



**REGIONE
VENETO**

**Assessorato
all'Energia**

**Unità di
Progetto
Energia**

**REGIONE VENETO
UNITA' DI PROGETTO ENERGIA**

CONVEGNO ANCE VENETO

Verona Fiere 5 Ottobre 2007

1

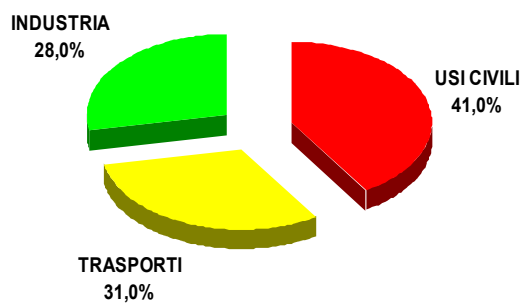


**REGIONE
VENETO**

**Assessorato
all'Energia**

**Unità di
Progetto
Energia**

EUROPA CONSUMI FINALI DI ENERGIA PER SETTORE



Riferimento anno 2000

2

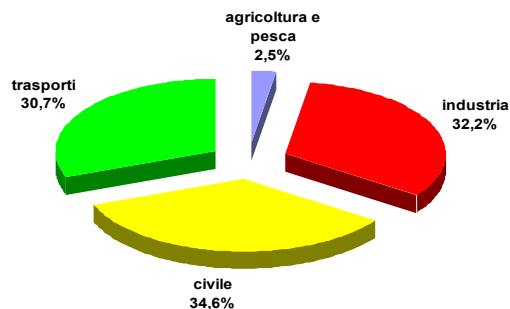


**REGIONE
VENETO**

**Assessorato
all'Energia**

**Unità di Progetto
Energia**

VENETO CONSUMI FINALI PER SETTORE DI UTILIZZO



Consumi Totali 2002 15.344 k tep (di cui energia elettrica circa 30%)
(11,26 % dei Consumi Nazionali)

3



**REGIONE
VENETO**

**Assessorato
all'Energia**

**Unità di Progetto
Energia**

CONSIGLIO EUROPEO 7-8 MARZO 2007

**Obiettivi da conseguire
Entro 2020**

20 % Riduzione CO2

20 % Energia da fonti rinnovabili

20 % Riduzione di energia primaria

4



REGIONE
VENETO

Assessorato
all'Energia

Unità di Progetto
Energia

EFFICIENZA ENERGETICA

Direttiva 2002/91/CE (16 dicembre 2002) Sul rendimento energetico nell'edilizia

Direttiva 2006/32/CE (5 aprile 2006) Concernente l'efficienza degli usi dell'energia

Art. 4 Piani di azione in materia di efficienza energetica (PAEE)

Art. 14 Gli stati membri devono inviare il loro primo Piano alla Commissione entro il 30 giugno 2007.

Obiettivo riduzione del 9% del consumo energetico entro il 2016 .

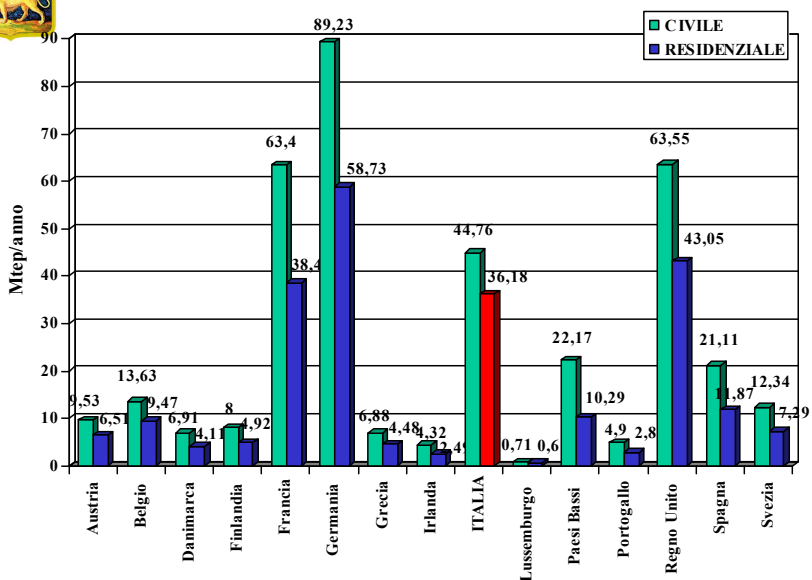
L'Italia ha proposto come obiettivo nazionale una riduzione del 9,6% dei propri consumi energetici entro il 2016.

Le misure di **efficienza energetica nel settore residenziale e terziario** concorrono per il **64%** al raggiungimento dell'obiettivo.

5



CONSUMO TOTALE DEL SETTORE CIVILE (RESIDENZIALE + TERZIARIO)

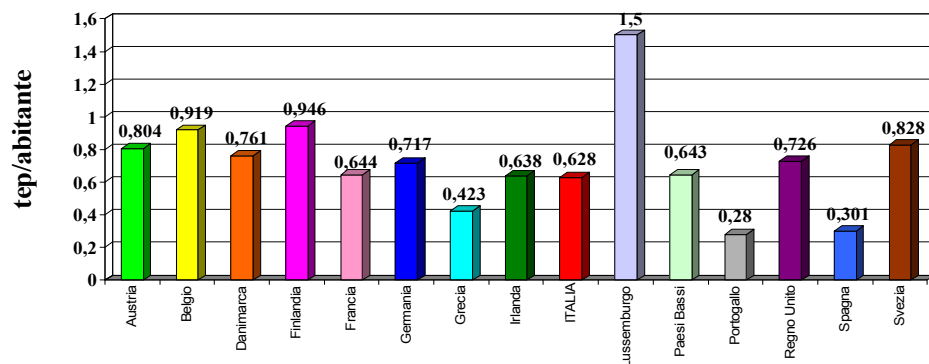


Fonte : EUROSTAT (Anno 2000)

6



CONSUMO TOTALE PRO CAPITE NEL SETTORE RESIDENZIALE



Fonte: EUROSTAT (ANNO 2000)

7

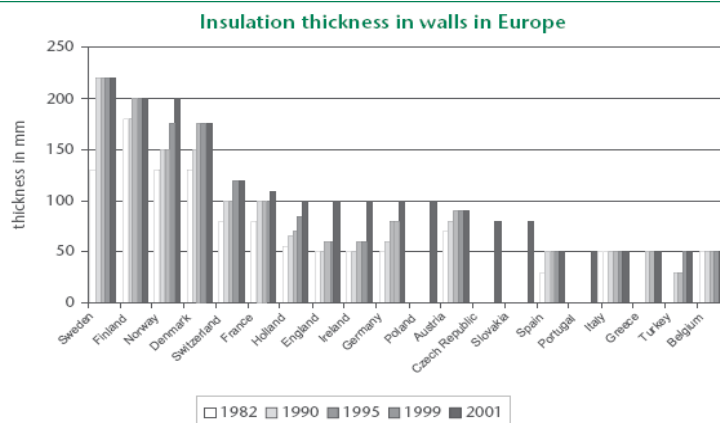


**REGIONE
VENETO**

**Assessorato
all'Energia**

**Unità di
Progetto
Energia**

Figure 1: Increase in insulation material thicknesses (standards and / or use) [Eurima 2002]



8

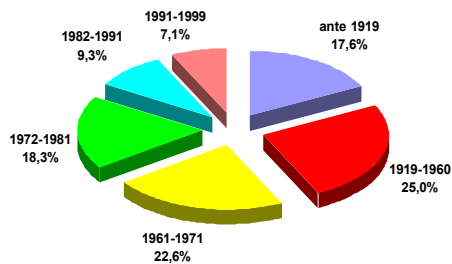


REGIONE
VENETO

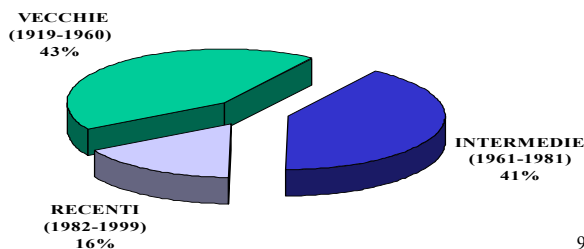
Assessorato
all'Energia

Unità di
Progetto
Energia

PATRIMONIO RESIDENZIALE ITALIA



Elaborazione CENSIS su dati ISTAT (CRESME 1999)



9

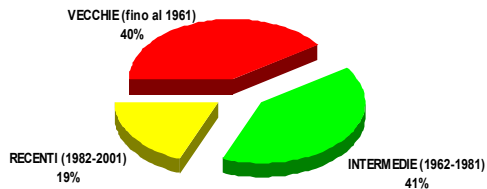
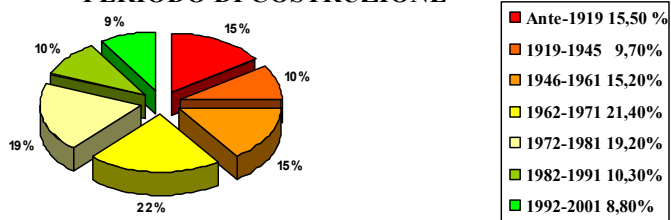


REGIONE
VENETO

Assessorato
all'Energia

Unità di
Progetto
Energia

PATRIMONIO RESIDENZIALE VENETO 560 milioni di m³ (22% del patrimonio residenziale italiano) PERIODO DI COSTRUZIONE



Superficie media alloggio 110 m² - Consumo annuale energia 1,6 tep/ alloggio circa 170 kWh/m²a
(Elaborazione Regione Veneto Direzione Sistar su dati ISTAT)

10

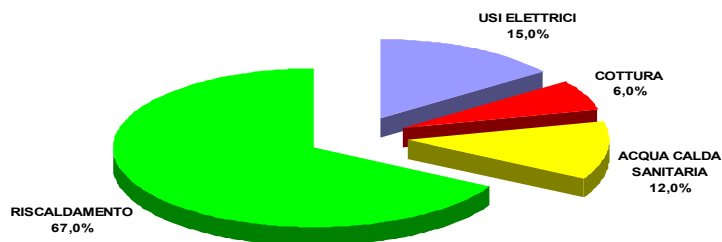


REGIONE
VENETO

Assessorato
all'Energia

Unità di
Progetto
Energia

Consumi finali di energia nel settore residenziale per funzioni d'uso.



Fonte: elaborazione Enea su dati Map. (Anno 2003)

11



REGIONE
VENETO

Assessorato
all'Energia

Unità di
Progetto
Energia

<u>Germania</u>	Dal 1995	80 kWh/m ² a	
	Dal 2002	60 kWh/m ² a	
<u>Austria</u>	Dal 1995	75 kWh/m ² a	
	Dal 1998	65 kWh/m ² a	
<u>Svizzera</u>	Edifici costruiti prima del 1990	90 kWh/m ² a	
	Nuove costruzioni	45 kWh/m ² a	
<u>Bolzano</u>	≤ 70 kWh/m ² a dal Gennaio 2005	Standard minimo (casa 7 litri)	Classe C
Obbligo solo a Bolzano	≤ 50 kWh/m ² a dal 11 maggio 2007	casa 5 litri	Classe B
	≤ 30 kWh/m ² a	casa 3 litri	Classe A

12



REGIONE
VENETO

Assessorato
all'Energia

Unità di
Progetto
Energia

CERTIFICATO ENERGETICO PER GLI EDIFICI

❖ **Dal 1° luglio 2007** **obbligo** della certificazione energetica per i vecchi edifici (già esistenti o in costruzione alla data di entrata in vigore del D.lgs.192/2005, l'8/10/2005) superiori a 1.000 m², **nel caso di vendita dell'intero immobile**.

❖ **Dal 1° luglio 2008** lo stesso **obbligo** vale anche per gli edifici **sotto i 1.000m²** (sempre nel caso di vendita dell'intero immobile).

❖ **Dal 1° luglio 2009**, l'attestato di certificazione energetica è **obbligatorio** anche per **vendita del singolo appartamento**. Il certificato energetico dovrà essere messo a disposizione dell'inquilino che prende in affitto l'appartamento.

13

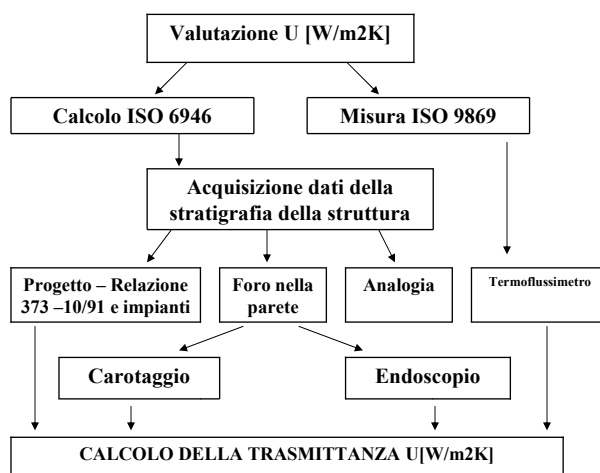


REGIONE
VENETO

Assessorato
all'Energia

Unità di
Progetto
Energia

SCHEMA VALUTAZIONE TRASMITTANZA



14



REGIONE
VENETO

Assessorato
all'Energia

Unità di
Progetto
Energia

Decreto Legislativo 19 Agosto 2005 n°192

Art. 16 Abrogazioni e Disposizioni finali

“E’ abrogato l’art. 1 del decreto del Ministero dell’Industria del commercio e dell’artigianato, recante recepimento delle norme UNI attuative del decreto del Presidente della Repubblica del 26 agosto 1993 n° 412, recante il regolamento per il contenimento dei consumi di energia degli impianti termici degli edifici, e rettifica del valore limite del fabbisogno energetico normalizzato ”

Non vengono invalidate le norme tecniche ma non c’è l’obbligo del loro utilizzo.

15



REGIONE
VENETO

Assessorato
all'Energia

Unità di
Progetto
Energia

CHE COSA SI APPLICA?

Decreto Legislativo 29 dicembre 2006 n° 331

Allegato I “Regime transitorio per la progettazione energetica degli edifici”

Comma 32

“I calcoli e le verifiche necessari al rispetto del presente decreto sono eseguiti utilizzando metodi che garantiscono risultati conformi alle migliori regole tecniche. Si considerano rispondenti a tale requisito le norme tecniche predisposte dagli organismi deputati a livello nazionale o comunitario, quali ad esempio l’UNI e il CEN, o altri metodi di calcolo recepiti con decreto del Ministero dello Sviluppo economico. L’utilizzo di altri metodi, procedure e specifiche tecniche sviluppati da organismi istituzionali nazionali, quali l’ENEA, le università o gli istituti del CNR, è possibile, motivandone l’uso nella relazione tecnica di progetto di cui al comma precedente, purché i risultati conseguiti risultino equivalenti o conservativi rispetto a quelli ottenibili con i metodi di calcolo precedentemente detti.....”

D. Lgs. 192 “Il Ministero delle Attività Produttive e il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti hanno facoltà di emanare, secondo le rispettive competenze, proprie istruzioni tecniche in materia.”

Per memoria dei progettisti, nell’Allegato M al presente decreto si riporta l’elenco delle norme UNI, rispondenti alle esigenze del presente decreto, attualmente in vigore.

16



REGIONE
VENETO

Assessorato
all'Energia

Unità di
Progetto
Energia

ALLEGATO M Norme UNI

BANCHE DATI

UNI 10351 "Materiali da costruzione – conduttività termica e permeabilità al vapore"

UNI 10355 "Murature e solai – Valori della resistenza termica e metodo di calcolo"

UNI EN 410 "Vetro per edilizia – Determinazione delle caratteristiche luminose e solari delle vetrate"

UNI EN 673 "Vetro per edilizia – Determinazione della trasmittanza termica (valore U) – Metodo di calcolo"

UNI EN ISO 7345 "Isolamento termico – Grandezze fisiche e definizioni"

17



REGIONE
VENETO

Assessorato
all'Energia

Unità di
Progetto
Energia

UNI EN 10355 "Murature e solai : Valori di resistenza termica e metodo di calcolo" Maggio 1994

UNI EN 1745 "Muratura e prodotti da muratura – Metodi per determinare i valori tecnici di progetto" Aprile 2005

18



**REGIONE
VENETO**

**Assessorato
all'Energia**

**Unità di
Progetto
Energia**

Direttiva 2002/91/CE

Non prevede esplicitamente una metodologia di calcolo comune:

❖ 10° considerando “ metodologia che può essere differenziata a livello regionale ”

Sottolinea l'importanza di creare strumenti di analisi semplici che diano risultati univoci e ripetibili

19



**REGIONE
VENETO**

**Assessorato
all'Energia**

**Unità di
Progetto
Energia**

CRITICITA'

- Approvazione “linee guida” art. 4 e 6 D. Lgs. 192/2005
- Qualificazione dei certificatori
 - corsi di formazione
 - ↗ progettazione energetica
 - ↘ certificazione energetica
- (o semplice iscrizione ad ordine/collegio professionale)
- Mutuo riconoscimento tra le regioni dei certificatori
- Controllo dell'attività dei certificatori
(certificatori – ispettori)
- Programmi di calcolo e caratteristiche dei materiali edili
- Sportello informativo (progettisti, utenti)
- Gestione dell'alloggio (manuale uso e manutenzione)
- Controversie legali (certificatori –utente)

20