



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia
e lo sviluppo economico sostenibile

La risorsa efficienza energetica: le opportunità di un intervento pubblico

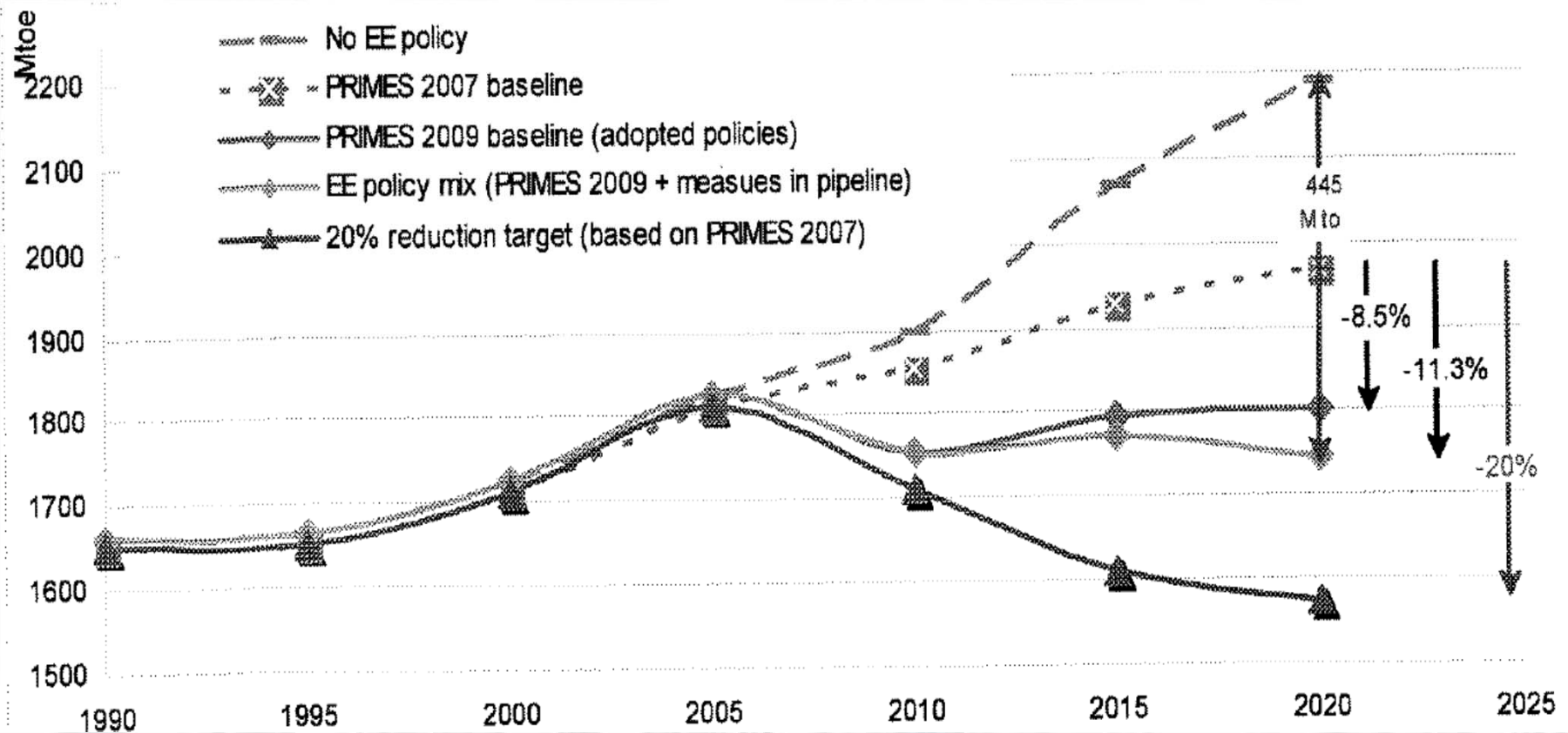
Carlo Manna, Responsabile Ufficio Studi ENEA

Convegno Efficienza energetica
Amici della Terra – Roma 5 novembre 2009

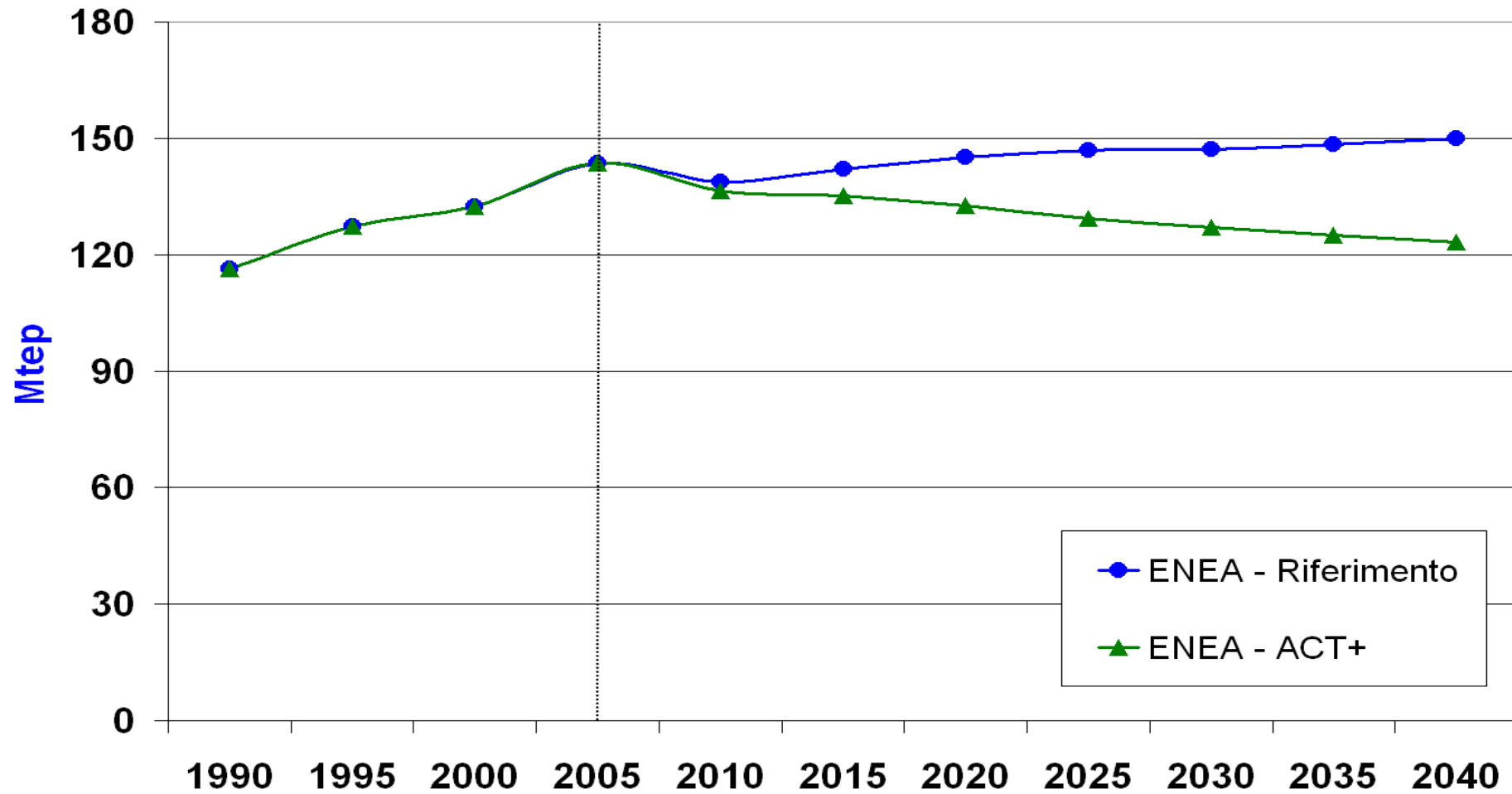
Obiettivo riduzione dei consumi energetici al 2020 nei Paesi dell'UE a che punto siamo?

Secondo gli scenari dell'UE (modello PRIMES) le misure adottate complessivamente dai Paesi membri consentirebbero una riduzione della domanda al 2020 dell' 8,5% che sale a circa l'11% mettendo in conto ulteriori misure previste.

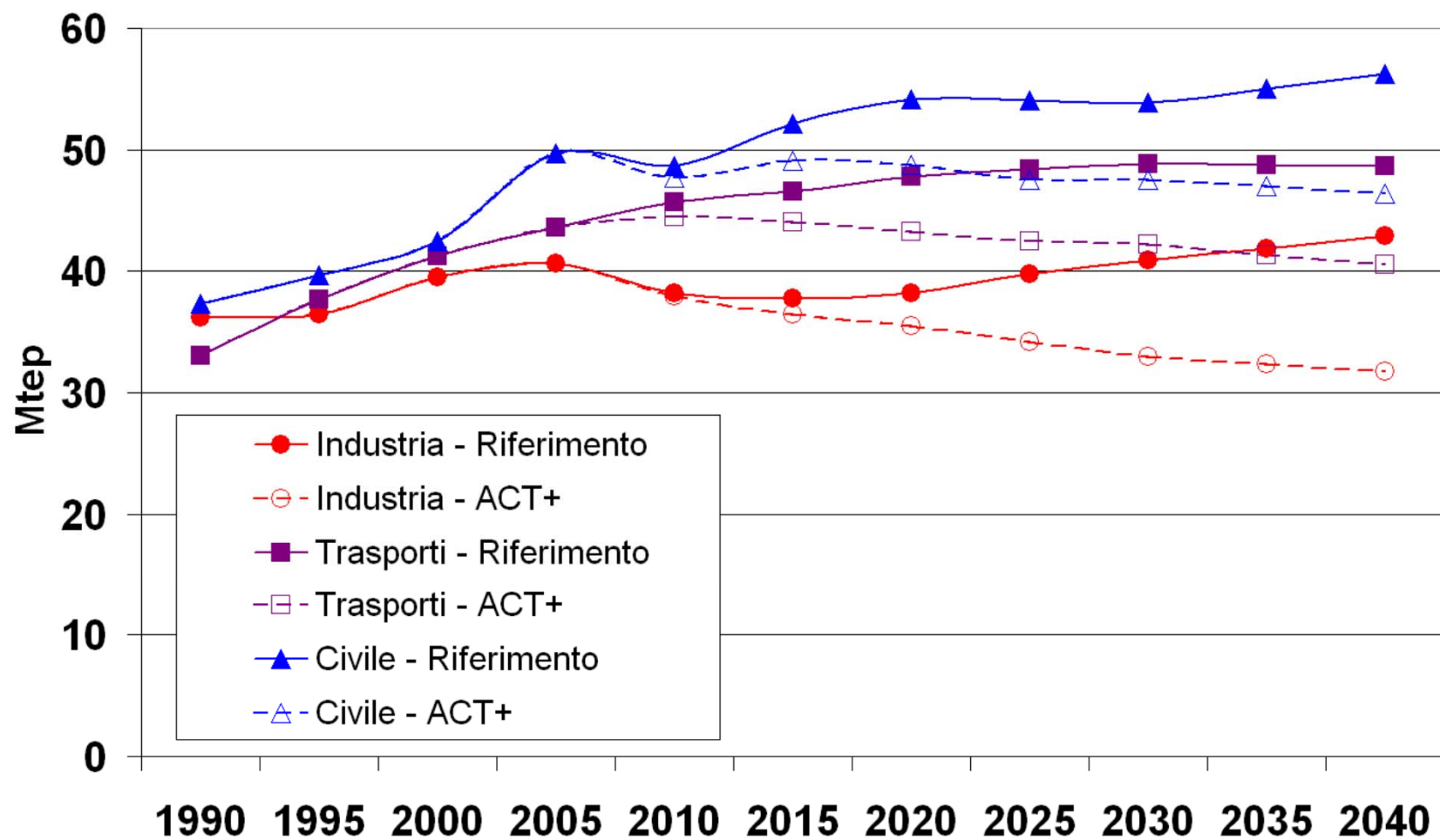
L'obiettivo del 20% al 2020 è dunque molto lontano!



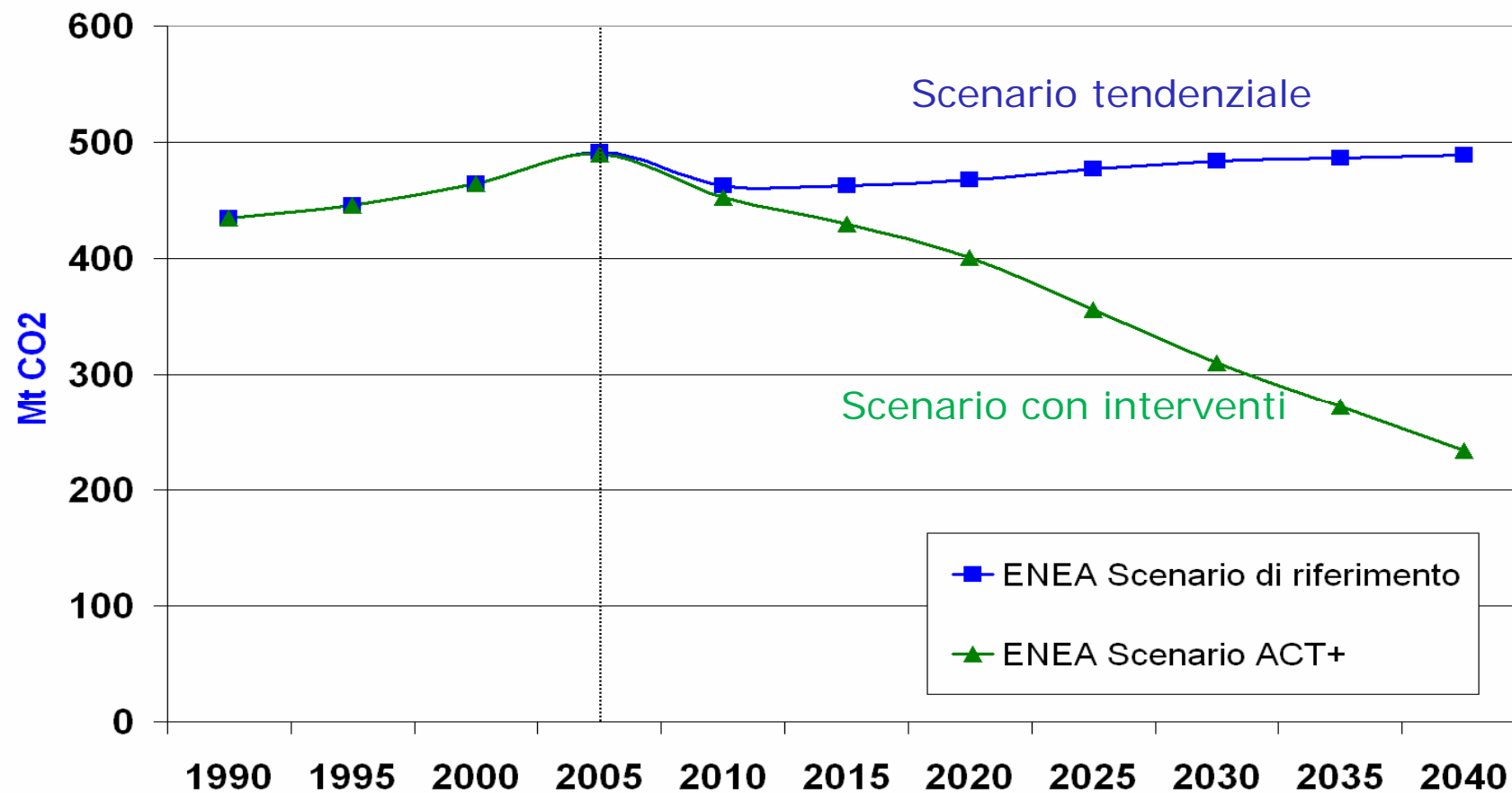
Consumi di energia in Italia: scenario tendenziale e di intervento



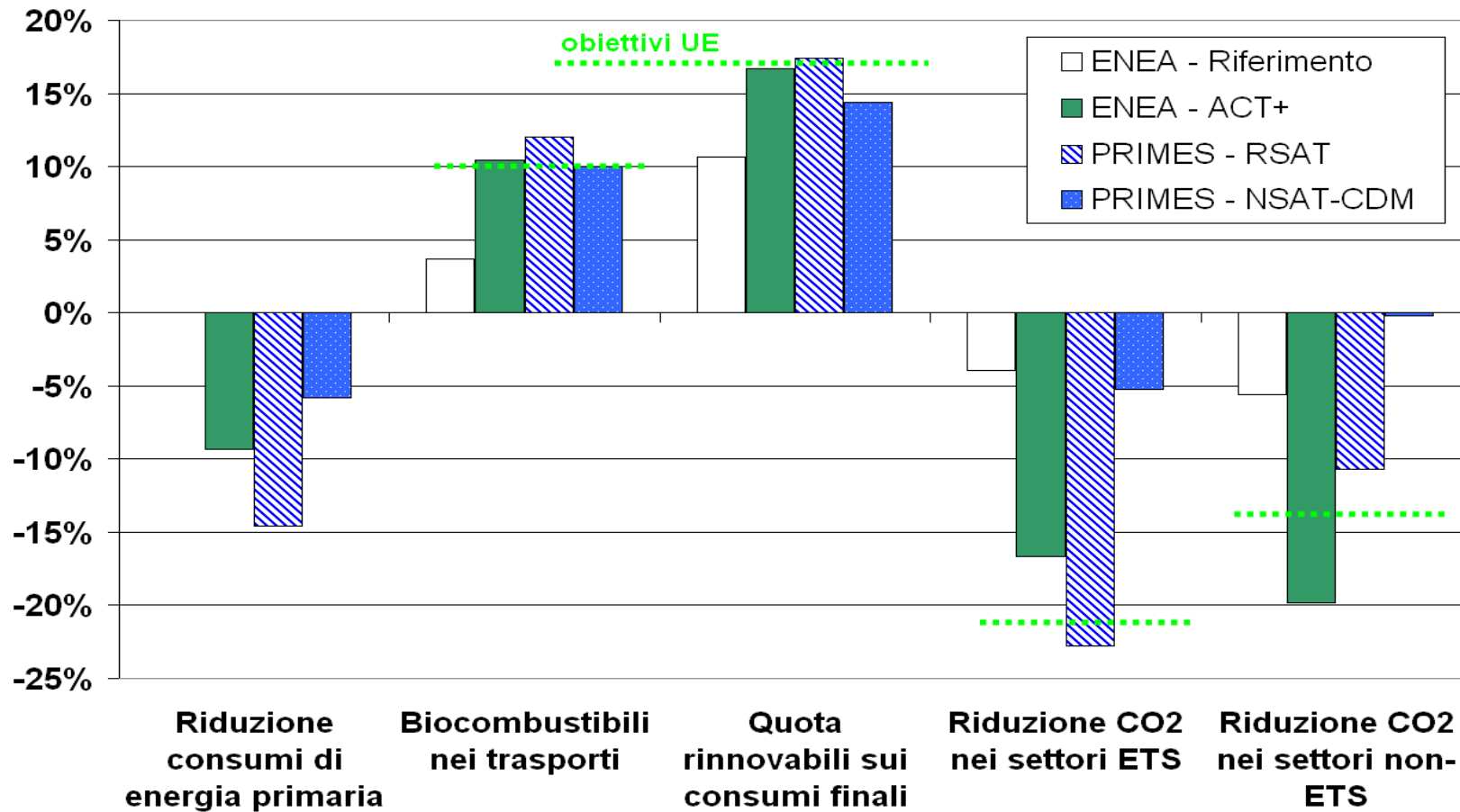
Consumi in Italia per uso finale dell'energia: scenario tendenziale e di intervento



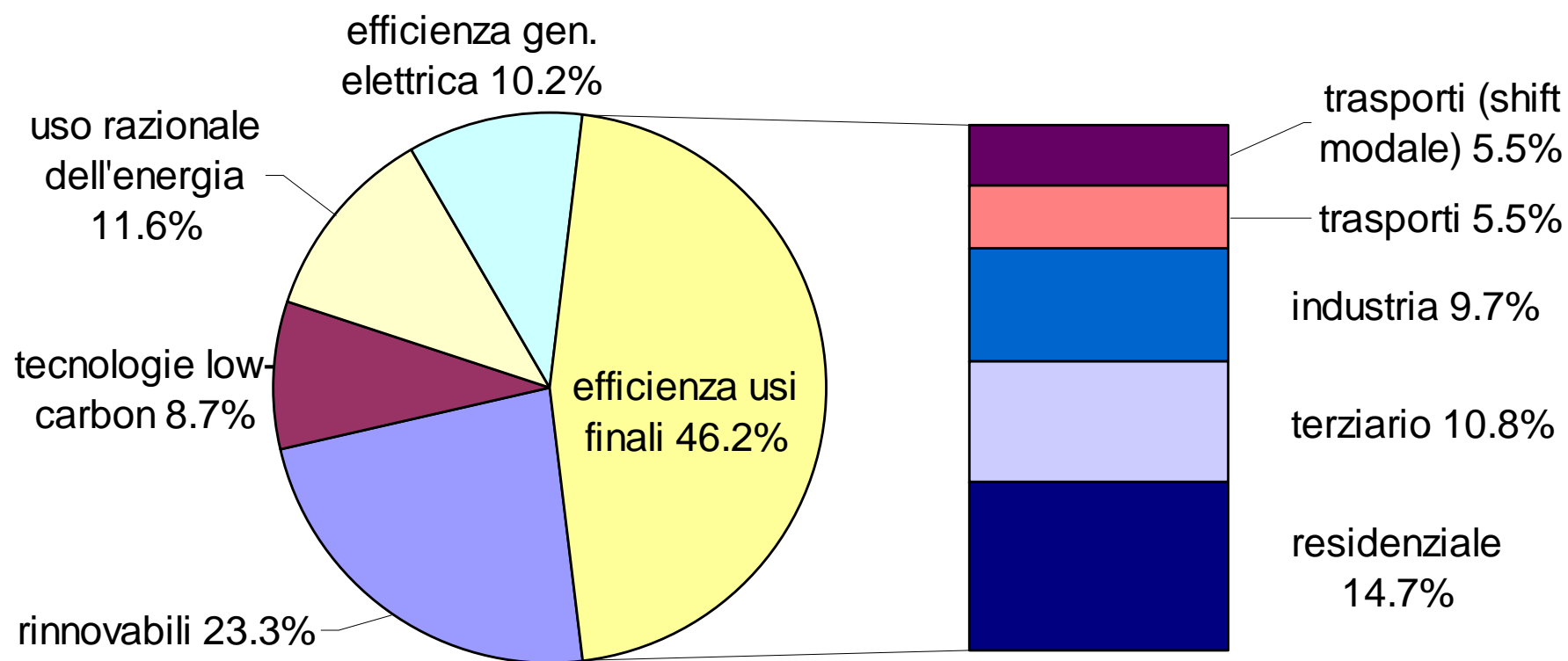
Gli effetti sulle emissioni di gas serra



Posizionamento degli scenari ENEA rispetto agli scenari della CE e agli obiettivi UE al 2020

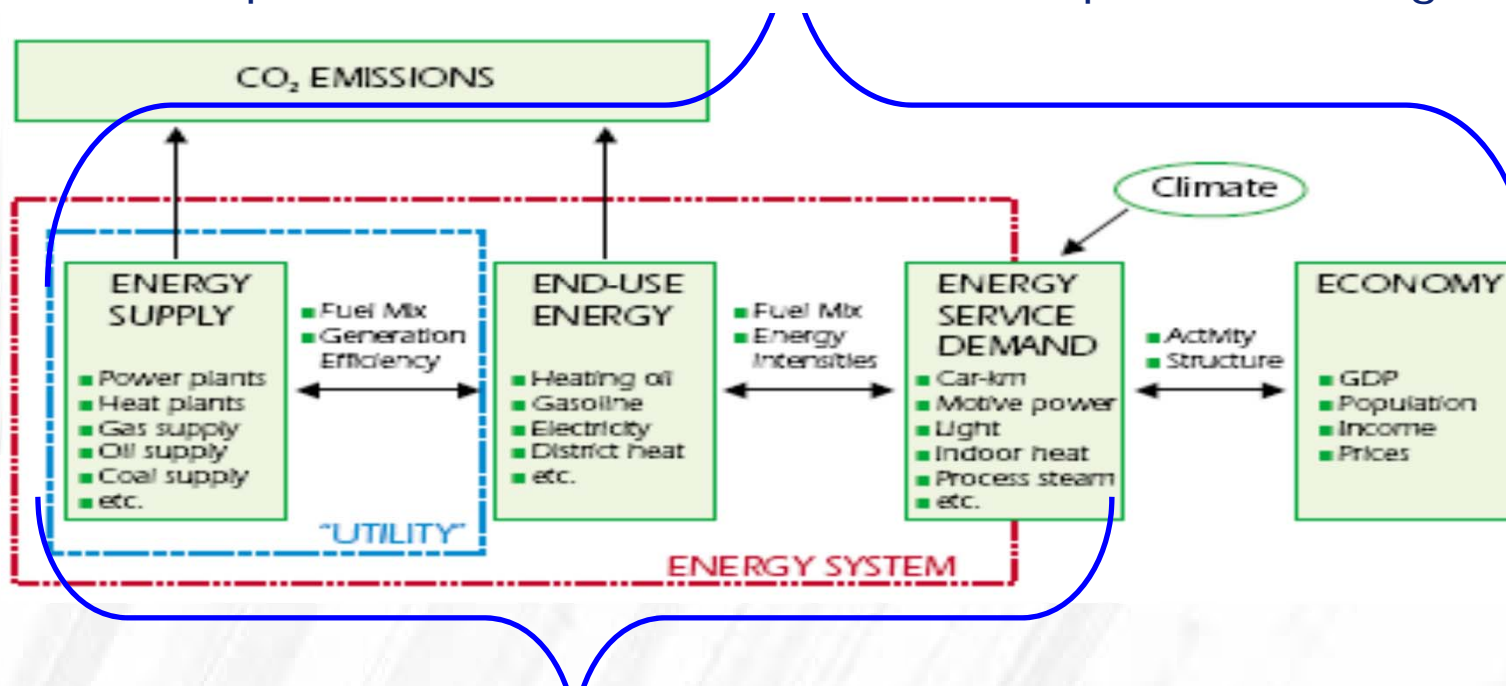


Le tecnologie-chiave per la riduzione delle emissioni nello scenario di accelerazione tecnologica al 2020



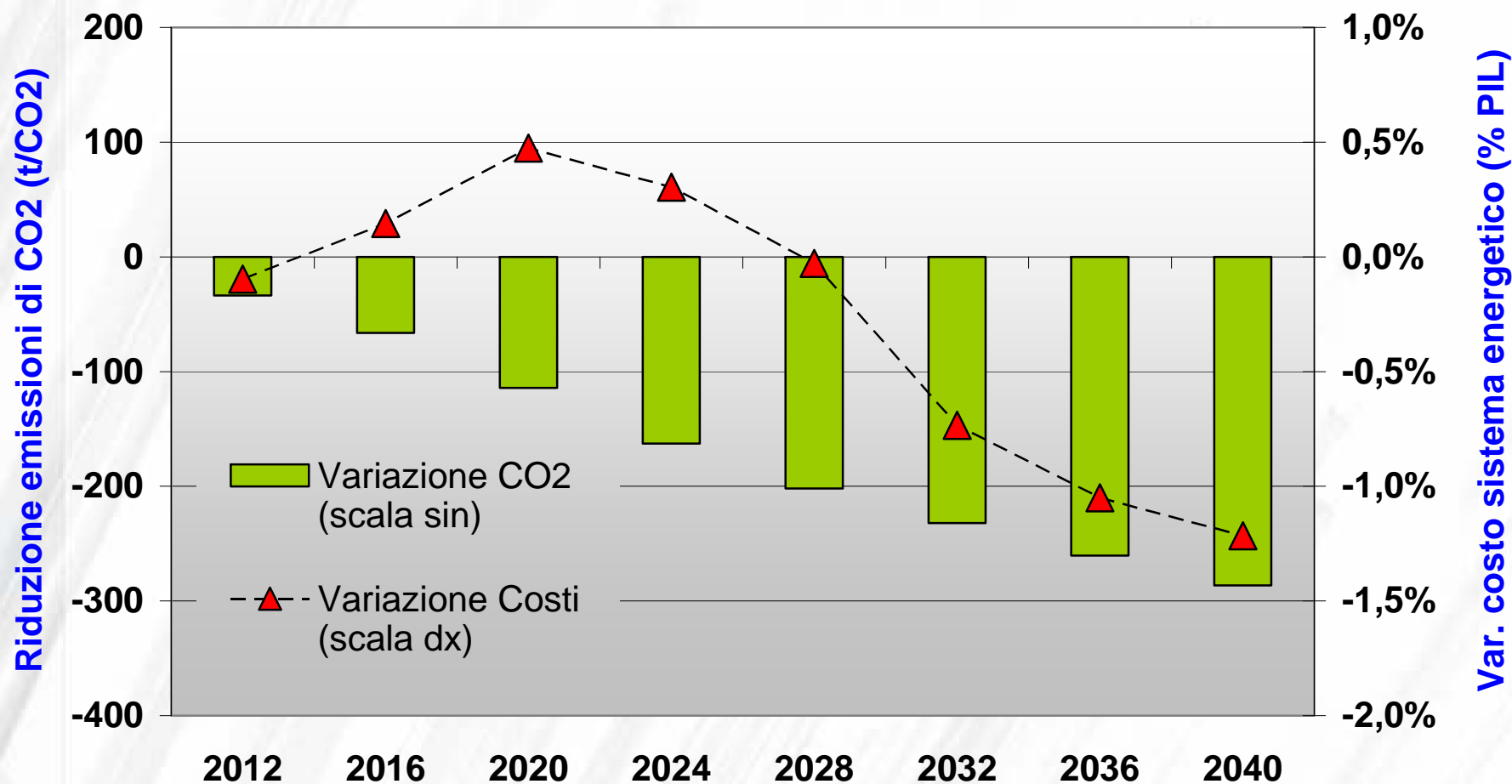
Costi o investimenti? La valutazione di impatto economico delle politiche energetiche

Valutazione interazioni sistema energetico – sistema economico
=> stima dell'impatto sul sistema economico delle politiche energetiche



Valutazione del "solo" sistema energetico
=> stima dell'impatto delle politiche sui costi del sistema energetico

Incidenza dello scenario di accelerazione tecnologica sul costo totale del sistema energetico e sulla riduzione delle emissioni



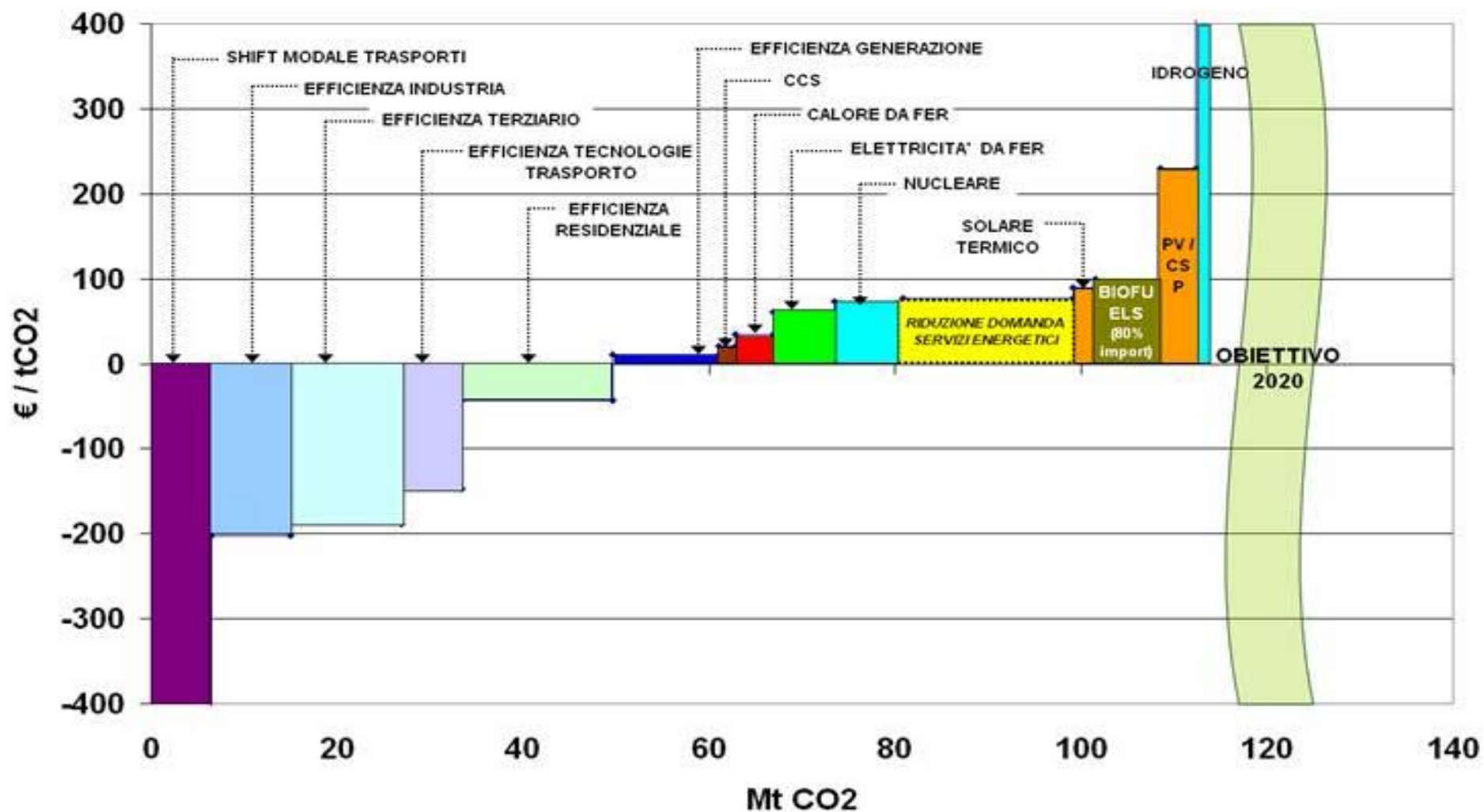
Riduzione delle emissioni: stima dei costi per gruppi di tecnologie

La curva di costo elaborata dall'ENEA riporta i costi di sistema per gruppi di tecnologia e tiene conto della compatibilità tra le diverse misure.

La curva di costo è costruita decomponendo lo scenario di intervento (scenario obiettivi UE):

- ordinando per costo i gruppi di tecnologie;
- attribuendo agli stessi il potenziale di sviluppo massimo indicato dallo scenario;
- riportando per ciascun gruppo la variazione del costo totale del sistema energetico (rispetto allo scenario tendenziale).

Potenziale economico di mitigazione per gruppi di tecnologie (2020)



Studio ENEA per un Piano nazionale di intervento per la riqualificazione energetica del patrimonio edilizio pubblico

Parco edilizio considerato:

- scuole 43.200 unità
- uffici 13.580 unità

pari al 57% del totale del patrimonio edilizio pubblico

Valutazione dei consumi attuali (tendenziali):

- 15 milioni di MWh termici/anno
- 6 milioni di MWh elettrici/anno

Valutazione della relativa "bolletta energetica":

- 1,8 Miliardi di €/anno

Spesa prevista (intervento sul 35% del parco totale):

- 8,2 miliardi di €

Effetti degli interventi sui costi energetici:

- riduzione del 20% dei consumi primari (parco edilizio totale)
- riduzione della bolletta energetica di 420 Milioni di €/anno

Logica e tipologie di intervento

Gli interventi prevedono il ricorso a materiali, componenti e sistemi realizzati con le tecnologie più avanzate oggi disponibili in grado di realizzare:

- miglioramento delle prestazioni dell'involucro edilizio,
- generazione efficiente dell'energia per la climatizzazione in funzione delle fonti disponibili,
- gestione ottimizzata dei servizi di climatizzazione e illuminazione modulabili in funzione della domanda,
- ricorso alle fonti energetiche rinnovabili attraverso dispositivi sia attivi che passivi

Effetti del Piano sull'accelerazione tecnologica

La realizzazione degli interventi previsti da questo studio diventa occasione per accelerare l'evoluzione tecnologica e l'avvicinamento al mercato di:

- tecniche di progettazione ottimizzata;
- nuovi materiali (a cambiamento di fase, isolanti sotto vuoto, trasparenti ad alte prestazioni,...);
- sistemi innovativi di generazione dell'energia (microcogenerazione distribuita, solar cooling,);
- tecnologie ICT per la gestione ottimizzata dei servizi energetici

Stima dell'impatto economico dell'intervento

Attraverso il ricorso a una **Matrice di Contabilità Sociale** (SAM), elaborata per l'IPI, Istituto per la Promozione Industriale dall'Università degli Studi di Roma Tor Vergata, si sono valutati gli effetti dell'intervento su importanti variabili economiche nazionali, quali la produzione e l'occupazione.

Tali effetti sono stati valutati sia nella fase di cantiere che a regime.

Nella **fase di cantiere** un progetto di investimento comporta l'acquisto di beni capitali dai settori produttivi e produce incrementi di domanda dovuti all'intervento

Nella **fase a regime** l'intervento dà vita a una catena di spesa che fa crescere i redditi di tutti i settori e finisce quindi per coinvolgere tutta l'economia.

Stima dell'impatto economico

fase di cantiere

(effetti dell'investimento di 8,2 miliardi di €)

- produzione attivata per circa 20 miliardi di €,
- creazione di valore aggiunto pari circa 15 miliardi di €,
- incremento dell'occupazione di circa 150.000 unità,
- incremento complessivo del PIL dell'ordine dello 0,6% annuo.

fase a regime

(effetti della riduzione della bolletta energetica di 420 Milioni di €/anno)

- produzione attivata per circa 23 miliardi di €,
- creazione di valore aggiunto pari a circa 17 miliardi di €.

Non inclusi in quanto di difficile quantificazione ulteriori benefici come il miglioramento della produttività del lavoro, il miglioramento della qualità ambientale del posto di lavoro, la maggiore sicurezza degli edifici.

Impatto complessivo

pari a circa 28 miliardi di € tenendo conto:

- dell'analisi finanziaria,
- degli effetti moltiplicativi nel periodo di cantiere
- degli effetti moltiplicativi nel periodo di regime

Scenario tendenziale e scenario di accelerazione tecnologica: una valutazione di impatto sull'economia

A fronte di una spesa di 624.410 M€ per lo scenario base e di 746.913 M€ per lo scenario di accelerazione tecnologica (+ 20%)

	Impatto netto dello scenario di accelerazione rispetto al tendenziale
Periodo di riferimento	2008-2020
Valore aggiunto (M€)	416.079
Produzione (M€)	526.587
Famiglie (M€)	299.416
Imprese (M€)	65.867
Governo (€*000)	50.796
Crescita del PIL per anno* (%)	2%

* Nella fase di realizzazione degli interventi

Investire in efficienza energetica:

- per conseguire gli obiettivi di riduzione delle emissioni
- per contribuire alla ripresa economica

