

L'EFFICIENZA ENERGETICA DELLE CHIUSURE VERTICALI



Il risparmio energetico

Risparmio energetico.... argomento di grandissima rilevanza:

- **Direttiva europea 20 -20-20** obiettivo (non vincolante): riduzione del 20% del consumo di energia

-**Direttiva 2010/31/CE del Maggio 2010:** sulla prestazione energetica nell'edilizia, stabilisce le esigenze di performance energetica per i nuovi edifici e per quelli esistenti e invita gli Stati Membri a introdurre iniziative per garantire standard elevati di risparmio energetico negli edifici e per diffondere FER

A livello nazionale

Decreto del MAP del 20.07.2004 “Nuova individuazione degli obiettivi quantitativi per l'incremento dell'efficienza energetica negli usi finali di energia”
Certificazione energetica decreti legislativi 192/2005 e 311/2006, la cui attuazione viene stabilita attraverso: **Dpr 59/2009** – che definisce i criteri generali, le metodologie di calcolo e i requisiti minimi per la prestazione energetica degli edifici e degli impianti termici per la climatizzazione invernale e per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari; **Decreto dello Sviluppo Economico 26/06/2009** Linee Guida Nazionali per la certificazione energetica degli edifici

Nemisma

Il risparmio energetico: alcuni esempi in Europa

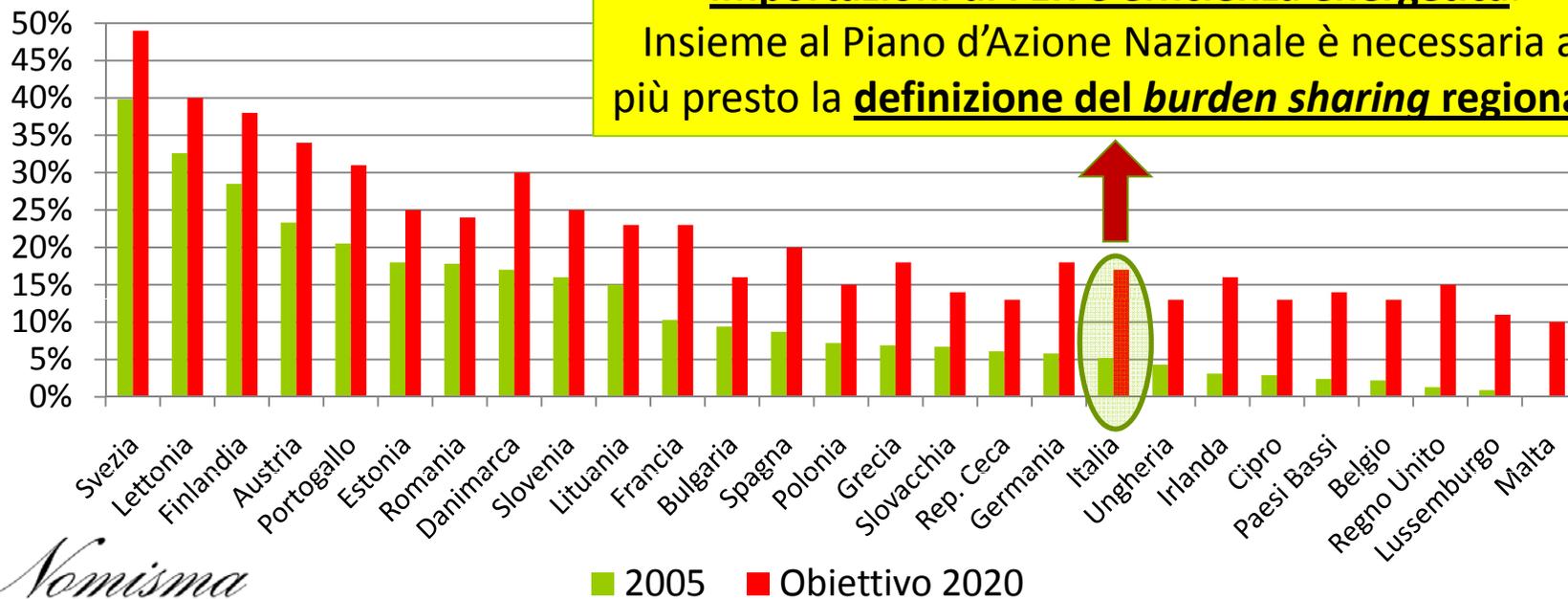
Francia Il Parlamento francese ha recentemente approvato, quasi all'unanimità la legge n.967 del 3 agosto 2009 in attuazione della «Grenelle de l'Environnement» che prevede “Tutti gli edifici dello Stato e delle sue istituzioni pubbliche saranno verificati entro il 2010”. Giugno 2010, “Grenelle 2” che rinforza l'impegno ponendo l'obiettivo riduzione di almeno il 40% dei consumi di energia e di almeno il 50% delle emissioni di gas a effetto serra di questi edifici in un arco temporale di 8 anni.

Germania Molto attiva nell'emanazione di leggi e regolamenti: **Energieeinsparungsgesetz-EnEG** (legge sul risparmio energetico); limitazioni di uso di energia primaria per il riscaldamento dei palazzi e dell'acqua, certificazione energetica dei palazzi entra in vigore dal 1 luglio 2008; Legge sull'etichetta per consumo energetico; regolamento etichette per il consumo energetico, frigoriferi, lavatrici; regolamento valori massimi di consumo energetico per i frigoriferi, freezer collegate alla rete elettrica.

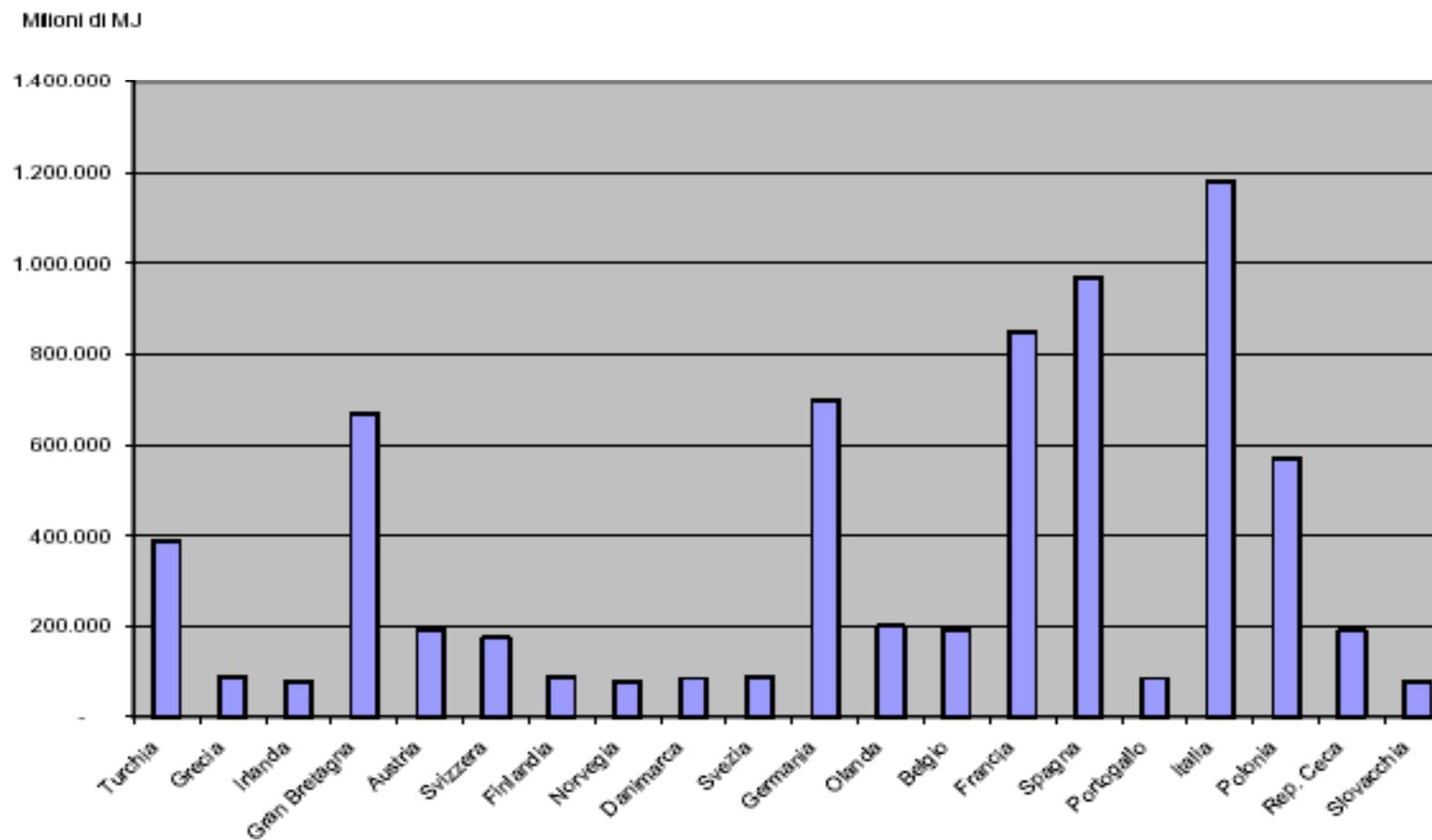
La Direttiva 20-20-20

Al 2020 nell'UE:
-20% emissioni CO2
20% quota energie rinnovabili su consumi finali di energia
+20% efficienza energetica

Il Position Paper del Governo Italiano del 2007 prevede un raggiungimento degli obiettivi **importazioni di FER e efficienza energetica.** Insieme al Piano d'Azione Nazionale è necessaria al più presto la **definizione del *burden sharing* regionale**



Perdita di energia totale all'anno imputabile agli immobili (2005)



Fonte: EURIMA

Nemisma

Piano d'azione italiano per l'efficienza energetica

Settore	Potenziale risparmio energetico 2016* (v.a. e %)	Potenziale risparmio energia elettrica 2020 ** (v.a. e %)	Potenziale risparmio altre fonti 2020 ** (v.a. e %)
Residenziale domestico	56.830 45%	30.844 43%	62.960 31%
Terziario (edifici commerciali)	24.700 19%	14.220 20%	20.800 13%
Trasporti	23.260 18%	4.700 6%	73.674 37%
Industria manifatturiera	21.537 17%	22.800 31%	43.141 22%
Totali	126.327 (9,6%) 100,00	72.564 100,00	200.575 100,00

•* Dati su Piano d'azione italiano per l'efficienza energetica

•** Dati Enea estensione al 2020 del Piano di Azione per l'efficienza energetica

Nemisma

Il Piano d'azione sulle rinnovabili (Dec 2009/548/CE)

Impegno del 17% di energia prodotta da FER sui consumi lordi finali assume i consumi finali lordi al 2020 pari a 131,2 Mtep. Ingente sforzo sull'efficienza energetica, in coerenza con quanto previsto della Legge 99/2009, a ribasso rispetto a quelli che lo studio Primes aggiornato al 2009 che indica per l'Italia un consumo finale lordo pari a 145,6 Mtep. Indicativamente:

SETTORE	Riduzione consumo finale [ktep]
Elettricità	2.027
Riscaldamento/raffrescamento	5.314
Trasporti	5.183
TOTALE	12.524

Il Piano d'azione sulle rinnovabili

Riduzione dei consumi elettrici rispetto allo scenario Primes:

- ❑ maggior diffusione di motori elettrici ad alta efficienza e di inverter,
- ❑ sostituzione accelerata degli elettrodomestici più efficienti;
- ❑ maggior diffusione di sistemi di illuminazione efficienti
- ❑ maggior diffusione di sistemi ICT efficienti (es. server virtuali) e di apparati correlati (es. UPS efficienti);
- ❑ interventi per la riduzione delle perdite delle reti elettriche di distribuzione e di trasmissione;
- ❑ sostituzione di scaldacqua totalmente elettrici con apparecchi che fanno uso di altra fonte primaria (pannelli solari, pompa di calore, gas naturale e biomassa);
- ❑ sostituzione di sistemi di riscaldamento totalmente elettrici con sistemi che fanno uso di altra fonte primaria (pompa di calore, gas naturale e biomassa, anche tramite teleriscaldamento).

Il Piano d'azione sulle rinnovabili

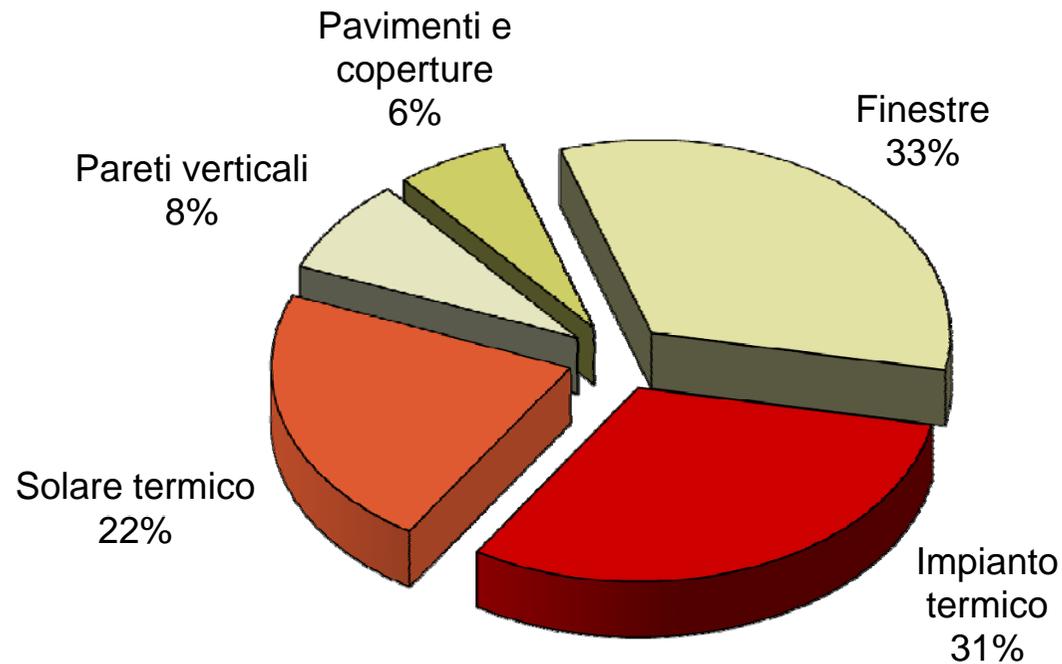
Un incremento dei consumi rispetto allo scenario PRIMES 2009:

- ❑ maggior diffusione di caldaie a gas e sistemi di riscaldamento basati su pompa di calore;
- ❑ significativa diffusione di auto elettriche (auto di tipo “plug-in”);
- ❑ incremento del trasporto pubblico elettrico.

I risparmi nel settore riscaldamento/raffrescamento :

- ❑ riduzione dei consumi di riscaldamento a seguito di interventi sull'involucro (es., isolamento, recuperi termici) in edifici esistenti;
- ❑ riduzione delle perdite al camino in sistemi di riscaldamento e di produzione di acqua calda sanitaria;
- ❑ sostituzione delle attuali caldaie a biomasse con apparecchiature più efficienti,
- ❑ recuperi termici in processi industriali ad alto contenuto di energia.

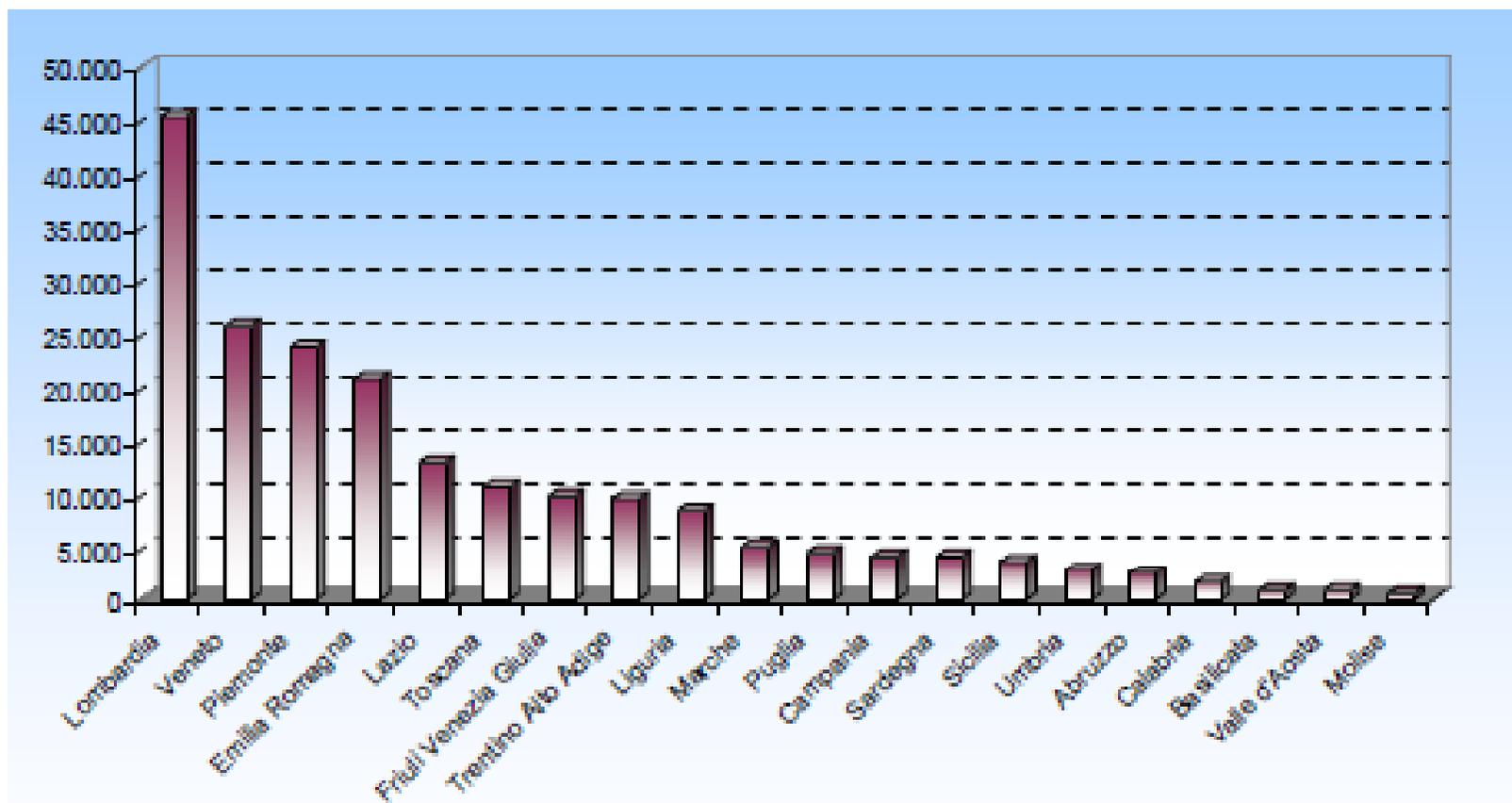
Distribuzione tipologie interventi 55% (dichiarazioni presentate nel 2008)



Fonte: ENEA

Distribuzione per regione tipologie interventi

55%

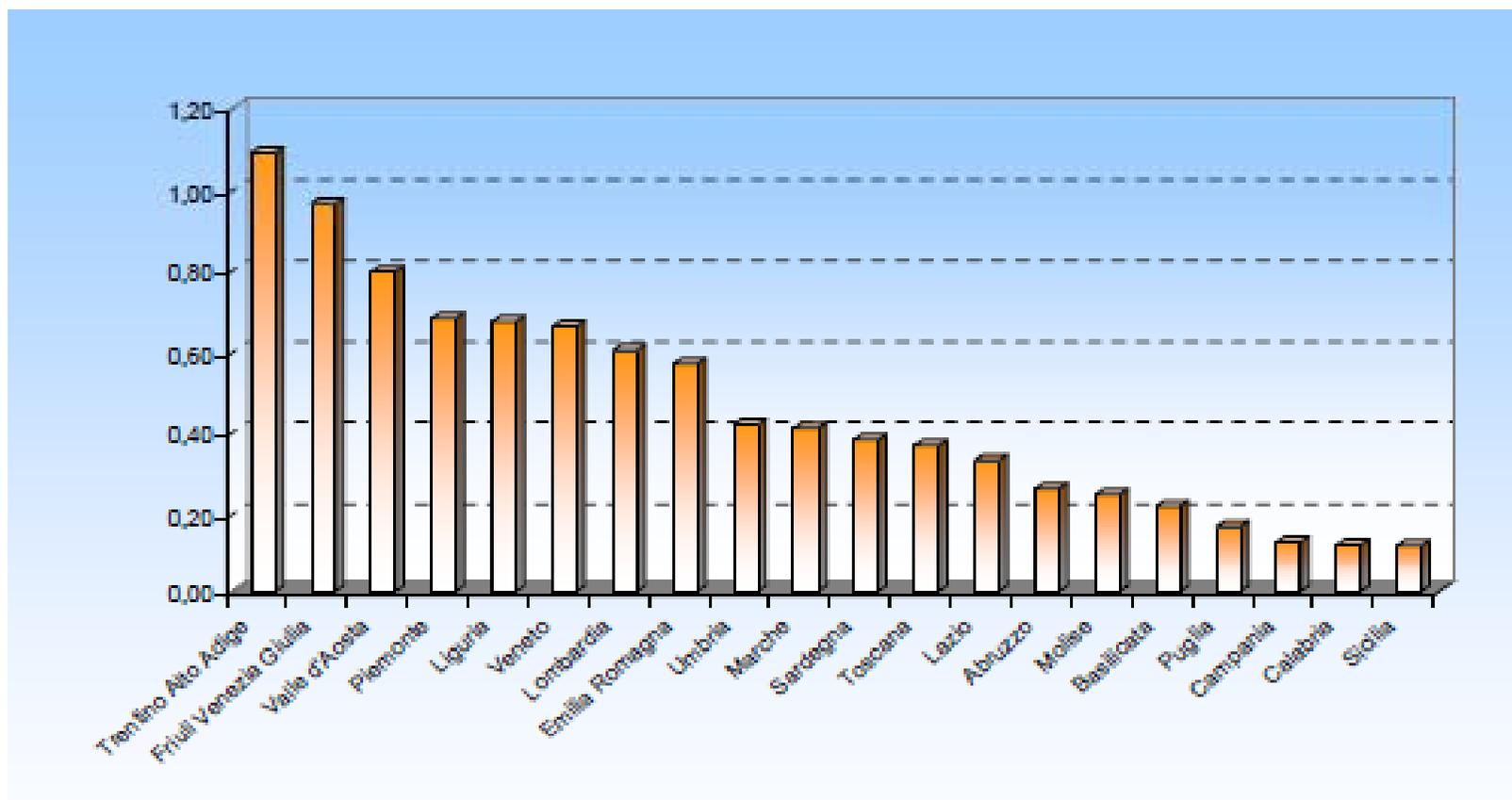


Fonte: ENEA

Nemisma

Distribuzione per regione tipologie interventi

55% ogni 100 contribuenti



Fonte: ENEA

Nemisma

Il ruolo delle Regioni e degli Enti Locali



L'energia fa parte delle materie che la Costituzione definisce di **legislazione "concorrente"**.

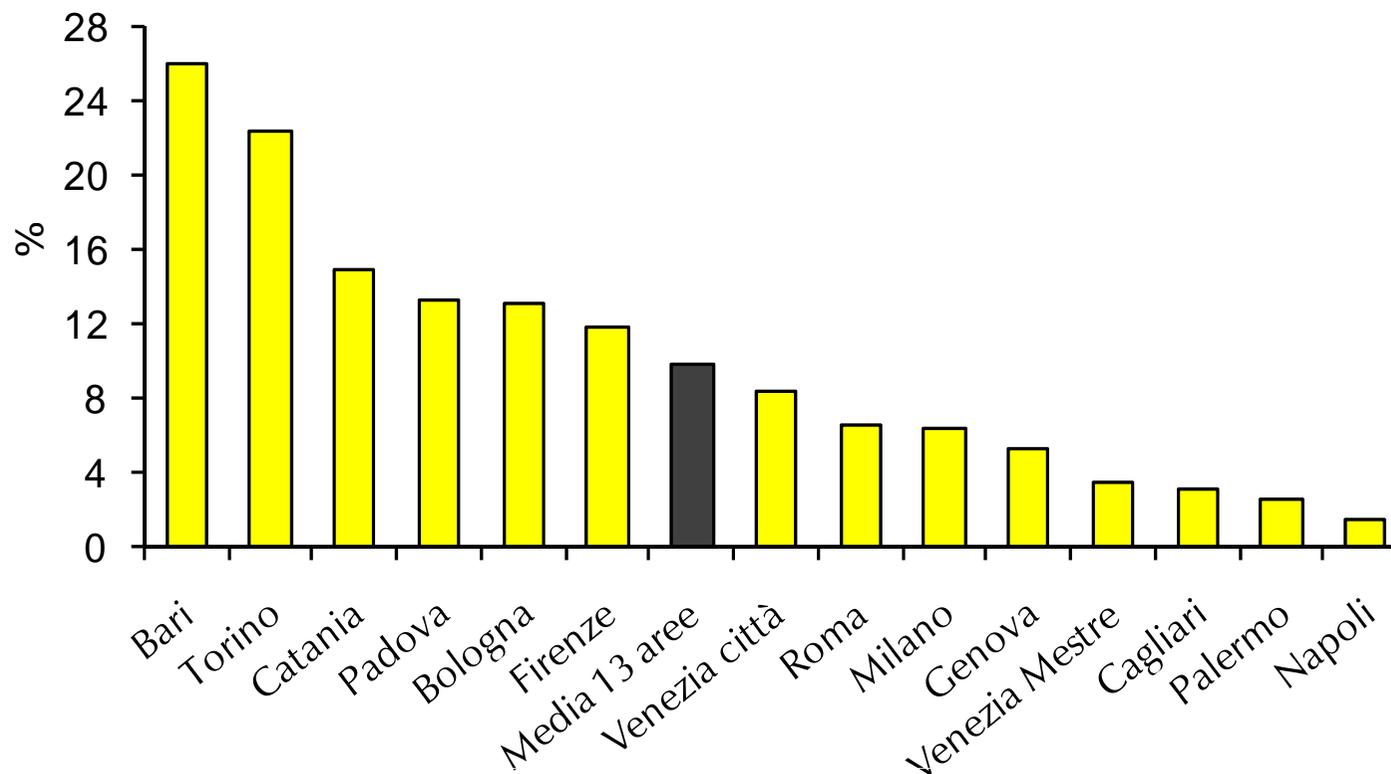


Certificazione energetica è stata introdotta dalla direttiva comunitaria 2002/91 che è stata recepita in Italia con i decreti legislativi 192/2005 e 311/2006, la cui attuazione viene stabilita attraverso:

- **Dpr 59/2009** – che definisce i criteri generali, le metodologie di calcolo e i requisiti minimi per la prestazione energetica degli edifici e degli impianti termici per la climatizzazione invernale e per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari
- **Decreto dello Sviluppo Economico 26/06/2009** Linee Guida Nazionali per la certificazione energetica degli edifici

Sulla base delle Linee Guida **normative specifiche regionali**. **Emilia Romagna** con la Deliberazione n. 156/2008, Atto di indirizzo e coordinamento sui requisiti di rendimento energetico e procedure di certificazione energetica degli edifici

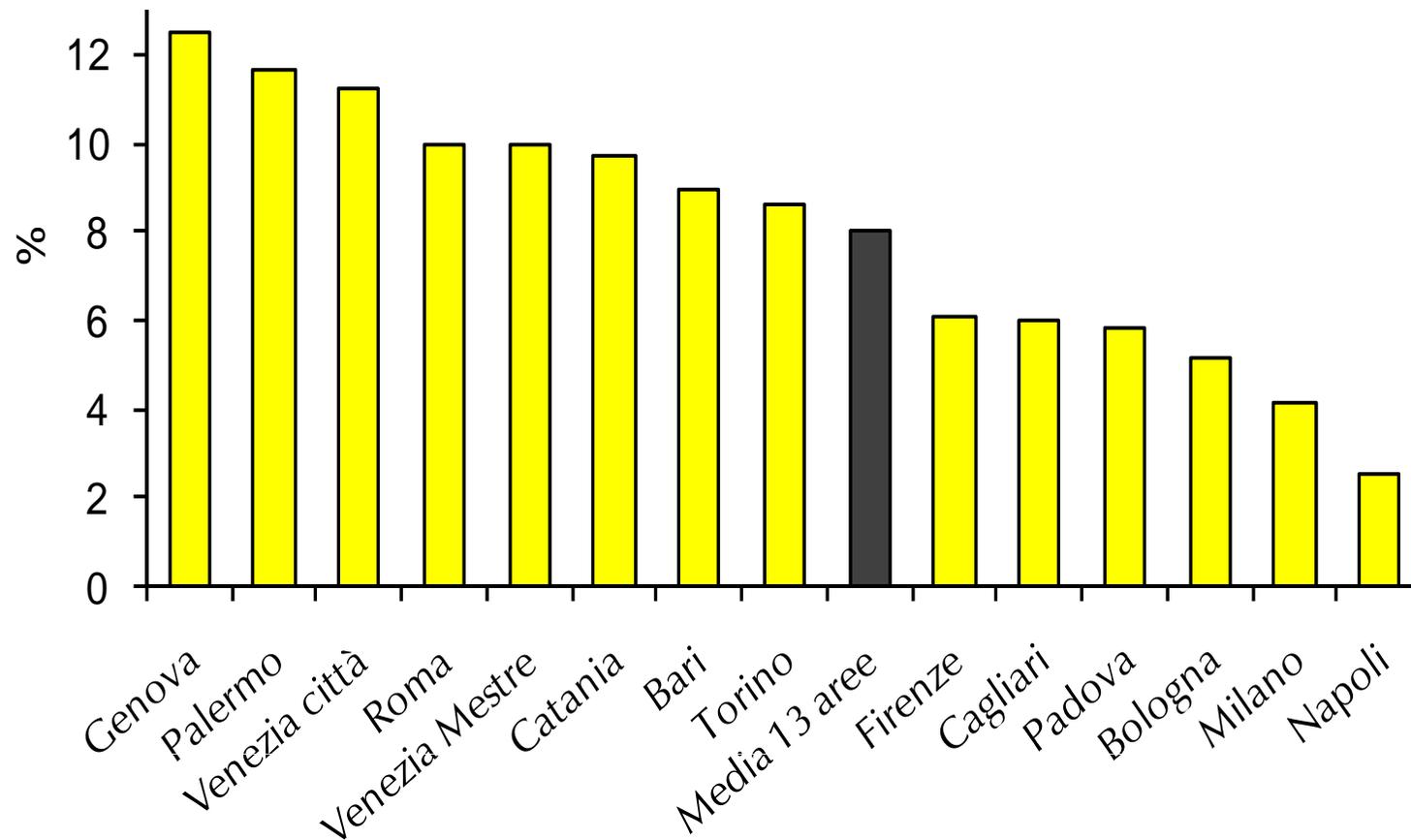
Quota % di domanda interessata all'acquisto di abitazioni ad elevata efficienza energetica (Maggio 2009)



Fonte: Nomisma

Nomisma

Sovrapprezzo che si sarebbe disposti a pagare per l'acquisto di una abitazione ad elevata efficienza energetica (*Maggio, 2009*)



Fonte: Nomisma

Nomisma

I temi del focus group

Le imprese delle costruzioni hanno maturato una cultura dell'innovazione ?

I temi di oggi:

- ❑ Quali strumenti sono stati attivati per comprendere i contenuti e le conseguenze del nuovo quadro normativo in campo energetico?
- ❑ Se e come l'impresa ha risposto e risponderà all'introduzione delle nuove normative (nuovi prodotti, impiego di materie prime diverse, ...)?
- ❑ Qual è, all'interno della gamma di prodotti attualmente offerti, il peso dei prodotti di punta? E in futuro?
- ❑ La connotazione ambientale del prodotto rappresenta un valore aggiunto?

I temi del focus group

- ❑ Quale si ritiene essere il maggiore ostacolo all'innovazione di prodotto (rapporto tra innovazione incrementale e innovazione radicale) e quali esigenze di “sostegno” delle imprese per realizzare “salti” di innovazione significativi; quali sono le forme di sostegno all'innovazione percepite come più efficaci?
- ❑ Si rilevano differenze tra i diversi mercati regionali in funzione delle diverse normative locali? Quali sono gli eventuali elementi di forza/debolezza di questa eventuale diversità?
- ❑ Come cambiano gli approcci/le soluzioni quando si opera nella nuova costruzione piuttosto che nel recupero dell'esistente o nel restauro?
- ❑ Nel caso in cui si sia proceduto all'innovazione, quale impatto ha avuto in azienda e come è stata vissuta dal personale?

I temi del prossimo focus group

- 2.a) Soluzioni opache di involucro: il tamponamento (laterizio, isolante, pacchetti multistrato, ...)
 - Se e come è cambiato il mercato dei prodotti da tamponamento a seguito delle nuove normative in campo energetico
 - Quali sono le innovazioni di prodotto che possono migliorarne la penetrazione nel mercato di domani
- 2.b) Soluzioni opache di involucro: il rivestimento (intonaco, laterizio, mattonelle, pietra, legno, metallo, vernici, ...)
 - Se e come è cambiato il mercato dei prodotti da rivestimento a seguito delle nuove normative in campo energetico
 - Qual è l'interesse verso la funzionalizzazione superficiale dei materiali/componenti

I temi del prossimo focus group

- 2.c) Soluzioni trasparenti di involucro: l'infisso (materiali diversi telaio: legno, alluminio, pvc, alluminio-legno, legno-alluminio, ...)
 - Che importanza viene assegnata al controllo dell'interfaccia tra infisso e involucro
 - Quanto è sentita l'importanza di produrre/impiegare un componente complesso e multifunzionale (controllo solare, vetri speciali, ...)