

# Le scuole e le politiche per l'efficienza energetica

Alessandro Caretoni

#### ORGANISMI INTERMEDI



Direzione generale  
per gli incentivi  
alle imprese



#### REGIONI "CONVERGENZA"



#### AUTORITÀ DI GESTIONE



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

## Percorso logico

- Il quadro di riferimento e i documenti programmatici
- Linee strategiche e nuovi obiettivi settoriali
- Gli strumenti operativi per l'efficienza: focus scuole

## Il quadro di riferimento europeo

**L'Italia ha dei target energetico-ambientali fissati a livello europeo nell'ambito del cosiddetto Pacchetto clima energia "20-20-20". In particolare dobbiamo:**

- **Ridurre le emissioni di gas serra –GHG- (rispetto ai livelli 2005)**
  - -21% settori Eu ETS (settori industriali ad alto consumo energetico)
  - -13% settori non Eu ETS (trasporti, edifici, agricoltura, rifiuti)
- **Aumentare il peso delle rinnovabili**
  - Fino al 17% dei consumi finali totali
- **Incrementare l'efficienza energetica**
  - Del 20% rispetto ai consumi tendenziali (obbiettivo non vincolante)

# I documenti programmatici

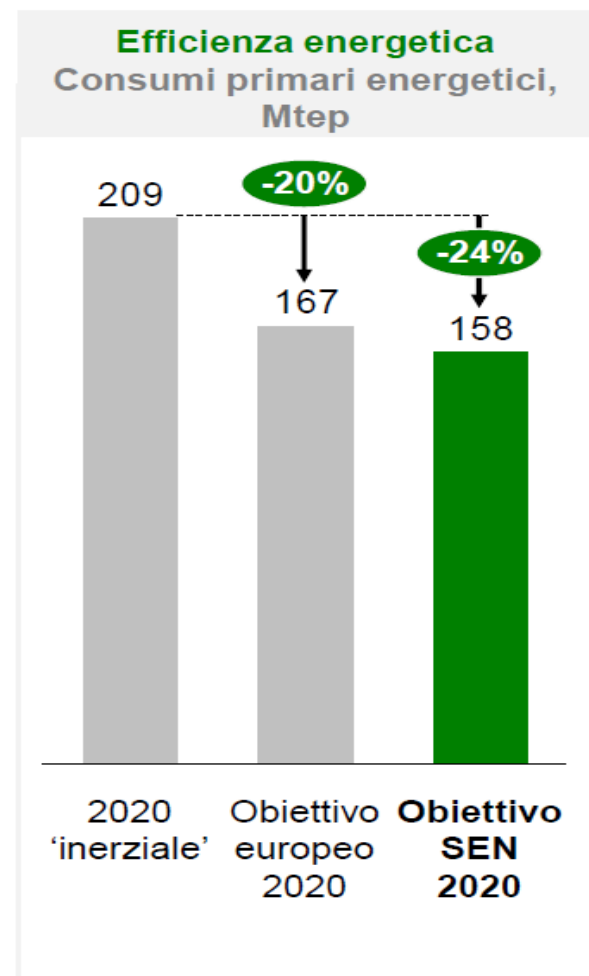
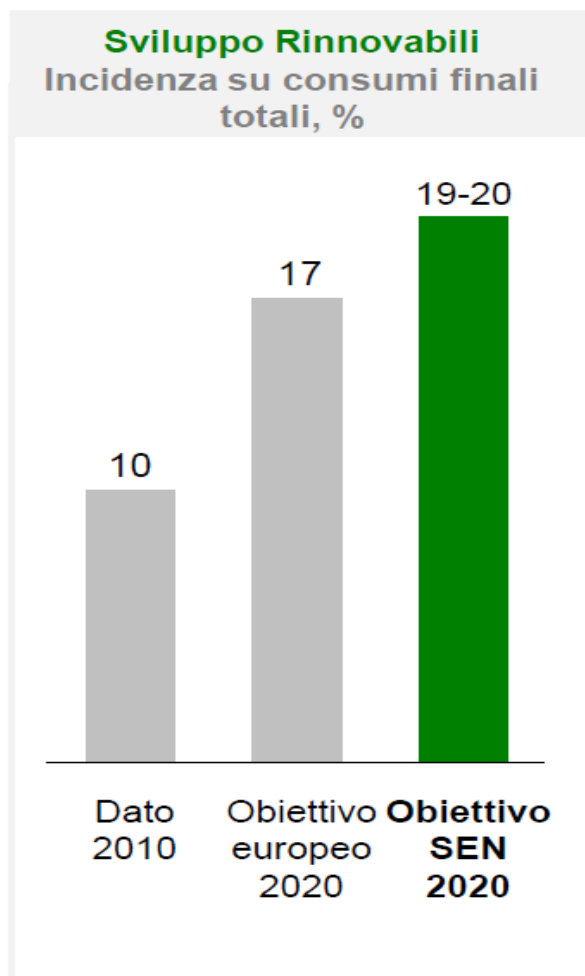
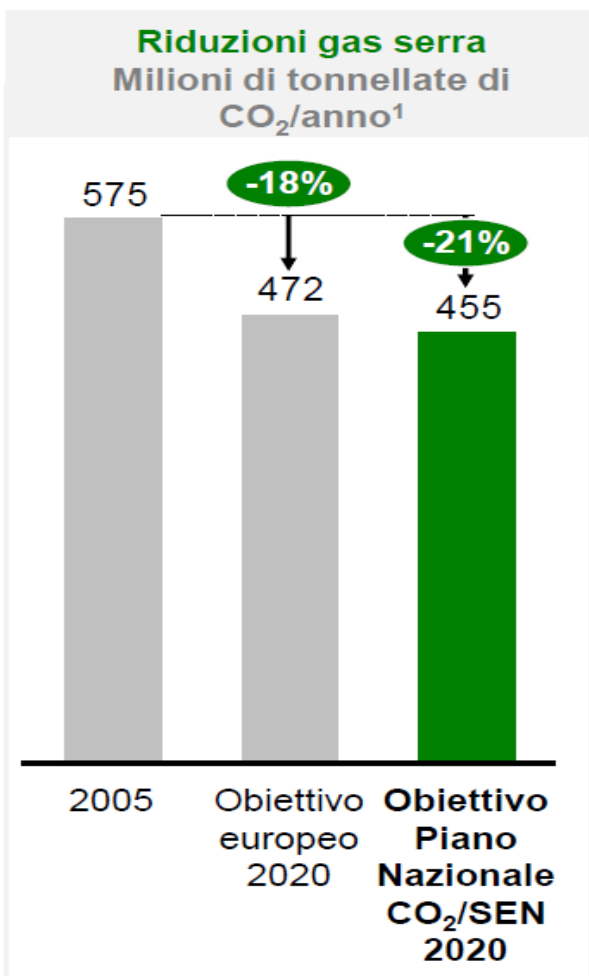
In questo quadro, sono stati recentemente varati due importanti Documenti programmatici nel settore-energetico ambientale:

- **Strategia Energetica Nazionale** (SEN Dm 8 marzo 2013)
  - Colloca le politiche verdi in un contesto energetico più ampio e traccia le linee di azione in un orizzonte temporale di medio-lungo periodo (2020 e oltre)
  - Fissa 7 priorità di azione: dal comparto elettrico a quello del gas cercando benefici per imprese e consumatori
  
- **Piano per la riduzione della CO<sub>2</sub>** (approvata dal Cipe a marzo 2013)
  - Individua un set di misure completo da mettere in campo per la decarbonizzazione
  - È un documento “coordinato” alla SEN

## I documenti programmatici

- Entrambi questi Documenti forniscono una solida base informativa e linee guida strategiche che saranno certamente utili nella definizione delle politiche di questo e dei prossimi Governi.
- Da un punto di vista “verde”, conta innanzitutto il fatto che vengano fissati al 2020 obiettivi che superano quelli concordati nell’ambito del Pacchetto Clima Energia (il cosiddetto 20-20-20).
- Meno emissioni, più rinnovabili, più efficienza rispetto ai target europei sopra richiamati: e lo scarto non è nemmeno di poco conto!
- Siamo dunque di fronte ad obiettivi ambiziosi ma, certamente, perseguibili. Vediamoli in dettaglio....

## La SEN pone al 2020 target che superano quelli attualmente concordati in sede europea....



## Cosa è successo sino ad ora?

- E' ben noto che, negli ultimi anni, lo sforzo maggiore delle politiche verdi, almeno da un punto di vista finanziario, si è concentrato sulla produzione elettrica da rinnovabili.
- Due semplici dati riassumono i fatti: oggi, il peso sui consumi finali di elettricità è oltre il 26%, un livello che sino a poco tempo fa si sperava di raggiungere solo al 2020!
- Ragionando poi in termini finanziari, in seguito alla massiccia espansione del fotovoltaico, il valore complessivo dei vari sistemi di incentivazione messi in piedi per le rinnovabili elettriche hanno raggiunto un costo superiore ai 10 miliardi di euro/anno (a regime arriveranno a 12,5 miliardi/anno).

## E al di fuori del comparto elettrico?

- Decisamente meno esplosiva è stata invece la crescita delle altre due “leve verdi” necessarie a centrare i target: quella dell’efficienza energetica e quella delle rinnovabili termiche. Su entrambi questi fronti ci attendiamo nei prossimi anni un sensibile progresso.
  - Relativamente alla produzione termica da rinnovabili, c’è spazio per raddoppiarla rispetto al dato del 2010 (passando da 5 Mtep a 10 Mtep).
- Sul fronte dell’efficienza, qualche cifra riportata nella Strategia Energetica Nazionale rende bene l’idea del “potenziale da sfruttare”: al 2020 possiamo arrivare a generare risparmi per circa 15 Mtep rispetto ai consumi tendenziali, circa il doppio di quanto fatto sinora.
- Le prossima evidenza da conto della strada da percorrere....

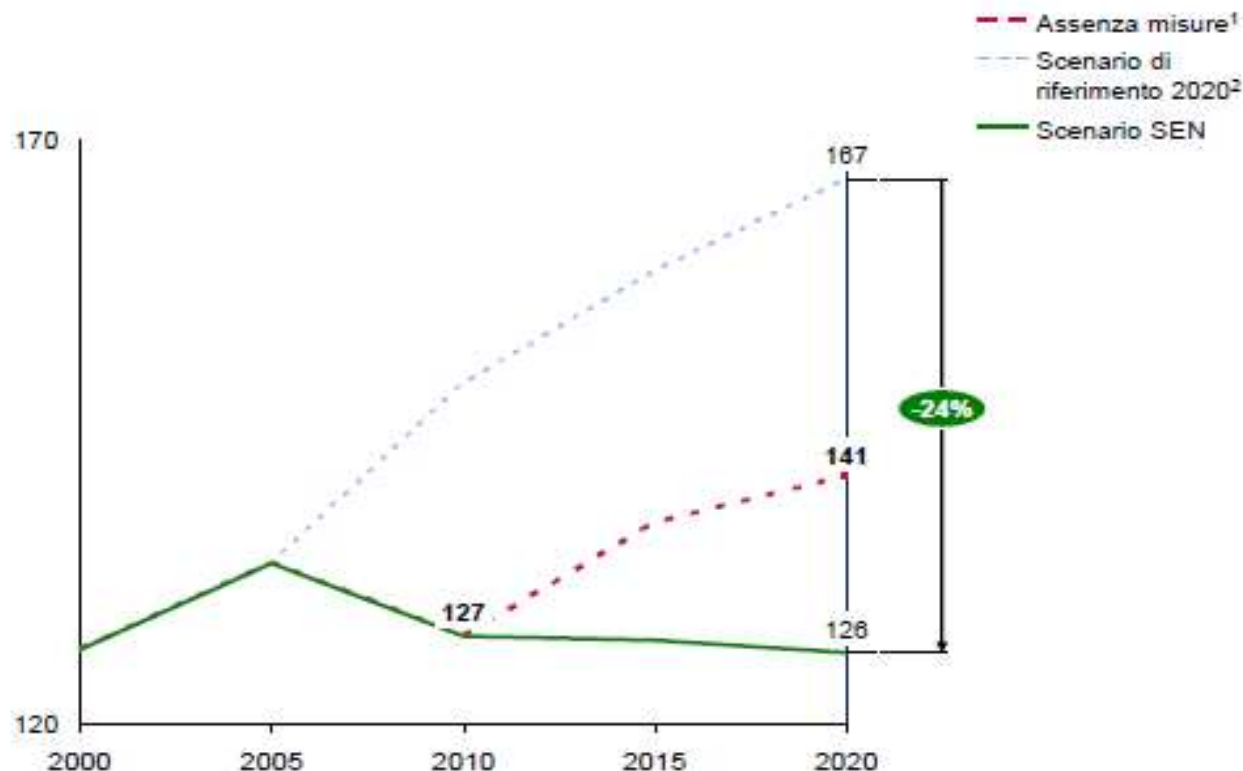




## Obiettivo Efficienza

### Obiettivo di risparmio energetico 2020 – Consumi finali

Consumi finali di energia, Mtep (definizione direttiva 2009/28/EC)



<sup>1</sup> Intervenzione di tutte le misure di supporto all'efficienza energetica (non contabilizza nessuno dei risparmi attesi in PAEE successivi al 2010)

<sup>2</sup> Primes 2008

Fonte: MISE; ENEA

## Par l'efficienza la strada da seguire è dettagliata nel PAEE..

- **Il nuovo Piano di azione per l'efficienza energetica (PAEE)** approvato a luglio 2014:
- Quantifica il risparmio energetico generato sinora
- Identifica obiettivi nazionali di efficienza energetica al 2020 (coerenti a quelli previsti dalla SEN):
- Fornisce una descrizione puntuale di misure e provvedimenti attivi per raggiungerli

**La necessità è di coprire efficacemente tutti i settori... sinora i risparmi si sono concentrati per circa il 60% sul residenziale (privato)..**

Grandi settori di riferimento	% sui Consumi finali totali (nel 2010)
Residenziale	23
Servizi	13
Industria	26
Trasporti	32
Altro	6

**...occorre aggiungere allo sforzo nel residenziale una spinta sul comparto industriale, sul comparto pubblico e sui trasporti...ecco cosa si aspetta la SEN...**



## **Gli strumenti per l'efficienza**

**In questa prospettiva sono stati rafforzati i vecchi strumenti e se ne sono introdotti di nuovi: ecco i principali**

- Applicazione di standard più elevati e normative più stringenti (requisiti minimi delle prestazioni energetiche)
- Detrazione fiscale per gli interventi di riqualificazione energetica degli edifici (65% nel settore privato)
- Decreto Certificati Bianchi (sempre Dm 28/12/2012)
- Nuovi Incentivi per la PA (Direttiva 27/12, Conto Termico, FRK-scuole)

Ecco l'impatto atteso per i singoli strumenti in una logica settoriale....

**Impatto atteso nei prossimi anni**

	<b>Normativa/ standard</b>	<b>Detrazioni 55%</b>	<b>TEE</b>	<b>Conto termico/ Dir.27/2012/ FRK scuole</b>
<b>Residenziale</b>	medio	ALTO	medio	medio
<b>Servizi</b>	medio	ALTO	medio	medio
<b>PA</b>	medio		medio	ALTO
<b>Industria</b>			ALTO	
<b>Trasporti</b>	ALTO		medio	

Fonte: SEN

## Gli interventi sugli edifici: i dati di partenza

- Il patrimonio immobiliare nazionale: parliamo circa **14 milioni di edifici** costruiti per **oltre la metà** precedentemente alla prima legge sul risparmio energetico (L.373/1976).
- Le scuole:
  - 73 milioni di mq
  - 51 000 edifici
    - 30% in 10 province
    - 29% in comuni fino a 5 000 abitanti
    - 39% con superficie tra i 1000 e i 3000 mq

## Come intervenire sulle scuole?

- Sostenere economicamente gli interventi
- Superare i problemi finanziari
- Affrontare gli aspetti tecnici
- Gestire le criticità amministrative



# FOCUS

## Efficienza nel settore pubblico

### Il Conto termico

**Oltre alle rinnovabili, il Conto finanzia anche gli interventi di efficienza nella PA**

- Sostanzialmente sono finanziati gli stessi interventi previsti dal 65% per l'edilizia privata
  - Isolamento termico
  - Sostituzione chiusure trasparenti (comprensive di infissi).
  - l'installazione sistemi di ombreggiatura.
  - la sostituzione di impianti di climatizzazione invernale con impianti dotati di caldaie a condensazione
- L'incentivo copre il 40% dell'investimento (in corso di modifica)
- L'incentivo è erogato in 5 rate annuali costanti
- Per ciascuna tipologia di intervento sono fissate soglie tecniche, un ammontare massimo dell'incentivo **ma anche prezzi specifici massimi di mercato (come dicevamo è lo schema da "esportare" anche nel settore privato)**



## ...ecco l'allegato Allegato 1 del Conto Termico (Dm 28/12/2012)...

Tabella 3 - Valori necessari al calcolo dell'incentivo

Tipologia di intervento	Percentuale incentivata della spesa ammissibile (%spesa)	Costo massimo ammissibile (Cmax)	Valore massimo dell'incentivo (I <sub>max</sub> ) [€]
a) Strutture opache orizzontali: isolamento coperture			(a+b+c) ≤ 250.000
Esterno	40	200 €/m <sup>2</sup>	
Interno	40	100 €/m <sup>2</sup>	
Copertura ventilata	40	250 €/m <sup>2</sup>	
b) Strutture opache orizzontali: isolamento pavimenti			
Esterno	40	120 €/m <sup>2</sup>	
Interno	40	100 €/m <sup>2</sup>	
c) Strutture opache verticali: isolamento pareti perimetrali			45.000
Esterno	40	100 €/m <sup>2</sup>	
Interno	40	80 €/m <sup>2</sup>	
Parete ventilata	40	150 €/m <sup>2</sup>	60.000
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 <sup>2</sup> per le zone climatiche A, B e C	
		450 €/m <sup>2</sup> per le zone climatiche D, E e F	
e) Installazione di generatore di calore a condensazione con P <sub>n, int</sub> ≤ 35 kWt	40	160 €/kWt	2.300
f) Installazione di generatore di calore a condensazione con P <sub>n, int</sub> > 35 kWt	40	130 €/kWt	26.000

## Conto termico: punti cruciali per il settore pubblico

**...la preoccupazione principale è che il settore pubblico riesca effettivamente ad accedere ai fondi...**

- Il ruolo giocato dalle ESCO (*queste ultime fanno l'investimento per l'intervento presso la pubblica amministrazione, finanziato con capitale proprio o di terzi; l'investimento viene ripagato in parte con l'incentivo diretto del Conto termico, in parte con i risparmi energetici conseguiti; quando tutto è stato ripagato, compreso il profitto della Esco, il vantaggio economico del risparmio energetico rimane tutto all'amministrazione pubblica*).
  - Se non si attiva il meccanismo delle ESCO lo strumento gira con fatica
- Il problema del pagamento "a consuntivo"
  - Il 50% dei fondi è stato reso "prenotabile" in maniera da garantire che "i soldi ci sono"
- Se il meccanismo si mostra efficace, i fondi a disposizione saliranno
  - Attualmente 200 milioni di spesa annua massima (si sommano ai 700 milioni dei privati): per ora però è stato poco sfruttato

## Il Fondo Rotativo di Kyoto per le scuole

In breve (ne parliamo domani):

- Dotazione 350 milioni
- Eroga prestiti a tasso agevolato (0,25%)
- Fino al 100% dell'importo
- Fino a 2 milioni per intervento