I meccanismi di incentivazione dell’efficienza energetica

G.B. Zorzoli – ISES Italia

Sommario

I. **Lo schema complessivo** disegnato dai DM 20/07/2004 e dalle Linee Guida dell'Autorità

II. **I concetti e i principi di base**

III. **Come procedere per richiedere i TEE**

a) Modalità generali

b) Modalità per progetti standardizzati

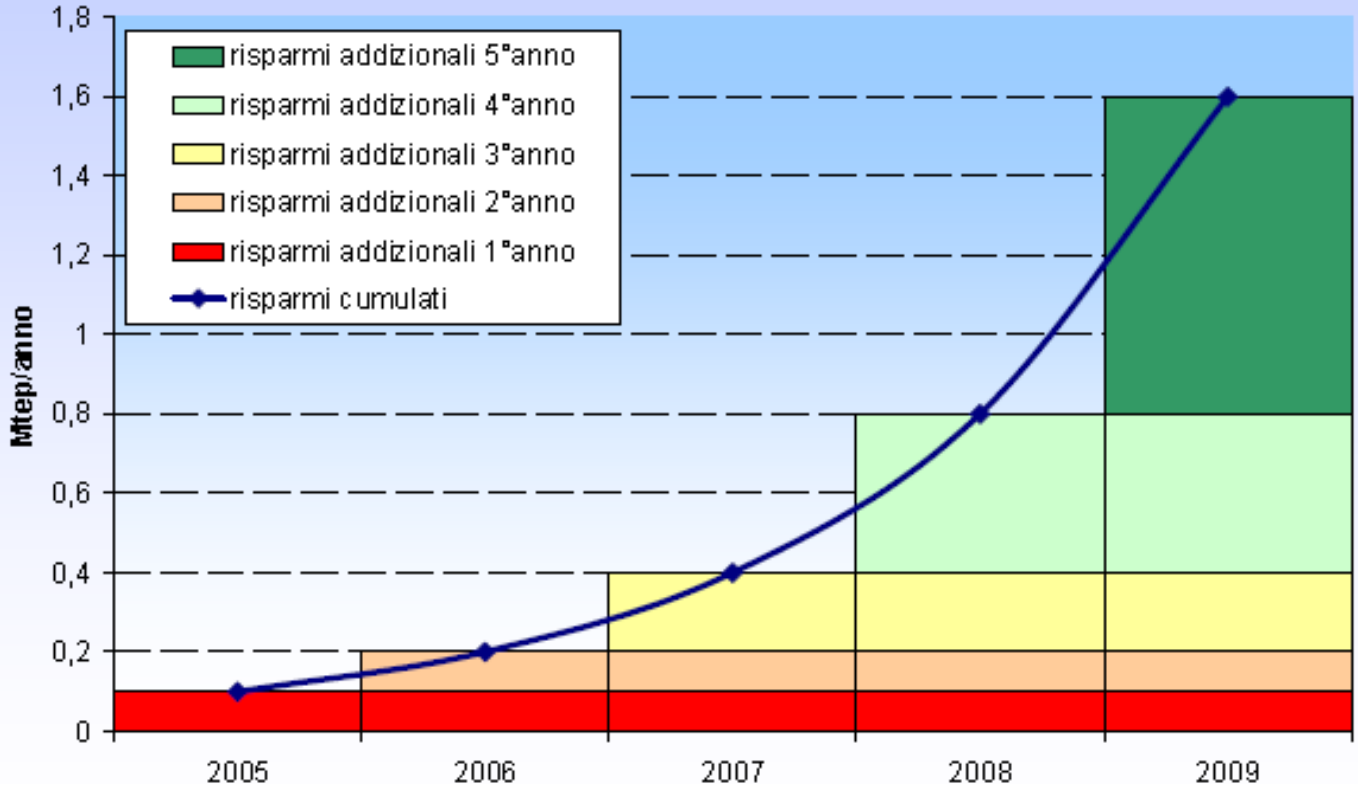
c) Modalità per progetti analitici

d) Modalità per progetti a consuntivo (la Proposta di progetto e di programma di misura)

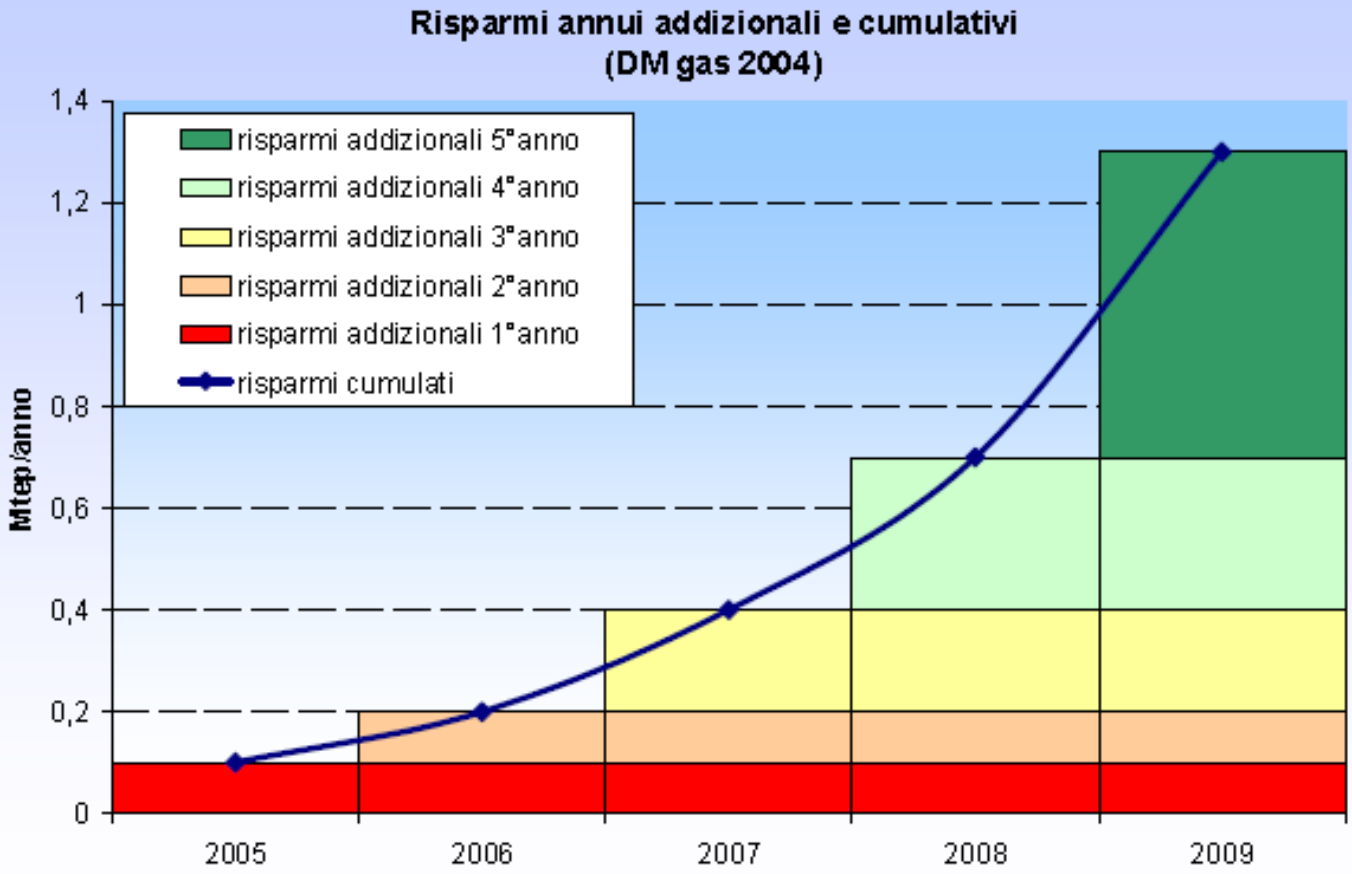
I Decreti ministeriali 20 luglio 2004

- Definiscono obiettivi nazionali di risparmio di energia primaria a carico dei distributori di energia elettrica e di gas
- Definiscono le modalità attraverso le quali i distributori possono conseguire tali obiettivi:
  - tipologie di interventi, tipologie di progetti
  - mercato dei titoli di efficienza energetica
- Prevedono la possibilità di un contributo tariffario alla copertura dei costi sostenuti dai distributori
- Introducono sanzioni in caso di inadempienza
- Affidano all'Autorità il compito di definire i criteri, le regole tecniche di funzionamento del nuovo impianto normativo e la gestione dell'intero meccanismo

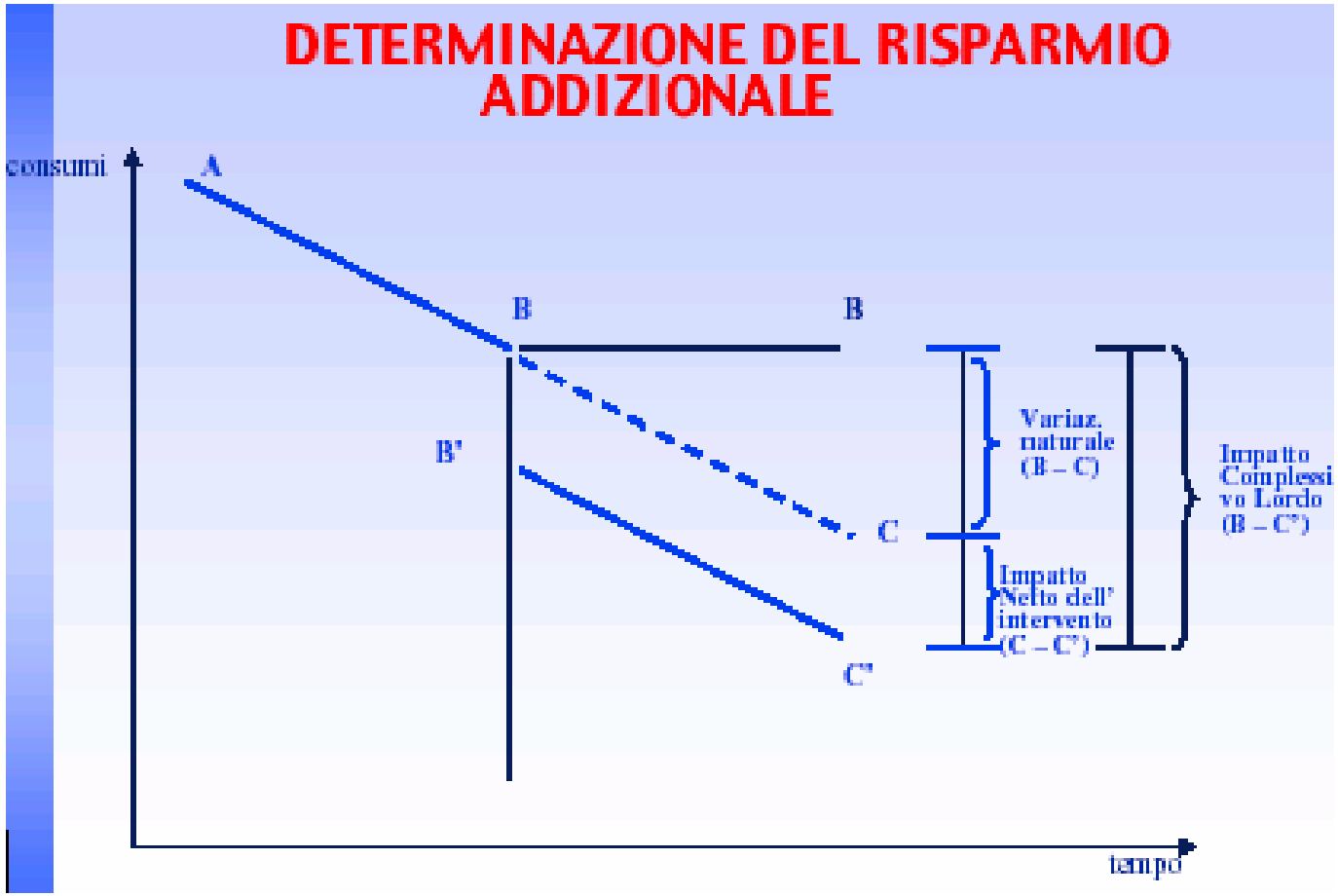
La modulazione temporale degli obiettivi (per distributori elettrici)



La modulazione temporale degli obiettivi (per distributori gas)



Non tutto il risparmio viene conteggiato



I soggetti obbligati

- Gli obiettivi nazionali di risparmio energetico sono ripartiti tra i distributori di energia elettrica e di gas naturale
  - che servivano più di 100.000 clienti finali al 31.12.2001
  - eventuale futura applicazione ai distributori sotto questa soglia
- La ripartizione degli obiettivi nazionali tra i soggetti agli obblighi è effettuata sulla base della loro quota di mercato nell'anno t-2
- Almeno la metà dell'obiettivo di ciascun anno deve essere raggiunto riducendo i consumi della forma di energia distribuita

I progetti ammissibili

- Il conseguimento degli obiettivi avviene attraverso lo sviluppo di interventi di risparmio energetico
- Previo parere dell'Autorità sono ammissibili interventi realizzati dal 2001 al 2004
- I progetti devono essere sviluppati, realizzati e valutati secondo criteri definiti dall'Autorità (le cosiddette Linee guida: allegato A alla delibera n. 103/03)

I progetti ammissibili/2

- I progetti possono essere sviluppati da:
  - distributori di energia elettrica e di gas naturale (anche non soggetti agli obblighi)
  - società controllate
  - società operanti nel settore dei servizi energetici:
    - società, incluse le imprese artigiane e loro forme consortili che hanno come oggetto sociale l'offerta di servizi energetici integrati per la realizzazione e l'eventuale successiva gestione degli interventi
    - unica finalità dell'accreditamento: accesso al sistema telematico predisposto per la presentazione di progetti e richieste di certificazione dei risparmi

Tipologie di intervento

Tipologia di intervento 1

Rifasamento elettrico

Rifasamento presso l'utenza finale

Tipologie di intervento

Tipologia di intervento 2
Motori elettrici e loro applicazioni

Installazione di sistemi elettronici di regolazione in frequenza

Ottimizzazione impianto e gestionale dei sistemi di pompaggio azionati da motori elettrici

Installazione motori e meccanismi di trasmissione della forza motrice a più alta efficienza

Tipologie di intervento

Tipologia di intervento 3
Sistemi per l'illuminazione

Installazione di sistemi automatici di accensione, spegnimento e regolazione dell'intensità
(sistemi di rilevazione presenze, di illuminazione naturale, crepuscolari, ecc.)

Aumento dell'efficienza degli impianti di pubblica illuminazione

Installazione di sistemi e componenti più efficienti
(corpi o apparecchi illuminanti, alimentatori, regolatori, ecc.)

Tipologie di intervento

Tipologia di intervento 4
Electricity leaking

- **Installazione di apparecchiature a basso consumo in stand-by o di dispositivi per la riduzione del consumo in stand-by di apparecchiature esistenti**
- **Sistemi di posizionamento in stand-by di apparecchiature di uso saltuario**
- **Sistemi di spegnimento automatico di apparecchiature in stand-by**

Tipologie di intervento

Tipologia di intervento 5
Interventi per l'uso di fonti o vettori più appropriati dell'energia elettrica

Interventi per la sostituzione di scaldacqua elettrici
(per acqua calda sanitaria o per lavastoviglie, lavatrici, ecc.)
con dispositivi alimentati con altre fonti energetiche o a più alta efficienza,
o mediante teleriscaldamento

Tipologie di intervento

Tipologia di intervento 6

Riduzione dei consumi di energia elettrica per usi termici

.

Installazione di sistemi e prodotti per la riduzione delle esigenze di acqua calda

Tipologie di intervento

Tipologia di intervento 7
Interventi per la riduzione della domanda di energia elettrica per il condizionamento

Interventi per l'isolamento termico degli edifici

Interventi per il controllo della radiazione entrante attraverso le superfici vetrate durante i mesi estivi (vetri selettivi, protezioni solari esterne, ecc.)

Applicazioni delle tecniche dell'architettura bioclimatica, del solare passivo e del raffrescamento passivo

Tipologie di intervento

Tipologia di intervento 8
Elettrodomestici e apparecchiature per ufficio ad elevata efficienza

Sostituzione di frigoriferi, lavabiancheria, lavastoviglie, scaldaacqua, forni, pompe di circolazione acqua, ecc. con prodotti analoghi a più alta efficienza

Installazione di computer, stampanti, fax, ecc. ad elevata efficienza

Tipologie di intervento

Tipologia di intervento 9

Dispositivi per la combustione delle fonti energetiche non rinnovabili

Interventi per la sostituzione di dispositivi esistenti con altri a più elevata efficienza

Tipologie di intervento

Tipologia di intervento 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

Essiccazione con dispositivi a microonde e radiofrequenza

Fusioni e cotture con forni a conduzione e irraggiamento

Dispositivi per la riqualificazione termodinamica del vapore acqueo attraverso compressione meccanica

Tipologie di intervento

Tipologia di intervento 11
Climatizzazione ambienti e recuperi di calore in edifici climatizzati con l'uso di fonti energetiche non rinnovabili

Interventi per l'isolamento termico degli edifici

Applicazioni tecniche architettura bioclimatica, solare passivo e del raffrescamento passivo

Climatizzazione diretta tramite teleriscaldamento da cogenerazione

Cogenerazione e sistemi di microcogenerazione

Installazione di pompe di calore elettriche o a gas per riscaldamento e raffreddamento

Sistemi di telegestione

Sistemi di termoregolazione e contabilizzazione del calore per riscaldamento centralizzato

Utilizzo di calore di recupero

Tipologie di intervento

Tipologia di intervento 12

Installazione di impianti per la valorizzazione delle fonti rinnovabili presso gli utenti finali

Impiego di pannelli solari per la produzione di acqua calda

Uso del calore geotermico a bassa entalpia e del calore da impianti cogenerativi, geotermici o alimentati da prodotti vegetali e rifiuti organici e inorganici, per il riscaldamento di ambienti e per la fornitura di calore in applicazioni civili.

Impiego di impianti fotovoltaici di potenza elettrica inferiore a 20 kW

Tipologie di intervento

Tipologia di intervento 13
Veicoli elettrici e a gas naturale
.
Iniziative per la diffusione di veicoli stradali a trazione elettrica e a gas naturale

La certificazione dei risparmi e l'emissione dei TEE

- La verifica e certificazione dei progetti e dei risparmi energetici è effettuata:
  - sulla base della documentazione trasmessa con la richiesta
  - sulla base della documentazione che il titolare di progetto deve conservare
  - con controlli "in situ" sugli apparecchi, impianti, sistemi installati
- Dopo la certificazione dei risparmi energetici l'Autorità:
  - comunica al soggetto titolare del progetto l'esito della valutazione
  - richiede al GME di emettere a favore del medesimo soggetto TEE corrispondenti ai risparmi certificati (in numero e tipologia)
  - i TEE vengono iscritti nel "conto proprietà" intestato al soggetto titolare

I titoli di efficienza energetica

- certificano i risparmi energetici conseguiti
- consentono la verifica del conseguimento degli obiettivi e l'erogazione del contributo tariffario a copertura degli oneri sostenuti
  - entro il 31 maggio di ogni anno, a partire dal 2006 (per l'obiettivo 2005), i distributori obbligati devono consegnare all'Autorità TEE equivalenti, in volume e tipologia al proprio obiettivo annuale
- i TEE iscritti nel conto proprietà di ciascun soggetto sono commercializzabili:
  - nel mercato organizzato dal GME secondo regole approvate dall'Autorità
  - attraverso contratti bilaterali

Il contributo tariffario

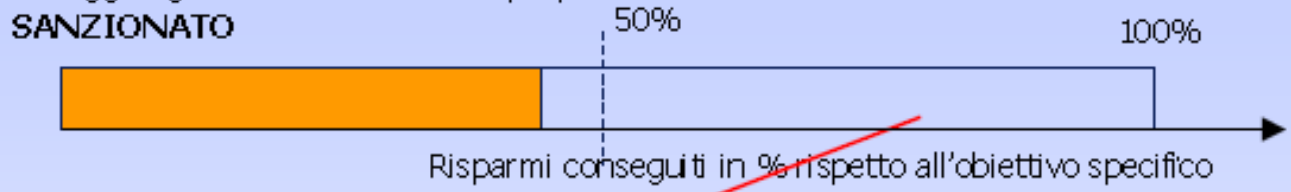
- Delibera n. 219/04
- Viene erogato per contribuire alla copertura:
  - dei costi sostenuti dai distributori soggetti agli obblighi
  - dei costi connessi al conseguimento degli obiettivi di risparmio di energia primaria fissati dai DM:
    - solo se conseguiti attraverso la riduzione dei consumi di elettricità o di gas naturale
    - sia attraverso la realizzazione di progetti sia attraverso l'acquisto di TEE
- Fino all'occorrenza dell'obiettivo definito dai DM

Il contributo tariffario/2

- È fissato in termini di unità di energia primaria risparmiata (tep)
- È attualmente pari a 100 €/tep risparmiato nel primo anno
- Può essere aggiornato dall'Autorità
- È erogato a fronte della consegna dei titoli di efficienza energetica, che vengono trattenuti sul conto proprietà del distributore e non possono essere più oggetto di contrattazione
- È erogato da CCSE su specifica richiesta dell'Autorità, a valere sui Conti istituiti con il Testo integrato tariffe elettriche (deliberazione n. 5/04) e con deliberazione n. 170/04

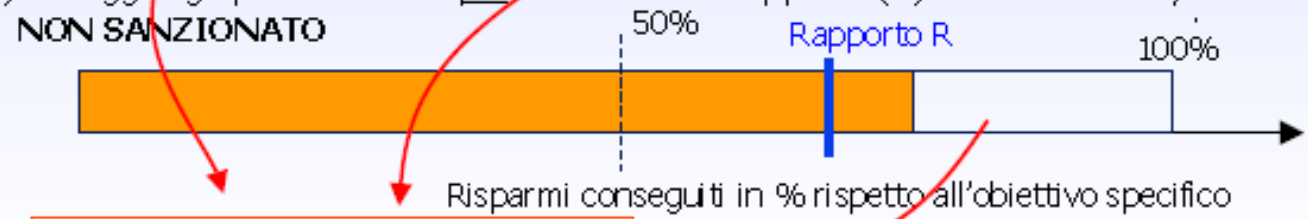
Le sanzioni

1) se raggiunge meno del 50% del proprio obiettivo:



2) se raggiunge più del 50% ma meno del valore del rapporto (R) di cui all'art..10, c. 7

3) se raggiunge più del 50% e più del valore del rapporto (R) di cui all'art. 10, comma 7



Con obbligo di compensazione nei 2 anni successivi

I soggetti interessati

- **Soggetti obbligati**: distributori di energia elettrica e gas con più di 100.000 clienti finali
  - devono realizzare gli interventi o acquistare TEE per un ammontare equivalente al loro obiettivo
- **Soggetti volontari**: altri distributori di energia elettrica e gas, società di servizi energetici, produttori, impiantisti, ecc.
  - possono realizzare gli interventi di efficienza energetica
- **Clienti finali**: tutti
  - fruiscono degli interventi di efficienza energetica
  - prelievo in tariffa di molto inferiore ai benefici economici che ne derivano
- **Istituzioni**: MAP, MATT, AEEG, GME, Regioni

I metodi di valutazione dei risparmi

- **Standard**
  (in base a scheda tecnica deliberata dall'AEEG)
  - **i risparmi sono calcolati solo in base al numero di unità fisiche di riferimento** (UFR) oggetto di intervento (es.: numero di CFL installate).
- **Analitici** (in base a scheda tecnica deliberata dall'AEEG)
  - **i risparmi sono calcolati in base ad un algoritmo e alla misura di pochi parametri** di funzionamento del sistema considerato.
- **A Consuntivo** (in base a Proposta di progetto e di programma di misura presentata dal titolare)
  - i risparmi sono calcolati in base ad un **completo piano di monitoraggio**, che tiene in debita considerazione tutti i fattori esterni che possono influenzare il risparmio.

La dimensione minima di un progetto

- Ogni progetto deve aver prodotto un ammontare minimo di risparmi di energia primaria per dare accesso alla richiesta di certificazione di tali risparmi

Tipologia di progetto	Soggetti obbligati	Soggetti volontari
Standardizzato	**25** tep/anno	
Analitico	**100** tep	**50** tep
A consuntivo	**200** tep	**100** tep

Tempistiche

- **Vita utile convenzionale degli interventi** = numero massimo di **anni per i quali possono venire certificati i risparmi e conseguentemente rilasciati TEE**:
  - 5 anni per tutti i tipi di interventi
  - 8 anni per gli interventi specificati dai DM 20 luglio 2004 (relativi all'involucro edilizio)
- La **certificazione dei risparmi** (e la conseguente emissione dei TEE) avviene **solo a seguito della presentazione della prima richiesta di verifica e certificazione (RVC)**
- **La prima RVC** può essere presentata **solo al raggiungimento della dimensione minima**
- Le **tempistiche di presentazione delle RVC** (prima e seguenti) e del conseguente rilascio dei TEE differiscono per i progetti standardizzati, analitici e a consuntivo

Tipi di TEE

- **le 3 tipologie di TEE:**
  - Tipo I: attestano riduzioni dei consumi finali di energia elettrica
  - Tipo II: attestano riduzioni dei consumi finali di gas naturale
  - Tipo III: attestano riduzioni dei consumi finali di altri combustibili

Schede tecniche standardizzate e analitiche sviluppate dall'Autorità

	Numero e titolo della scheda tecnica	Metodologia di valutazione
1	Sostituzione di lampade a incandescenza con lampade fluorescenti compatte con alimentatore incorporato	Standardizzata
2	Sostituzione di scalda-acqua elettrici con scalda-acqua a gas	Standardizzata
3	Nuova installazione di caldaia a 4 stelle a gas	Standardizzata
4	Sostituzione di scalda-acqua a gas con scalda-acqua a gas più efficienti	Standardizzata
5	Sostituzione di vetri semplici con doppi vetri	Standardizzata
6	solamento termico degli edifici (isolamento pareti)	Standardizzata
7	mpiego di impianti fotovoltaici di potenza < 20 kW	Standardizzata
8	mpiego di collettori solari per la produzione di acqua calda sanitaria	Standardizzata
9	nstallazione di sistemi elettronici di regolazione di frequenza (inverter) in motori elettrici operanti su sistemi di pompaggio con potenza inferiore a 22 kW	Standardizzata
10	Recupero di energia elettrica dalla decompressione del gas naturale	Analitica
11	nstallazione di motori a più alta efficienza	Standardizzata
12	Sostituzione di frigoriferi, frigocongelatori, congelatori, lavabiancheria, lavastoviglie con prodotti analoghi a più alta efficienza	Standardizzata
13a	nstallazione di erogatori per doccia a basso flusso (EBF) in ambito residenziale	Standardizzata
13c	nstallazione di erogatori per doccia a basso flusso (EBF) in impianti sportivi	Standardizzata

Schede tecniche standardizzate e analitiche sviluppate dall'Autorità

Numero e titolo della scheda tecnica		Metodologia di valutazione
14	nstallazione di rompigetto aerati per rubinetti (RA) in ambito residenziale	Standardizzata
16	nstallazione di sistemi elettronici di regolazione di frequenza (inverter) in motori elettrici operanti su sistemi di pompaggio con potenza superiore o uguale a 22 kW	Analitica
17	nstallazione di regolatori di flusso luminoso per lampade a vapori di mercurio e lampade a vapori di sodio ad alta pressione negli impianti adibiti ad illuminazione esterna	Standardizzata
18	Sostituzione di lampade a vapori di mercurio con lampade a vapori di sodio ad alta pressione negli impianti di Pubblica Illuminazione	Standardizzata
19	nstallazione di condizionatori ad aria esterna ad alta efficienza con potenza frigorifera inferiore a 12 kWf	Standardizzata
21	Applicazione nel settore civile di piccoli sistemi di cogenerazione per la climatizzazione invernale ed estiva degli ambienti e la produzione di acqua calda sanitaria	Analitica
22	Applicazione nel settore civile di sistemi di teleriscaldamento per la climatizzazione ambienti e la produzione di acqua calda sanitaria	Analitica

Detrazioni fiscali finanziaria 2007

Detrazioni Irpef del 55% per interventi di ristrutturazione energetica: si applica alle misure che consentono di ridurre i consumi energetici per la climatizzazione invernale almeno del 20 % rispetto ai valori di legge per i nuovi edifici (fino ad un ammontare di 100.000 euro, da ripartire in tre quote annuali) o in alternativa per la realizzazione di interventi specifici su pareti e finestre che consentano di ridurre le dispersioni ai livelli che saranno obbligatori per i nuovi edifici dal 1 gennaio 2008.
In sostanza questi interventi consentiranno di ridurre le dispersioni termiche del 30-40% rispetto all'esistente.

GRAZIE !