



ENEA

ENTE PER LE NUOVE TECNOLOGIE; L'ENERGIA E L'AMBIENTE

ENEA

Ente pubblico di ricerca

Opera nei settori dell'energia, dell'ambiente e delle nuove tecnologie;

E' a supporto delle politiche di competitività e dello sviluppo sostenibile in campo energetico-ambientale

Compiti: promuovere ed effettuare attività di ricerca di base ed applicata e di innovazione tecnologica;
di diffondere i risultati della ricerca;
di svolgere servizi ad alto contenuto tecnologico



PIANO DI AZIONE (2007-2012)

Efficienza Energetica UE

Scopo è:

**ridurre i consumi di energia
primaria del 20% entro il 2020.**



PIANO DI AZIONE (2007-2012)

Efficienza Energetica UE

La Commissione ritiene che il maggior risparmio energetico possa essere realizzato:

- negli edifici residenziali, - 27%
- nel terziario, - 30%
- nei trasporti, - 26%



PIANO DI AZIONE (2007-2012)

Efficienza Energetica UE

Risparmio complessivo stimato:

390 Mtep per anno in Europa

780 milioni di tonnellate anno di CO₂

(tep – tonnellata equivalente di petrolio – quantità di energia ottenibile bruciando 1000 kg di petrolio)



PIANO DI AZIONE (2007-2012)

Efficienza Energetica UE

OBIETTIVI DEL PIANO DI AZIONE

Ridurre l'impatto sul cambiamento climatico

Dipendenza dell'UE dalle importazioni di combustibili fossili

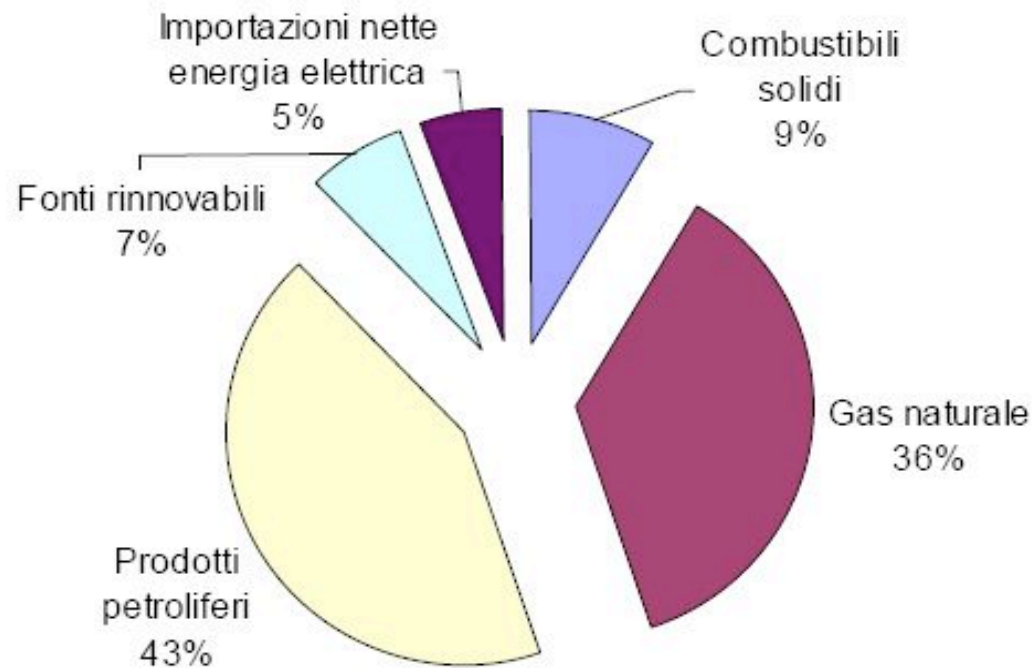


Consumi Energetici

- 190 MTep (2006)
- 3 MTep/persona
- 470 MTonnellate di CO2 equ.
- Trasporti 33%
- Edilizia 32%
- Industria 31%



Consumi di energia per fonte – anno 2005



Fonte: elaborazione su dati MSE



Leggi e decreti attuativi

- Direttiva 2002/91/CE (rendimento energetico in edilizia)
- DLgs 192/05 (recepimento direttiva CE 91)
- DLgs 311/06 (modifica della 192)
- Legge finanziaria 2007 /296 (comma 344 al 249 – agevolazioni fiscali)
- Decreto 19/02/2007 (attuazione delle disposizioni di legge – 296)(decreto edifici)
- Legge finanziaria 2008/244
- DM 11 marzo 2008 (Valori limiti di prestazione energetica)



Allegato C: DM 19/02/2007

Tabella dei valori limiti dell'indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale

Edifici residenziali della classe E1 (classificazione art. 3 DPR 412/93), escluso: collegi, conventi, case di pena e caserme.

Rapporto di forma dell'edificio S/V	ZONA CLIMATICA									
	A	B		C		D		E		F
	<i>fino a 600 GG</i>	<i>a 601 GG</i>	<i>a 900 GG</i>	<i>a 901 GG</i>	<i>a 1400 GG</i>	<i>a 1401 GG</i>	<i>a 2100 GG</i>	<i>a 2101 GG</i>	<i>a 3000 GG</i>	<i>oltre 3000 GG</i>
$\leq 0,2$	10	10	15	15	25	25	40	40	55	55
$\geq 0,9$	45	45	60	60	85	85	110	110	145	145



Allegato D: DM 19/02/2007

Tabella dei valori limiti della trasmittanza termica

Tabella dei valori limite della trasmittanza termica utile U delle strutture componenti l'involucro edilizio espressa in (W/m^2K)

ZONA CLIMATICA	STRUTTURE OPACHE VERTICALI U (W/m^2K)	FINESTRE COMPRENSIVE DI INFISSI U (W/m^2K)
A	0,72	5,0
B	0,54	3,6
C	0,46	3,0
D	0,40	2,8
E	0,37	2,5
F	0,35	2,2



Allegato A: DM 11/Marzo/2008

Tabella dei valori limiti dell'indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale

1. Valori applicabili fino al 31 dicembre 2009

a) Edifici residenziali della classe E1(classificazione art. 3, DPR 412/93), esclusi collegi, conventi, case di pena e caserme

Tabella 1. Valori limite dell'indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale, espresso in kWh/m² anno

Rapporto di forma dell'edificio S/V	Zona climatica									
	A	B		C		D		E		F
	<i>fino a</i>	<i>a</i>	<i>a</i>	<i>a</i>	<i>a</i>	<i>a</i>	<i>a</i>	<i>a</i>	<i>a</i>	<i>oltre</i>
	<i>600</i>	<i>601</i>	<i>900</i>	<i>901</i>	<i>1400</i>	<i>1401</i>	<i>2100</i>	<i>2101</i>	<i>3000</i>	<i>3000</i>
	<i>GG</i>	<i>GG</i>	<i>GG</i>	<i>GG</i>	<i>GG</i>	<i>GG</i>	<i>GG</i>	<i>GG</i>	<i>GG</i>	<i>GG</i>
$\leq 0,2$	8,5	8,5	12,8	12,8	21,3	21,3	34	34	46,8	46,8
$\geq 0,9$	36	36	48	48	68	68	88	88	116	116



Allegato B: DM 11/Marzo/2008

Tabella dei valori limiti della trasmittanza termica

1. Valori applicabili fino al 31 dicembre 2009 per tutte le tipologie di edifici

Tabella 1. Valori limite della trasmittanza termica utile U delle strutture componenti l'involucro edilizio espressa in (W/m^2K)

Zona climatica	strutture opache verticali	strutture opache orizzontali o inclinate		finestre comprensive di infissi
		Coperture	Pavimenti (*)	
A	0,62	0,38	0,65	4,6
B	0,48	0,38	0,49	3,0
C	0,40	0,38	0,42	2,6
D	0,36	0,32	0,36	2,4
E	0,34	0,30	0,33	2,2
F	0,33	0,29	0,32	2,0

(*) Pavimenti verso locali non riscaldati o verso l'esterno



DETRAZIONE 55%

Opere che contribuiscono al risparmio energetico e alle fonti rinnovabili.

Godono delle agevolazioni del 55% i seguenti interventi (v. elenco dettagliato all'articolo 3 del DM 19 febbraio 2007):

- a) interventi che comportino una riduzione della trasmittanza termica U degli elementi opachi costituenti l'involucro edilizio, comprensivi delle opere accessorie;
- b) interventi che comportino una riduzione della trasmittanza termica U delle finestre comprensive degli infissi;
- c) interventi impiantistici concernenti la climatizzazione invernale e/o la produzione di acqua calda;
- d) prestazioni professionali necessarie alla realizzazione degli interventi di cui alle lettere a), b) e c), comprensive della redazione dell'attestato di certificazione o di qualificazione energetica.



Decreto 19 febbraio 2007

Stabilisce i criteri e le modalità per incentivare la produzione di Energia elettrica mediante conversione fotovoltaica.

Possono beneficiare delle tariffe incentivanti:

- Le persone fisiche
- Le persone giuridiche
- I soggetti pubblici
- I condomini



Documenti necessari:

Attestato di qualificazione energetica firmata da tecnico abilitato e **certificazione di efficienza** energetica del produttore dell'elemento posto in opera da inviare all'ENEA on line (<http://finanziaria2007.acs.enea.it>) oppure in raccomandata AR a:

Enea- Dipartimento ambiente, cambiamenti globali e sviluppo sostenibile via Anguillarese 301
00123 Santa Maria di Galeria Roma.



È inoltre necessario:

acquisire, ed eventualmente esibire, l'**asseverazione di un tecnico abilitato** che attesti la rispondenza dell'intervento ai requisiti previsti dal decreto (diversi a seconda le opere eseguite).

L'asseverazione dovrà dichiarare:

- **per la riqualificazione energetica globale** occorre specificare che in base all'indice di prestazione energetica stabilito, l'intervento permette un risparmio energetico di almeno il 20%;
- **per gli interventi sull'involucro edilizio** si deve specificare che le trasmittanze termiche ottenute sono inferiori o uguali ai valori riportati nella tabella allegata al decreto;
- **per i pannelli solari** si deve dichiarare che sono conformi alle norme Uni 12975 e garantiti per almeno cinque anni,
- **per la sostituzione con caldaie a condensazione** si deve attestare che sono previsti i rendimenti e i dispositivi elencati



Limiti per le detrazioni

TIPO DI INTERVENTO	DETRAZIONE MASSIMA
riqualificazione energetica di edifici esistenti	100.000 euro (55% di 181.818,18 euro)
involucro edifici (pareti, finestre, compresi gli infissi, su edifici esistenti)	60.000 euro (55% di 109.090,90 euro)
installazione di pannelli solari	60.000 euro (55% di 109.090,90 euro)
sostituzione degli impianti di climatizzazione invernale (installazione di impianti dotati di caldaie a condensazione)	30.000 euro (55% di 54.545,45 euro)



Riduzione Irpef per interventi di miglioramento dell'Efficienza Energetica

- Riduzione del fabbisogno energetico (per riscaldamento, raffrescamento, ventilazione, illuminazione)
- Miglioramento termico dell'edificio(finestre, comprensive di infissi, coibentazioni, pavimenti)
- installazione di pannelli solari termici
- Sostituzione degli impianti di climatizzazione



Detrazione Irpef al 36%

- Per tutto il 2007 è ancora possibile la detrazione Irpef al 36% per le recupero del patrimonio edilizio residenziale
- Manutenzione straordinaria sulle singole unità immobiliari
- Manutenzione ordinaria e straordinaria sulle parti comuni di edifici residenziali
- Restauro e risanamento conservativo
- Eliminazione di barriere architettoniche
- Inquinamento acustico
- Parcheggi residenziali



Esempio di edificio a Basso Consumo Energetico



- Blocchetti a cassero in legno-cemento
- Climatizzazione integrativa a pannelli solari termici
- Riscaldamento convenzionale a pavimento con caldaia ad alta efficienza a gas
- Balconi a serra



Località	N.	Vol.	Superficie di		Risp.
	Unità	edifici	captazione(m2)		
		(m ³)	passiva	attiva	%
Arona	24	7263	370	100	50.0
Asti	24	6879	291	185	42.9
Biella	18	4887	402	100	45.1
Casale	16	4046	250	126	33.4
Collegno	56	11524	613	330	42.1
Fossano	36	9654	292	266	38.7
Grugliasco	56	11524	474	330	37.0
Moncalieri	42	12036	177	420	42.6
Orbassano	40	9767	800	205	43.6
Tortona	18	5616	127	142	42.1



STANDARD ENERGETICO PER EDIFICI PASSIVI

- Fabbisogno termico edificio: < 10/20 kWh/m²a
- Fabbisogno d'energia primaria: <120 kWh/m²a
- Istituto Certificazione dello Standard Energetico nell'edilizia in Germania