società di distribuzione di energia elettrica e gas*



# I Certificati Bianchi

Durata

I TEE concorrono al conseguimento dell'obiettivo per 5 anni (8 anni per alcune tipologie di progetti ad es. architettura bioclimatica, 10 anni cogenerazione) <sup>(1)</sup>

Contributo

Per ogni TEE viene riconosciuto un contributo che varia annualmente in maniera inversamente proporzionale rispetto all'andamento di un paniere composto da energia elettrica, gas e combustibile per autotrazione. Valore del contributo 2011: 93,68 €/TEP

Bancabilità

I distributori, per adempiere all'obbligo, possono utilizzare TEE emessi in qualunque anno fino al 2013

(1) E' in fase di consultazione la proposta di introdurre un nuovo coefficiente da utilizzare nelle procedure di calcolo come fattore moltiplicativo dei risparmi annui, al fine di tenere conto dei casi in cui la vita tecnica degli interventi supera la vita utile definita dalla normativa



# Metodi di valutazione dei risparmi

Ciascuna tipologia di intervento di efficientamento è valutata in base ad una **specifica modalità di rendicontazione dei risparmi conseguibili**. Di seguito sono riportati i metodi di valutazione

Metodo di valutazione	Descrizione
<b>Standardizzato</b>	I metodi di valutazione standardizzata si basano sulla definizione del <b>risparmio</b> ottenibile <b>per ogni Unità Fisica di Riferimento (UFR)</b> del progetto. Si riferiscono, in pratica, ad alcune tipologie di intervento ripetibili su larga scala . Tale aspetto consente di ridurre al minimo i requisiti per la preparazione dei progetti.
<b>Analitico</b>	I metodi di valutazione analitica sono basati su <b>algoritmi predefiniti di calcolo</b> dei risparmi di energia primaria e su alcuni <b>parametri di utilizzo</b> (ad esempio: ore di utilizzo, fattore di carico medio, etc). Tali valori vengono registrati <b>nel corso della vita del progetto</b> con apposita strumentazione di misura.
<b>Consuntivo</b>	I metodi di valutazione a consuntivo sono basati sulla <b>misura dei consumi prima e dopo l'intervento</b> , secondo piani di monitoraggio energetico. Si applicano alle tipologie di progetti per le quali <b>non sono disponibili metodi di valutazione standardizzata oppure analitica</b> .



# Tipologie interventi ammessi al meccanismo dei TEE

## Tipologie di intervento che danno diritto al riconoscimento dei TEE definite dalla normativa – DM 20/07/2004 – ENERGIA ELETTRICA

### Interventi per la riduzione dei consumi di EE

1. Rifasamento elettrico
2. Motori elettrici
3. Sistemi per illuminazione
4. *Electricity Leaking* – installazione di apparecchiature a basso consumo in stand-by
5. Interventi per l'uso di fonti o vettori più appropriati dell'energia elettrica (es: sostituzione scaldabagni elettrici)
6. Riduzione dei consumi per energia elettrica per usi termici
7. Interventi per la riduzione della domanda di energia elettrica per il condizionamento
8. Elettrodomestici ad elevata efficienza

### Altri interventi

9. Dispositivi efficienti per la combustione delle fonti energetiche non rinnovabili
10. Interventi di sostituzione con altra fonte o vettore di energia elettrica, nel caso in cui sia verificata una riduzione dei consumi di energia primaria
11. Climatizzazione ambienti e recuperi di calore in edifici climatizzati con l'uso di fonti energetiche non rinnovabili
12. Installazione di impianti per la valorizzazione delle fonti rinnovabili presso gli utenti finali
13. Veicoli elettrici e a gas naturale
14. Formazione, informazione, promozione e sensibilizzazione

# Tipologie interventi ammessi al meccanismo dei TEE

## Tipologie di intervento che danno diritto al riconoscimento dei TEE definite dalla normativa – DM 20/07/2004 – ENERGIA ELETTRICA

### Interventi per la riduzione dei consumi di GAS

1. Dispositivi per la combustione delle fonti energetiche non rinnovabili
2. Interventi di riduzione dei consumi di gas per usi termici
3. Climatizzazione ambienti e recuperi di calore in edifici climatizzati con l'uso di fonti energetiche non rinnovabili
4. Installazione per la valorizzazione delle fonti rinnovabili presso gli utenti finali
5. Recuperi di energia
6. Rifasamento elettrico
7. Motori elettrici e loro applicazioni
8. Sistemi di illuminazione
9. Electricity leaking
10. Interventi di sostituzione di altra fonte o vettore con energia elettrica, nei casi in cui sia verificata una riduzione dei consumi di energia primaria
11. Applicazioni nelle quali l'uso del gas naturale è più efficiente di altre fonti o vettori di energia
12. Elettrodomestici ed apparecchiature per ufficio ad elevata efficienza
13. Interventi per la riduzione della domanda di energia per il condizionamento
14. Formazione, informazione e promozione e sensibilizzazione
15. Veicoli elettrici a gas naturale



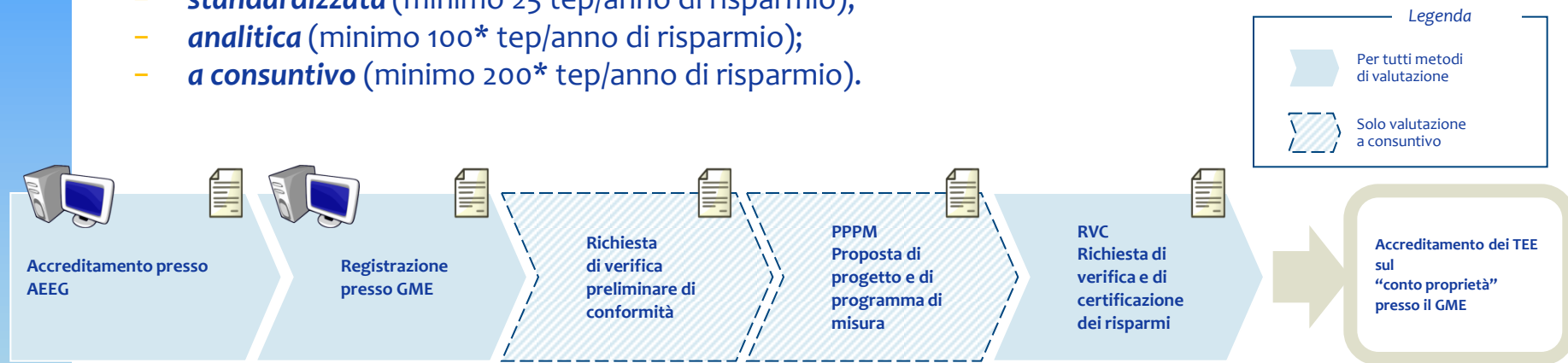


# Accesso al Mercato dei TEE

## Iter di richiesta dei certificati

L'iter di richiesta dei TEE si differenzia in funzione della **tipologia di interventi realizzati** e, di conseguenza, dei **metodi di valutazione dei risparmi**:

- **standardizzata** (minimo 25 tep/anno di risparmio);
- **analitica** (minimo 100\* tep/anno di risparmio);
- **a consuntivo** (minimo 200\* tep/anno di risparmio).



I progetti di efficientamento sono valutati diversamente secondo le 3 suddette tipologie in funzione della **natura dell'intervento**. La valutazione standardizzata ed analitica è riservata agli interventi inseriti nelle **schede tecniche per la quantificazione dei risparmi di energia primaria**, mentre la valutazione a consuntivo a tutti gli altri progetti di efficienza energetica.

L'AEEG si riserva di effettuare **controlli a campione** per la verifica che i progetti oggetto di certificazione ed emissione dei titoli di efficienza energetica siano stati realizzati in modo conforme alle disposizioni ed alle Linee guida.

# Agenda

Titoli di efficienza energetica: contesto normativo

## **Indagine Fire-Enel Distribuzione**

Opportunità di partnership

Approfondimenti e esempi interventi di efficienza presso il cliente



# Indagine rivolta agli Energy Manager

La FIRE ha svolto in collaborazione con Enel Distribuzione, fra dicembre 2010 e gennaio 2011, un'indagine rivolta agli energy manager, al fine di verificare le cause della scarsa partecipazione degli stessi al meccanismo dei certificati bianchi.

Il campione degli energy manager si aggira intorno ai 2.000 soggetti.  
All'atto della redazione di questa sintesi preliminare risultano pervenute 84 risposte.

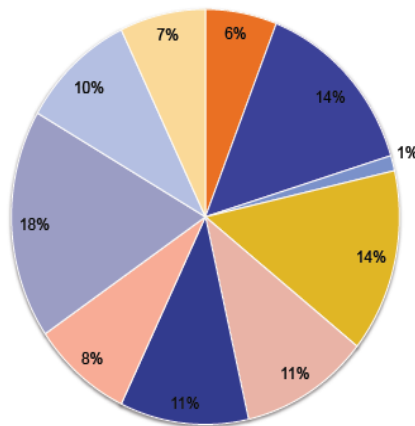
È ragionevolmente presumibile che fra i soggetti che non hanno risposto predomini la scarsa conoscenza del meccanismo e delle opportunità ad esso collegato.

L'indagine è stata proposta attraverso la piattaforma web di indagini messa a punto dalla FIRE e consta di 16 domande complessive, alcune delle quali attive solo in caso di risposta affermativa alla prima domanda.



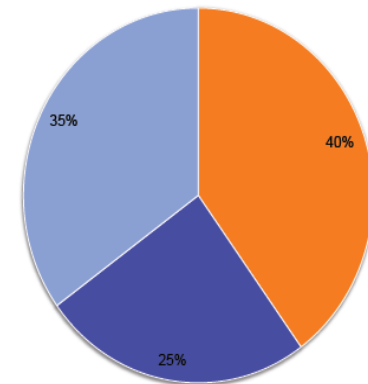
# Le risposte (1/3)

## Ha usufruito del meccanismo dei TEE (84)



- Si, chiedendo direttamente i titoli (A1)
- Si, attraverso un accordo con una Società di servizi energetici (SSE) (A2)
- Si, attraverso un accordo con un distributore (A3)
- No, ma stiamo predisponendo dei progetti (A4)
- No, perchè lo riteniamo poco interessante economicamente (A5)
- No, perchè non abbiamo realizzato interventi di efficientamento energetico (A6)
- No, perchè lo riteniamo troppo complesso (A7)

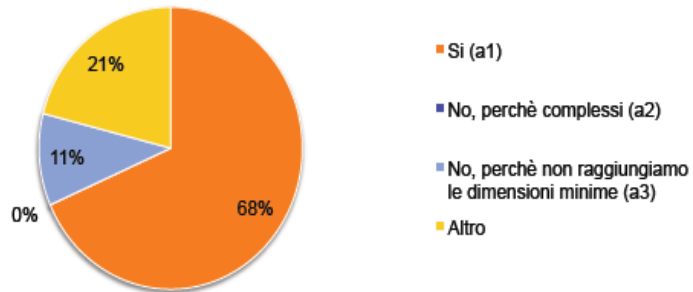
## Con che progetti ha ottenuto TEE (20)



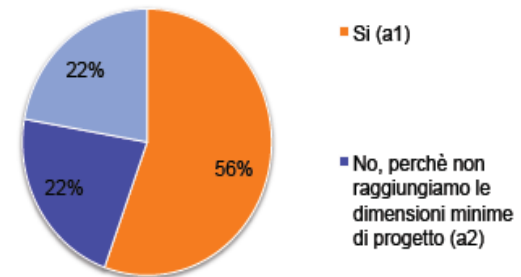
- Schede standard (b1)
- Schede analitiche (b2)
- Progetti a consuntivo (b3)

## Le risposte (2/3)

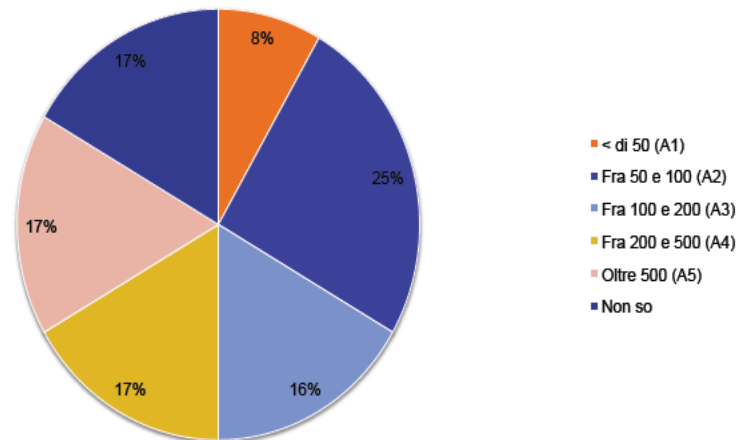
### Ritiene utili i progetti a consuntivo (19)



### Ritiene le schede utili (18)

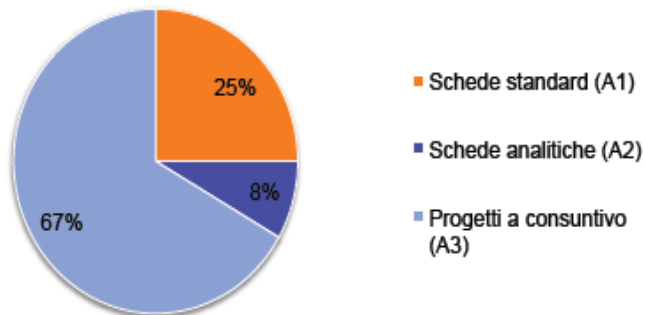


### Quanti TEE contate di ottenere (12)

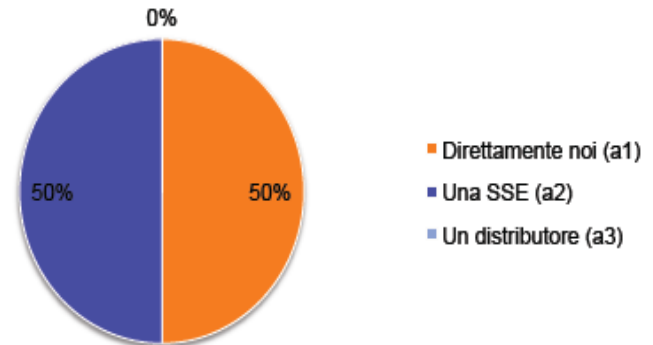


## Le risposte (3/3)

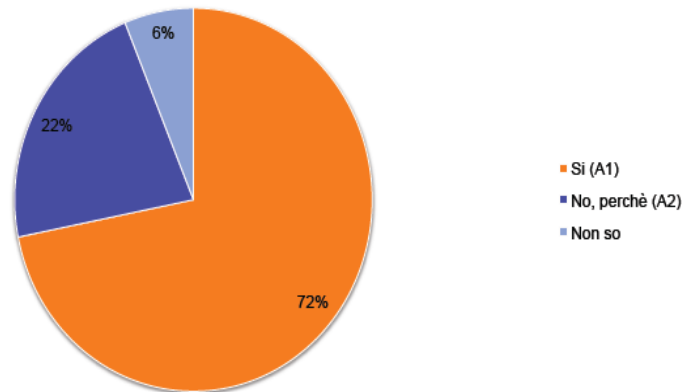
### Con che tipo di progetti (12)



### Chi presenterà il progetto (10)



### Siete interessati a un accordo con ENEL Distribuzione (64)



# Agenda

Titoli di efficienza energetica: contesto normativo

Indagine Fire-Enel Distribuzione

**Opportunità di partnership**

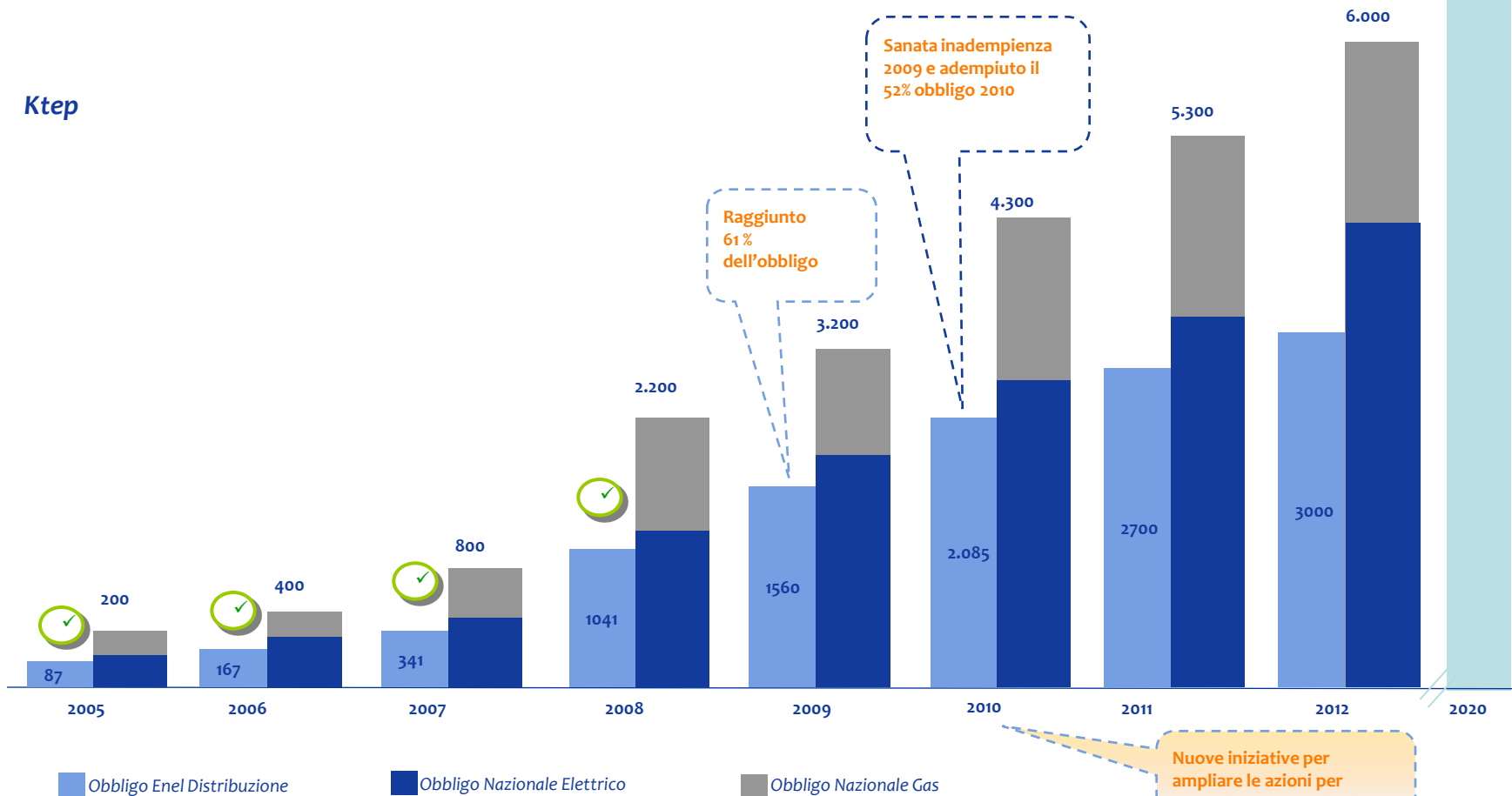


# Efficienza energetica

## Obiettivi nazionali e contributo Enel

Previsioni AEEG 11.300

Ktep



**Enel sostiene l'87% dell'obbligo nazionale elettrico e circa la metà dello sforzo del Paese per il raggiungimento dei target**

Nuove iniziative per ampliare le azioni per adempimento obblighi





# Prospettive e criticità del mercato dei TEE

## Regolazione

## Mercato TEE

Fino al 2009

- Incentivi elevati consentivano di finanziare al 100% gli interventi

Liquidità sufficiente per acquistare i TEE necessari

Dal 2010:

- a regolazione attuale

- Incentivi ridotti: non sufficienti a finanziare completamente ogni iniziativa;
- Alcuni interventi non sono più ammessi

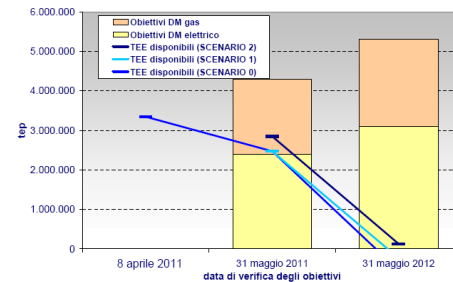
**Forte scarsità:** Impossibilità acquistare tutti i TEE necessari

- Con modifiche regolatorie

- Approvare nuove schede standard proposte
- Anticipare il riconoscimento di tutti i risparmi al primo anno
- Prevedere il riconoscimento del contributo tariffario anche per i TEE di tipo IV (trasporti)
- Riconoscere i TEE, anche se non remunerati, per attività connesse agli interventi sulla rete (smart grid, efficienza reti)

**Scarsità:** necessarie urgenti modifiche del meccanismo

**La struttura della regolazione attuale deve essere modificata per consentire opportunità remunerative**



Fonte: Primo Rapporto Statistico Intermedio relativo all'anno d'obbligo 2010 del 21 Aprile 2011



Recepito nel dgls 3 marzo 2011 n. 28, art. 29, in attesa decreti attuativi



Recepito nel dgls 3 marzo 2011 n. 28, art. 29, in attesa decreti attuativi

# DCO 43/10

## i principali obiettivi delle modifiche regolatorie proposte

### **A. Aumentare il grado di strutturalità degli interventi**

incentivati con i TEE incrementando il contributo dell'incentivo rispetto all'investimento da sostenere

### **B. Eliminare gli aspetti della regolazione che possono costituire ostacolo alla presentazione di progetti**

### **C. Promuovere lo sviluppo dell'offerta di servizi energetici**

qualificati e di nuovi modelli di business funzionali a superare gli ostacoli di natura informativa ed economica agli investimenti in tecnologie efficienti;

### **D. Prevenire comportamenti speculativi degli operatori, che aumenterebbero il costo sostenuto dalla collettività a parità di risparmi energetici conseguiti;**

E. Migliorare ulteriormente la capacità del sistema di costituire un efficace **strumento di monitoraggio dei progressi compiuti** anche in relazione al conseguimento degli obiettivi connessi al Pacchetto Clima europeo 20-20-20 al 2020.

### **F. Migliorare la prevedibilità dei fabbisogni tariffari per finanziare il meccanismo**



# DCO 43/10

## Le principali misure proposte

**A. Aumentare il grado di strutturabilità degli interventi** incentivati con i TEE incrementando il contributo dell'incentivo rispetto all'investimento da sostenere

Si propone di introdurre un nuovo coefficiente TAU (di “durabilità” dell'intervento) da utilizzare nelle procedure di calcolo come fattore moltiplicativo dei risparmi annui, al fine di tenere conto dei casi in cui a “vita tecnica” degli interventi supera la “vita utile” definita dalla normativa:

**RSN = t . a . RSL per i progetti standard**

**RN = t . a . RL per i progetti analitici e a consuntivo**

**D. Prevenire comportamenti speculativi degli operatori, che aumenterebbero il costo sostenuto dalla collettività a parità di risparmi energetici conseguiti;**

Al fine di contenere il potere di mercato dei soggetti che partecipano volontariamente al sistema si propone l'introduzione di un **“corrispettivo di giacenza dei TEE” così strutturato:**

- il 1 giugno di ogni anno t a tutti gli operatori iscritti al Registro dei TEE, ad esclusione dei distributori soggetti agli obblighi di risparmio assegnati dall'Autorità con riferimento all'anno solare t-1 viene richiesto il pagamento di un corrispettivo pari al prodotto tra il numero di titoli ancora disponibili sul proprio conto proprietà e un valore tra il 5 e il 15% del contributo tariffario unitario fissato con riferimento all'anno d'obbligo t-1.

Sulla base della **regolazione attuale il contributo viene calcolato** come prodotto tra il contributo unitario dell'anno t e l'ammontare complessivo dei TEE annullati, comprensivi dunque anche delle eventuali compensazioni dell'inadempienza dell'anno t-1.

**Si propone di modificare la delibera n. 219/04 prevedendo che il contributo totale erogato ad ogni distributore obbligato venga** calcolato come somma dei seguenti due termini:

- il prodotto tra il volume di TEE annullati con riferimento all'anno t e il valore del contributo unitario per il medesimo anno t
- il prodotto tra il volume di TEE annullati per compensare l'inadempienza relativa all'anno t-1 e il valore del contributo unitario per il medesimo anno t-1



# Introduzione alle opportunità di partnership

- Enel Distribuzione S.p.A. si configura come principale player del meccanismo dei TEE con c.a l'87% degli obblighi in capo ai distributori di energia elettrica per l'anno d'obbligo 2010 (Deval S.p.A presenta c.a lo 0,2% di obblighi).
  - L'attuale mercato dei TEE è costituito da:
    - carenza strutturale di Titoli
    - necessità di investimenti in interventi di efficienza energetica
    - necessità di nuovi stimoli ed interventi regolatori
- ▼
- La collaborazione tra Enel Distribuzione e i soggetti industriali consente di:
    - accelerare e promuovere interventi di efficienza energetica
    - garantire lo scambio e remunerazione di titoli



# Opportunità di partnership

I modelli di partnership applicabili dipendono dall'iniziativa e dallo stato di avanzamento del progetto di miglioramento dell'efficienza energetica.

## 1. Anticipazione dei ricavi dei TEE

- L'importo per i titoli, anticipato da Enel in un'unica soluzione, sarà determinato in base all'ammontare complessivo dei TEE realizzabili su tutto il progetto e correlato al contributo tariffario
- Il soggetto che effettua l'intervento, attraverso questa modalità, avrà un vantaggio principale legato all'**immediata disponibilità di cassa**

## 2. Compartecipazione agli investimenti

- Partnership nella realizzazione degli interventi di efficienza energetica, attraverso una compartecipazione negli investimenti sfruttando le sinergie e le competenze di Enel
- Questa partnership garantisce al soggetto che effettua l'intervento:
  - Finanziamento di parte dell'investimento
  - Saving energetici e dunque economici correlati ad interventi

## 3. Riconoscimento FEE

- Tale modello di partnership è pensato essenzialmente **per i Soggetti** non aventi accesso al meccanismo dei TEE.
- I **vantaggi per il partner** consistono nella possibilità di beneficiare di **extra-ricavi** altrimenti non conseguibili
- Il partner potrebbe eventualmente beneficiare anche del **contributo in termini promozionali / informativi**.



# Anticipazione dei Ricavi dei TEE

1. Anticipazione dei ricavi dei TEE

2. Compartecipazione agli investimenti

3. Riconoscimento FEE

Elemento chiave	Descrizione
Stato d'avanzamento del progetto	Stato dell'iniziativa: in corso d'opera / concluso Iter di richiesta dei TEE: approvato (RVC già <b>eseguita</b> e una quota di TEE già <b>in possesso</b> del soggetto titolare del progetto) / da avviare la richiesta di approvazione del progetto (RVC non ancora eseguita)
Modalità di rendicontazione dei risparmi	La modalità di rendicontazione dei risparmi deve essere <b>standardizzata</b> , poiché Enel Distribuzione anticipa il valore dei TEE che saranno emessi anche in futuro Tale modalità potrebbe essere potenzialmente applicabile anche ad una modalità di rendicontazione dei risparmi analitica o a consuntivo, prevedendo l'anticipazione dei ricavi relativi ad una quota parte ritenuta ragionevolmente certa dei titoli generati dall'intervento.
Titolarità del progetto	Si prevede che la titolarità del progetto sia in capo al <b>soggetto attuatore dell'intervento</b> .
Consulenza tecnica del gruppo Enel	La tipologia di partnership, <b>in generale</b> , non prevede una consulenza tecnica di nessuna società del gruppo Enel
Flussi economici tra i diversi soggetti interessati	Modalità di scambio dei TEE mediante <b>contratto bilaterale</b> tra Enel Distribuzione e soggetto attuatore dell'intervento. Attraverso tale accordo i TEE saranno <b>venduti a Enel Distribuzione</b> . L'importo per i titoli, anticipato da Enel Distribuzione in un'unica soluzione al soggetto attuatore dell'intervento, sarà determinato in base all'ammontare complessivo dei TEE realizzabili su tutto il progetto, correlato al contributo tariffario vigente all'atto della stipula del contratto ed attualizzato ad un tasso definito.



# Compartecipazione agli investimenti

1. Anticipazione dei ricavi dei TEE

2. Compartecipazione agli investimenti

3. Riconoscimento FEE

Elemento chiave	Descrizione
Stato d'avanzamento del progetto	La tipologia di partnership prevede che: <ul style="list-style-type: none"><li>Lo stato dell'iniziativa sia <b>da avviare</b> oppure è in <b>corso d'opera</b></li><li>Iter di richiesta dei TEE: <b>da avviare la richiesta di approvazione</b>, a seguito del raggiungimento della dimensione minima</li></ul>
Modalità di rendicontazione dei risparmi	La seguente partnership è potenzialmente applicabile a tutte le modalità di rendicontazione dei risparmi di energia primaria: <b>Standardizzata, Analitica</b> oppure a <b>Consuntivo</b>
Titolarità del progetto	Si prevede che la titolarità del progetto sia in capo al <b>soggetto attuatore dell'intervento</b> .
Consulenza tecnica del gruppo Enel	Lo stato dell'iniziativa può potenzialmente prevedere un <b>supporto tecnico di Enel Distribuzione</b> . In funzione della tipologia di intervento di efficienza energetica è possibile considerare che il supporto tecnico sia fornito tramite Enel Sole, qualora l'intervento rientri nel suo <i>core business</i>
Flussi economici tra i diversi soggetti interessati	Finanziamento di Enel Distribuzione di una % dell'intervento, correlata a <b>TEE producibili</b> . I TEE saranno accreditati al soggetto attuatore dell'intervento e trasferiti ad Enel Distribuzione mediante <b>contratti bilaterali, senza alcun onere aggiuntivo</b> , come remunerazione dell'investimento effettuato da Enel Distribuzione

# Riconoscimento FEE

1. Anticipazione dei ricavi dei TEE

2. Compartecipazione agli investimenti

3. Riconoscimento FEE

Elemento chiave	Descrizione
Stato d'avanzamento del progetto	La tipologia di partnership prevede che: <ul style="list-style-type: none"><li>Lo stato dell'iniziativa sia <b>da avviare, in corso d'opera o concluso</b></li><li>Iter di richiesta dei TEE: <b>da avviare la richiesta di approvazione</b>, a seguito del raggiungimento della dimensione minima</li></ul>
Modalità di rendicontazione dei risparmi	La modalità di rendicontazione dei risparmi deve essere <b>standardizzata, analitica o a consuntivo</b>
Titolarità del progetto	<ul style="list-style-type: none"><li>Acquisita da <b>Enel Distribuzione</b> a seguito di un accordo in virtù del quale il partner si impegna a fornire ad Enel tutta la documentazione relativa agli interventi e necessaria all'effettuazione, da parte di Enel Distribuzione, della RVC</li></ul>
Consulenza tecnica del gruppo Enel	La tipologia di partnership, <b>in generale</b> , non prevede una consulenza tecnica di nessuna società del gruppo Enel. Può essere prevista una forma di collaborazione volta alla <b>promozione</b> degli interventi specifici oggetto dell'accordo.
Flussi economici tra i diversi soggetti interessati	<ul style="list-style-type: none"><li>Riconoscimento di una fee (da parte di Enel Distribuzione), pari ad una % del contributo</li><li><b>tariffario</b>, al soggetto che realizza gli interventi</li></ul>

