

SOSTENIBILITA' ED EFFICIENZA ENERGETICA NEGLI EDIFICI DEL FUTURO

Isolamento termico e sicurezza dell'involucro



ASSOCIAZIONE NAZIONALE
PER L'ISOLAMENTO TERMICO E ACUSTICO

Dal 1984 diffonde, promuove e sviluppa l'efficienza energetica e il comfort acustico come mezzi per salvaguardare l'ambiente e il benessere delle persone



soci individuali

2700



soci onorari

420



soci azienda

98

Attività istituzionali



I servizi per i soci individuali



soci individuali



1. Guide tecniche
2. Software
3. Chiarimenti dedicati



Abbonamento di 12 mesi: **150€+IVA**

Sei un professionista, uno studio di progettazione,
un'impresa edile o un tecnico del settore?

Diventa socio ANIT



Corsi ed eventi

[Chi siamo ▾](#)[News ▾](#)[Diventa Socio ▾](#)[Soci ANIT ▾](#)[Leggi e norme ▾](#)[Pubblicazioni ▾](#)[Corsi ed eventi ▾](#)[Software ▾](#)[Contatti](#)

05/02/2026

Migrazione del vapore in regime dinamico

Igrotermia 12 ore



Online



Iscrizioni aperte

11/02/2026

Come preparare la Relazione Tecnica Legge 10

Efficienza energetica 18 ore



Online



Iscrizioni aperte

13/02/2026

Edifici a Emissioni Zero

Impianti 6 ore



Online



Iscrizioni aperte

17/02/2026

L'acustica edilizia nei Criteri Ambientali Minimi CAM

Acustica 6 ore



Online



Iscrizioni aperte

17/02/2026

Simulazione dinamica degli edifici con EnergyPlus – Modulo involucro

Altro 24 ore



Online



Iscrizioni aperte

27/02/2026

Accertamenti fonometrici e scorporo di sorgenti

Acustica 6 ore



Online



Iscrizioni aperte

04/03/2026

Termografia in edilizia: abilitazione al 2° livello secondo UNI EN ISO 9712 (MI, PD, FI)

Altro 38 ore



Online e dal vivo a Milano, Padova e Firenze



Iscrizioni aperte

05/03/2026

Il progetto dei requisiti acustici passivi degli edifici – Livello 1

Acustica 6 ore



Online



Iscrizioni aperte

06/03/2026

Esperto Radon – Corso abilitante da 60 ore

Altro 60 ore



Online e dal vivo a Padova



Iscrizioni aperte

06/03/2026

Capire gli impianti: esempi di modellizzazione energetica – liv.1

Impianti 6 ore



Online



Iscrizioni aperte

Social network e video



7.100 Like
8.300 Followers



8.000 Followers



460 Followers



5.600 Iscritti

ANIT

@ANIT1984 · 5370 iscritti · 193 video

ANIT è un'associazione senza fini di lucro nata nel 1984. >

[anit.it](#) e 2 altri link

Iscritto

Home Video Shorts Live Playlist Community

Per te

Martedì 4 Luglio

ACUSTICA EDILIZIA PER I TERMOTECNICI:
Introduzione alle regole sui requisiti acustici passivi per chi si occupa di efficientamento energetico

2:09:28

Acustica edilizia per i termotecnici
1331 visualizzazioni · Trasmesso in streaming 6 mesi fa

E8

1:56:07

Nuovo Echo 8.3 - Il software per i requisiti acustici passivi
2156 visualizzazioni · Trasmesso in streaming 1 anno fa

ECHO 8.1

1:57:02

ECHO 8.1 - Incontro di approfondimento per i Soci ANIT
1916 visualizzazioni · 3 anni fa

SOSTENIBILI IN EDILIZIA
LCA, EPD E Q

webinar Giovedì 13 Aprile

2063 visualizzazioni · Trasmesso in str

Video Tutorial software

pan 8

19 video

Software PAN 8
ANIT · Playlist
Visualizza la playlist completa

LETO 5.0

22 video

Software LETO
ANIT · Playlist
Visualizza la playlist completa

IRIS 5.0

27 video

Software IRIS
ANIT · Playlist
Visualizza la playlist completa

ECHO 8.0

9 video

Software ECHO
ANIT · Playlist
Visualizza la playlist completa

APOLLO 1.0

14 video

Software APOLLO
ANIT · Playlist
Visualizza la playlist completa

ICARO 1.0

13 video

Software ICARO 1
ANIT · Playlist
Visualizza la playlist completa

Crediti formativi

INGEGNERI:

3 CFP accreditato dal CNI

GEOMETRI:

3 CFP accreditato dal Collegio di Trieste

ARCHITETTI:

3 CFP a partecipazione all'evento darà diritto all'acquisizione di 3 CFP per gli Architetti – codice corso ARTS471

PERITI:

3 CFP accreditato dal CNPI

I CFP sono riconosciuti solo per la presenza all'intero evento formativo

Programma

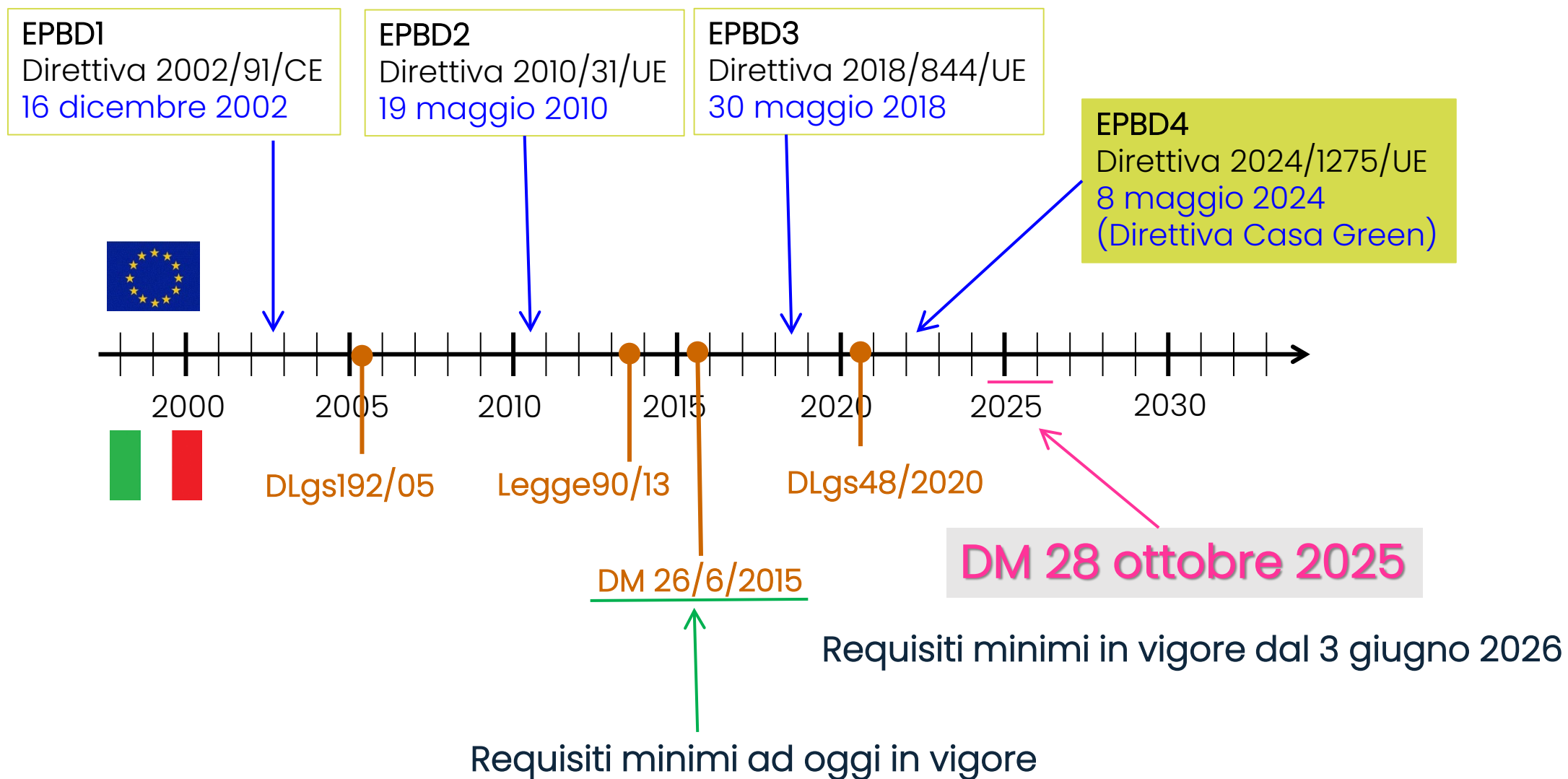
- 15.00 **Ing. Rossella Esposti – ANIT**
L'evoluzione dei requisiti minimi di efficienza energetica, presente e futuro con uno sguardo alla nuova EPBD.
Come evitare l'Isolwashing per garantire l'efficienza energetica.
- 16.00 **Soluzioni tecnologiche**
Dott. Maurizio Benedetti- DAW Italia GmbH&CoKG
I sistemi Etics per il *Green Deal*: certificazioni, fuoco, urti, grandine, design.
Ing. Valentina Rossi – Exolon Group
Soluzioni sostenibili in policarbonato per l'efficientamento energetico
Ing. Maurizio Mazzurana – profine Italia brand Kömmerling
L'Involucro che fa la differenza: il PVC come soluzione per edifici sostenibili.
- 17.00 Pausa lavori
- 17.20 **Ing. Valeria Erba – ANIT**
Sostenibilità e nuovi Criteri Ambientali Minimi: novità attese sugli indicatori di sostenibilità dei materiali e sui criteri per la progettazione negli appalti pubblici.
- 18.20 Dibattito e chiusura lavori



exolon
GROUP



Il quadro legislativo



SERIE GENERALE

*Spediz. abb. post. - art. 1, comma 1
Legge 27-02-2004, n. 46 - Filiale di Roma*

Anno 166° - Numero 283

GAZZETTA UFFICIALE

DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA

Roma - Venerdì, 5 dicembre 2025

SI PUBBLICA TUTTI I
GIORNI NON FESTIVI

**Ministero dell'ambiente
e della sicurezza energetica**

DECRETO 28 ottobre 2025.

**Aggiornamento del decreto 26 giugno 2015,
recante «Applicazione delle metodologie di cal-
colo delle prestazioni energetiche e definizione
delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edi-
fici». (25A06487)**

Pag. 9

In vigore dal 3 giugno 2026

REQUISITI MINIMI NAZIONALI

Decreto Ministeriale 28 Ottobre 2025
Regole per l'efficienza energetica degli edifici
in vigore dal 3 giugno 2026



Tutti i diritti sono riservati.
Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta o divulgata senza l'autorizzazione scritta.

EFFICIENZA ENERGETICA e ACUSTICA DEGLI EDIFICI

Requisiti minimi nazionali secondo il DM 28/10/2025,
certificazione energetica, requisiti acustici passivi,
classificazione acustica, detrazioni per l'edilizia
e conto termico 3.0



Tutti i diritti sono riservati.
Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta o divulgata senza autorizzazione scritta.

							
E1(1)							
E1(2)							
E1(3)							
E2							
E3							
E4							
E5							
E7							
E6	A,B,D,F, H,J,K,L*,M, P1,P2,Q,R,S, T,W,X,Y,Z	B,F,H, K,P2,Q,S, W,Y	A,B,D,E,F,G, H,J,K,L*,M, P1,P2,Q R,S,T,W,X, Y,Z	C1,C2, E,F,I,K, L*,P2,Q,Z	C1, E,F,I,K, P2,Q	E, M,N, P2,Q,R,S, U,V, W,X,Y	M,O, P2,Q,R,S, W,X
E8	A,B,F, H,J,K,L*,M, P1,P2,Q,R,S, T,W,X,Y,Z		A,B,E,F, H,J,K,L*,M, P1,P2,Q R,S,T,W,X, Y,Z	C1,C2, E,F,K, L*,P2,Q,Z	C1, E,F,K, P2,Q		

QUADRO DI SINTESI DELLE NOVITA' PER GLI INTERVENTI DI INVOLUCRO

Edifici nuovi o assimilabili

- L'edificio di riferimento per la valutazione dei limiti di fabbisogno prevede anche l'inserimento dei ponti termici di riferimento

Ristrutturazioni importanti di primo livello

- L'edificio di riferimento per la valutazione dei limiti di fabbisogno prevede anche l'inserimento dei ponti termici di riferimento
- Vengono introdotti nuovi limiti del coefficiente medio di scambio termico $H't$ variabili in funzione della % di superficie finestrata

Ristrutturazioni importanti di secondo livello

- viene eliminata la verifica dei limiti del coefficiente medio di scambio termico $H't$
- Sono previste due verifiche diverse per la trasmittanza dei componenti opachi e trasparenti:
- $U_{\text{sezione corrente}} < U_{\text{lim tabella}}$
- $U_{\text{media}} < U_{\text{lim con valutazione PT}}$

Riqualificazioni energetiche

- E' prevista solo la verifica delle trasmittanze in sezione corrente senza considerare i ponti termici
- $U_{\text{sezione corrente}} < U_{\text{lim tabella}}$

Edifici nuovi o assimilabili e ristrutturazioni importanti di primo livello

- $EP_{H,nd}$ l'indice di prestazione termica utile per il riscaldamento;
- $EP_{C,nd}$ l'indice di prestazione termica utile per il raffrescamento;
- $EP_{gl,tot}$ l'indice di prestazione energetica globale dell'edificio.

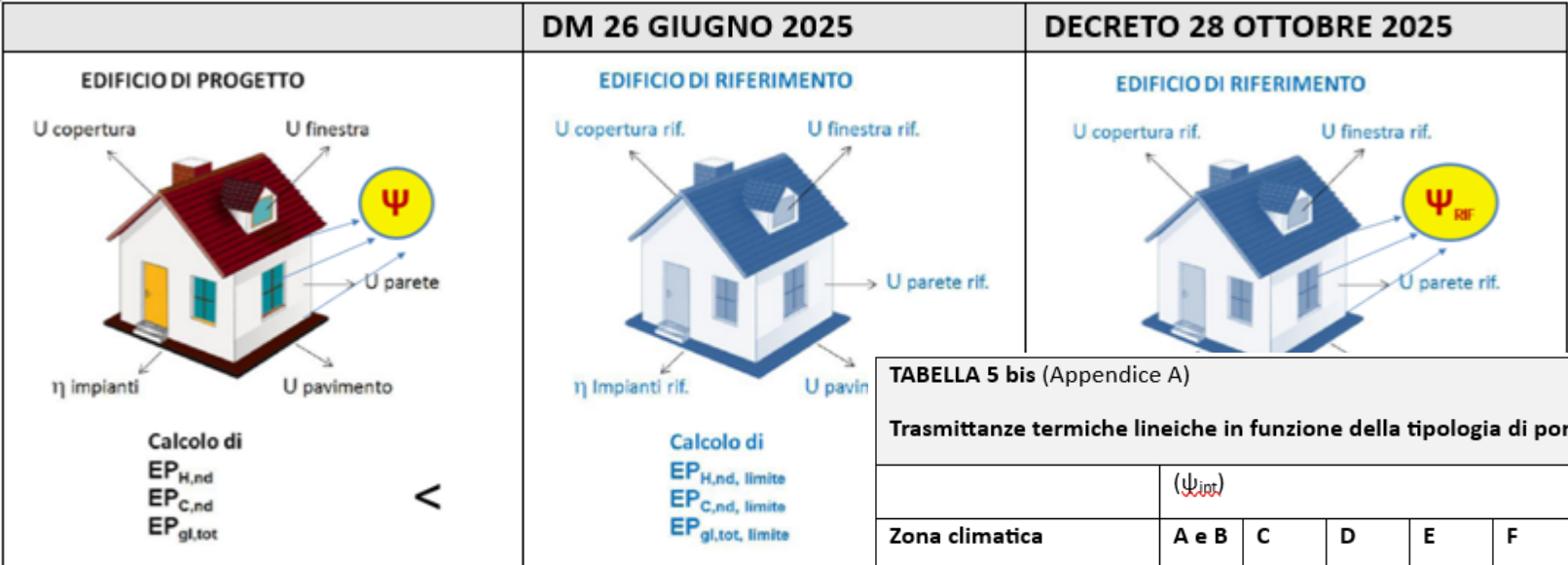


TABELLA 5 bis (Appendice A)										
Trasmittanze termiche lineiche in funzione della tipologia di ponte termico										
	(Ψ _{int})					(Ψ _{est})				
Zona climatica	A e B	C	D	E	F	A e B	C	D	E	F
Aggancio balcone	0,57	0,46	0,44	0,40	0,39	0,39	0,32	0,32	0,29	0,29
Davanzale serramento	0,1	0,09	0,1	0,10	0,11	0,10	0,09	0,10	0,10	0,11
Spalla serramento	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08
Architrave serramento	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Cassonetto serramento	0,28	0,25	0,21	0,22	0,23	0,28	0,25	0,21	0,22	0,23

Zona climatica	strutture opache verticali	strutture opache orizzontali o inclinate di <u>copertura</u>	strutture opache orizzontali di <u>pavimento</u>	<u>chiusure tecniche trasparenti</u> e opache e dei cassonetti
A-B	0,43	0,35	0,44	3,00
C	0,34	0,33	0,38	2,20
D	0,29	0,26	0,29	1,80
E	0,26	0,22	0,26	1,40
F	0,24	0,20	0,24	1,10

Edifici nuovi o assimilabili e ristrutturazioni importanti di primo livello

$$H'_T < H'_{T, \text{limite}}$$

$$H'_T = \frac{\Sigma(U_{op}A_{op}) + \Sigma(U_wA_w) + \Sigma(\Psi Lp_{\%})}{\Sigma(A_{op}) + \Sigma(A_w)}$$

TABELLA 10 (Appendice A)						
Valore massimo ammissibile del coefficiente globale di scambio termico H'_T [W/m ² K]						
N. riga	RAPPORTO DI FORMA (S/V)	Zona climatica				
		A e B	C	D	E	F
1	$S/V \geq 0,7$	0,58	0,55	0,53	0,50	0,48
2	$0,7 > S/V \geq 0,4$	0,63	0,60	0,58	0,55	0,53
3	$0,4 > S/V$	0,80	0,80	0,80	0,75	0,70
N. riga	TIPOLOGIA DI INTERVENTO	Zona climatica				
		A e B	C	D	E	F
4	Ampliamenti e Ristrutturazioni importanti di secondo livello per tutte le tipologie edilizie	0,73	0,70	0,68	0,65	0,62

DM 26 giugno 2015

Edifici nuovi o assimilabili e ristrutturazioni importanti di primo livello

Coefficiente medio di scambio termico

$$H'_T < H'_{T, \text{limite}}$$

Zone climatiche:	Rapporto di forma (S/V)		
	S/V < 0,4	0,4 ≤ S/V < 0,7	0,7 ≤ S/V
Zone A e B	0,80	0,63	0,58
Zona C	0,80	0,60	0,55
Zona D	0,80	0,58	0,53
Zona E	0,75	0,55	0,50
Zona F	0,70	0,53	0,48

DM 28 ottobre 2025

H'_T (W/m²K)										
Zona climatica	Rapporto EX ANTE tra la superficie dei componenti vetrati e la superficie di tutti i componenti (vetrati e/o opachi) dell'edificio oggetto di intervento									
	≤ 9%	≤ 14%	≤ 19%	≤ 24%	≤ 28%	≤ 33%	≤ 38%	≤ 43%	≤ 47%	≤ 52%
A e B	0,72	0,82	0,92	1,01	1,1	1,18	1,26	1,34	1,41	1,47
C	0,6	0,64	0,71	0,78	0,85	0,91	0,97	1,03	1,08	1,14
D	0,58	0,58	0,59	0,65	0,7	0,75	0,81	0,86	0,9	0,95
E	0,55	0,55	0,55	0,55	0,58	0,62	0,66	0,7	0,74	0,78
F	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,56	0,6	0,63	0,66
	≤ 57%	≤ 62%	≤ 67%	≤ 71%	≤ 76%	≤ 81%	≤ 86%	≤ 90%	≤ 95%	≤ 100%
A e B	1,53	1,59	1,64	1,68	1,72	1,76	1,79	1,82	1,84	1,86
C	1,18	1,23	1,27	1,31	1,35	1,38	1,42	1,44	1,47	1,49
D	0,99	1,03	1,07	1,11	1,14	1,18	1,21	1,24	1,26	1,29
E	0,82	0,85	0,89	0,92	0,95	0,99	1,02	1,04	1,07	1,1
F	0,69	0,72	0,75	0,79	0,82	0,85	0,87	0,9	0,93	0,96

Ristrutturazioni importanti di secondo livello

$$U_m \leq U_{\text{limite}}$$

$$U_m = \frac{\Sigma(U_{\text{op}} A_{\text{op}}) + \Sigma(\Psi L p_{\%})}{\Sigma(A_{\text{op}})}$$

La verifica della trasmittanza per le strutture opache va condotta **per tutte le strutture della stessa tipologia indipendentemente dall'orientamento, dallo spessore e dalla stratigrafia delle diverse porzioni**, secondo le tipologie indicate dalle tabelle delle trasmittanze limite (strutture verticali, orizzontali di copertura, orizzontali di pavimento).

Ciascun ponte termico tra diverse tipologie di strutture opache **va attribuito equamente a ciascuna** delle due strutture incidenti che collega.

(DM 28/10/2025, Appendice B)

Ristrutturazioni importanti di secondo livello

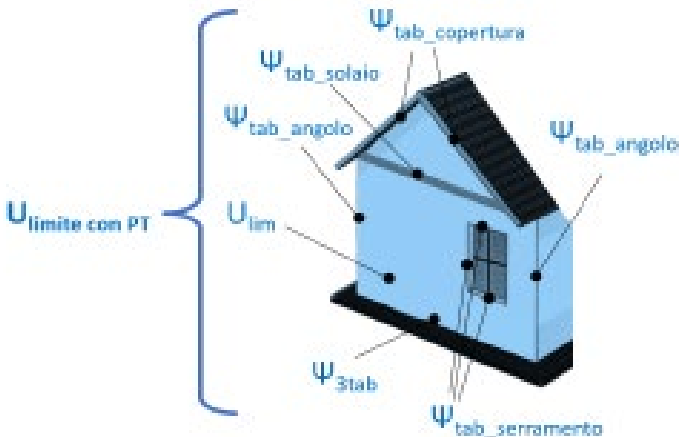
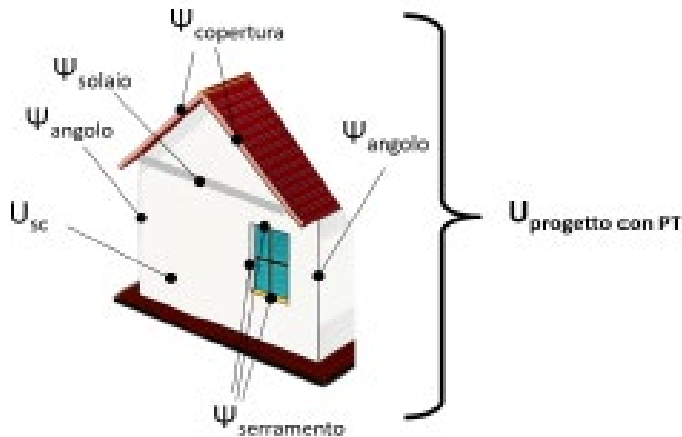
DM 26 GIUGNO 20215	DECRETO 28 OTTOBRE 2025
- H'_T - C- $U_{media} < U_{lim. tabella}$ - $g_{gl+sh} < 0.35$ - verifiche termoigrometriche	- C1 - $U_{sezione\ corrente} < U_{lim\ tabella}$ - C2 - $U_{media} < U_{lim\ media\ con\ valutazione\ PT}$ - $g_{gl+sh} < 0.35$ - verifiche termoigrometriche

Trasmittanza termica comprensiva di ponti termici (verifica C2 della Guida)

$U_{progetto\ con\ PT} \leq U_{limite\ con\ PT}$

$$U_{progetto\ con\ PT} = \frac{\sum A \cdot U + \sum \Psi \cdot L}{\sum A}$$

$$U_{limite\ con\ PT} = \frac{\sum A \cdot U_{lim} + \sum \Psi_{tab} \cdot L}{\sum A}$$



Zona climatica	strutture opache verticali	strutture opache orizzontali o inclinate di <u>copertura</u>	strutture opache orizzontali di <u>pavimento</u>	<u>chiusure tecniche trasparenti</u> e opache e dei cassonetti
A-B	0,40	0,32	0,42	3,00
C	0,36	0,32	0,38	2,00
D	0,32	0,26	0,32	1,80
E	0,28	0,24	0,29	1,40
F	0,26	0,22	0,28	1,00

TABELLA 5 (Appendice B) Coefficiente lineico di trasmissione Isolante sul lato esterno										
Zona climatica	$\Psi_{int} [W/mK]$					$\Psi_{ext} [W/mK]$				
	A e B	C	D	E	F	A e B	C	D	E	F
Tipologia di ponti termici:										
Pilastro	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02
Solaio interpiano	0,19	0,17	0,15	0,13	0,12	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01
Aggancio balcone	0,59	0,59	0,59	0,58	0,58	0,44	0,45	0,46	0,47	0,48
Angolo	0,20	0,19	0,18	0,16	0,15	-0,09	-0,09	-0,08	-0,08	-0,07
Parete interna	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Copertura	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,21	0,23	0,25	0,28	0,29
Angolo convesso	-0,23	-0,23	-0,21	-0,19	-0,18	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04
Davanzale serramento	0,39	0,40	0,42	0,42	0,43	0,39	0,40	0,42	0,42	0,43
Spalla serramento	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26
Architrave serramento	0,35	0,36	0,38	0,39	0,39	0,35	0,36	0,38	0,39	0,39

Riqualificazioni energetiche

DM 26 GIUGNO 20215	DECRETO 28 OTTOBRE 2025
$C - U_{media} < U_{lim.tabella}$ - $g_{gl+sh} < 0.35$ - verifiche termoigrometriche	$C1 - U_{sezione\ corrente} < U_{lim\ tabella}$ - $g_{gl+sh} < 0.35$ - verifiche termoigrometriche

Zona climatica	strutture opache verticali	strutture opache orizzontali o inclinate di <u>copertura</u>	strutture opache orizzontali di <u>pavimento</u>	<u>chiusure tecniche trasparenti</u> e opache e dei cassonetti
A-B	0,40	0,32	0,42	3,00
C	0,36	0,32	0,38	2,00
D	0,32	0,26	0,32	1,80
E	0,28	0,24	0,29	1,40
F	0,26	0,22	0,28	1,00

SERIE GENERALE

*Spediz. abb. post. - art. 1, comma 1
Legge 27-02-2004, n. 46 - Filiale di Roma*

Anno 167° - Numero 15

GAZZETTA **UFFICIALE**
DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA

Roma - Martedì, 20 gennaio 2026

SI PUBBLICA TUTTI I
GIORNI NON FESTIVI

DECRETO LEGISLATIVO 9 gennaio 2026, n. 5.

**Attuazione della direttiva (UE) 2023/2413
del Parlamento europeo e del Consiglio, del
18 ottobre 2023, che modifica la direttiva (UE)
2018/2001, il regolamento (UE) 2018/1999 e la
direttiva n. 98/70/CE per quanto riguarda la
promozione dell'energia da fonti rinnovabili e
che abroga la direttiva (UE) 2015/652 del Consi-
glio. (26G00018)**

Pag. 4

Art. 29. Modifiche all'ALLEGATO III del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199

(..) si applica agli edifici (...) per i quali la richiesta del titolo edilizio è presentata decorsi centottanta giorni dall'entrata in vigore del presente decreto (3 agosto 2026)

1. Gli edifici sono progettati e realizzati in modo da garantire, tramite il ricorso ad impianti alimentati da fonti rinnovabili, la copertura:

a) nel caso di edifici di nuova costruzione:

60% dei consumi previsti per la produzione ACS +

60% della somma dei consumi ACS/ climatizzazione invernale e la climatizzazione estiva;

b) nel caso di edifici sottoposti a ristrutturazioni importanti di primo livello,;

40% dei consumi previsti per la produzione ACS +

40% della somma dei consumi ACS/ climatizzazione invernale e la climatizzazione estiva

c) nel caso di edifici sottoposti a ristrutturazioni importanti di secondo livello:

15% della somma dei consumi previsti per la climatizzazione invernale e la climatizzazione estiva;

d) nel caso di edifici esistenti oggetto di interventi di ristrutturazione dell'impianto termico:

15% della somma dei consumi previsti per la climatizzazione invernale e la climatizzazione estiva.»;

4) Per gli edifici pubblici, gli obblighi percentuali sono maggiorati di ulteriori cinque punti percentuali e gli obblighi di cui al punto 3. della presente sezione sono incrementati del 10%.»;

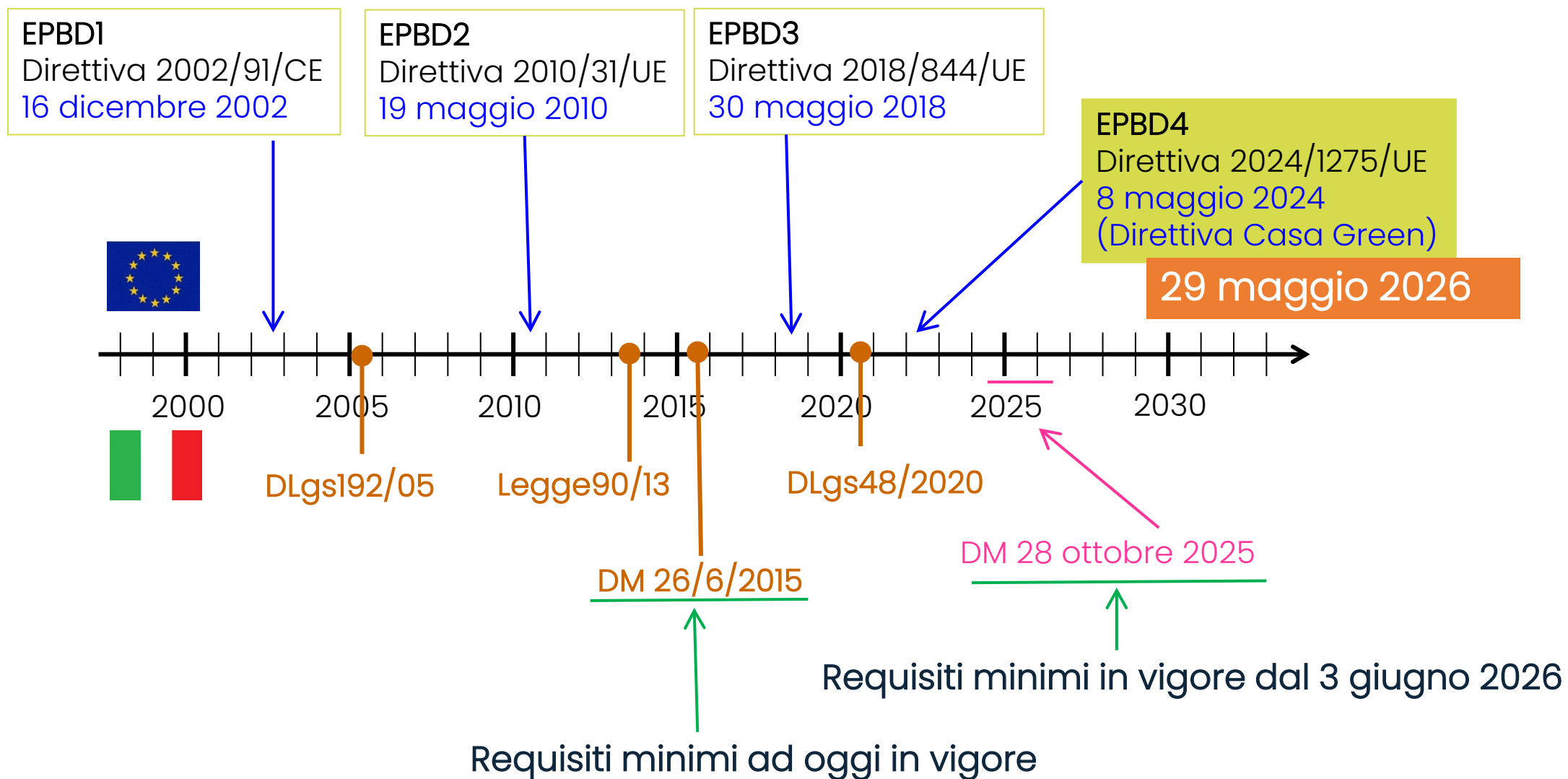
c) nel caso di edifici sottoposti a ristrutturazioni importanti di secondo livello:
15% della somma dei consumi previsti per la climatizzazione invernale e la climatizzazione estiva;

d) nel caso di edifici esistenti oggetto di interventi di ristrutturazione dell'impianto termico:
15% della somma dei consumi previsti per la climatizzazione invernale e la climatizzazione estiva.»;

L'impossibilità tecnica o la mancata convenienza economica di ottemperare agli obblighi di integrazione di cui al presente Allegato è evidenziata dal progettista nella relazione di cui all'articolo 8, comma 1, del decreto legislativo 4 agosto 2005, n. 192, e dettagliata esaminando la non fattibilità di tutte le diverse opzioni tecnologiche disponibili.

Nei casi in cui la suddetta relazione non sia dovuta, il progettista comunica tali informazioni al Comune, secondo le modalità da esso individuate.»

Il quadro legislativo



Direttiva EPBD 4 – Direttiva Casa Green



Gazzetta ufficiale
dell'Unione europea

IT
Serie L

2024/1275

8.5.2024

DIRETTIVA (UE) 2024/1275 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO

del 24 aprile 2024

sulla prestazione energetica nell'edilizia

(rifusione)

(Testo rilevante ai fini del SEE)

<https://www.anit.it/norma/direttiva-epbd-casa-green/>

Regolamenti

Un regolamento è un atto giuridico vincolante. Deve essere applicato in tutti i suoi elementi nell'intera Unione europea. Ad esempio, quando il regolamento dell'UE sull'abolizione delle tariffe di roaming per chi viaggia all'interno dell'UE è scaduto nel 2022, il Parlamento e il Consiglio hanno adottato un nuovo regolamento sia per migliorarne la chiarezza che per garantire l'applicazione di un [approccio comune alle tariffe di roaming](#) per altri dieci anni.

Direttive

Una direttiva è un atto giuridico che stabilisce un obiettivo che i paesi dell'UE devono conseguire. Tuttavia, spetta ai singoli paesi definire attraverso disposizioni nazionali come conseguirlo. Un

SCADENZE EPBD 4

- 1° gennaio 2025 – stop agli incentivi finanziari per l'installazione di caldaie a combustibili fossili
- 31 dicembre 2025 – prima proposta di piano di ristrutturazione degli edifici
- 31 dicembre 2026 – primo piano di ristrutturazione degli edifici
- 1° gennaio 2027 – introduzione di valori limite del GWP totale
- 1° gennaio 2028
 - tutti i nuovi edifici pubblici dovranno essere a zero emissioni
 - GWP nell'APE per gli edifici di nuova costruzione con $S_u > 1000 \text{ m}^2$
- 30 giugno 2028 – Invio della prima relazione di Calcolo dei livelli ottimali in funzione dei costi per i requisiti minimi di prestazione energetica
- 1° gennaio 2030
 - tutti i nuovi edifici dovranno essere a zero emissioni
 - riduzione del 16% rispetto al 2020 del consumo medio di energia primaria in $\text{kWh}/(\text{m}^2\cdot\text{a})$ dell'intero parco immobiliare residenziale
 - ristrutturazione del 16% degli edifici non residenziali con le prestazioni peggiori
 - GWP nell'APE per tutti gli edifici di nuova costruzione
- 1° gennaio 2033 – ristrutturazione del 26% degli edifici non residenziali con le prestazioni peggiori
- 1° gennaio 2035 – riduzione del 20-22% rispetto al 2020 del consumo medio di energia primaria in $\text{kWh}/(\text{m}^2\cdot\text{a})$ dell'intero parco immobiliare residenziale.

un parco immobiliare a emissioni zero entro il 2050

Direttiva EPBD 4 – Direttiva Casa Green

Direttiva EPBD 4 – Direttiva Casa Green

Art. 3 – Piano nazionale di ristrutturazione degli edifici



Cosa deve fare il Legislatore per portare a decarbonizzare gli edifici

- Mappare
- Stabilire tabella di marcia
- Fissare politiche di sostegno
- Norme minime
- Traguardi per il 2030, 2035, 2040 e 2050
- La prima **proposta di piano** degli edifici **entro il 31/12/2025** deve essere inviata dagli Stati membri alla Commissione e il **primo piano entro il 31/12/2026**
- Consultazione pubblica

Direttiva EPBD 4 – Direttiva Casa Green

Allegato II – Modello per i piano nazionale di ristrutturazione degli edifici



Il 2 giugno 2025 la Commissione Europea ha pubblicato una serie di linee guida per aiutare gli Stati nazionali a predisporre il proprio piano di ristrutturazione degli edifici entro le scadenze previste dalla direttiva Case Green.

Per supportare gli Stati nazionali, la Commissione ha fornito i seguenti strumenti:

- un modello di Piano Nazionale di Ristrutturazione con annotazioni e istruzioni per ciascuna sezione;
- un foglio di calcolo per l'analisi del patrimonio edilizio;
- indicazioni per la consultazione pubblica nazionale, obbligatoria ai fini della redazione del Piano.

<https://www.anit.it/piano-di-ristrutturazione-degli-edifici-pubblicate-le-linee-guida/>

Case green, l'Italia non invia il piano di attuazione

Mancata la scadenza del 31 dicembre 2025 per inviare il nostro piano a Bruxelles: insieme all'Italia mancano altri big europei come Francia e Germania

SCADENZE EPBD 4

- 1° gennaio 2025 – stop agli incentivi finanziari per l'installazione di caldaie a combustibili fossili
- 31 dicembre 2025 – prima proposta di piano di ristrutturazione degli edifici
- ² 29 maggio 2026 – Nuovo attestato di prestazione energetica
- 31 dicembre 2026 – primo piano di ristrutturazione degli edifici
- 1° gennaio 2027 – introduzione di valori limite del GWP totale
- 1° gennaio 2028 – tutti i nuovi edifici pubblici dovranno essere a zero emissioni
– GWP nell'APE per gli edifici di nuova costruzione con $S_u > 1000 \text{ m}^2$
- 30 giugno 2028 – Invio della prima relazione di Calcolo dei livelli ottimali in funzione dei costi per i requisiti minimi di prestazione energetica
- 1° gennaio 2030 – tutti i nuovi edifici dovranno essere a zero emissioni
– riduzione del 16% rispetto al 2020 del consumo medio di energia primaria in $\text{kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$ dell'intero parco immobiliare residenziale
– ristrutturazione del 16% degli edifici non residenziali con le prestazioni peggiori
– GWP nell'APE per tutti gli edifici di nuova costruzione
- 1° gennaio 2033 – ristrutturazione del 26% degli edifici non residenziali con le prestazioni peggiori
- 1° gennaio 2035 – riduzione del 20-22% rispetto al 2020 del consumo medio di energia primaria in $\text{kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$ dell'intero parco immobiliare residenziale.

un parco immobiliare a emissioni zero entro il 2050

Articolo 19–Attestato di prestazione energetica

Entro il ... **29 maggio 2026** l'attestato di prestazione energetica è conforme al modello di cui all'allegato V.

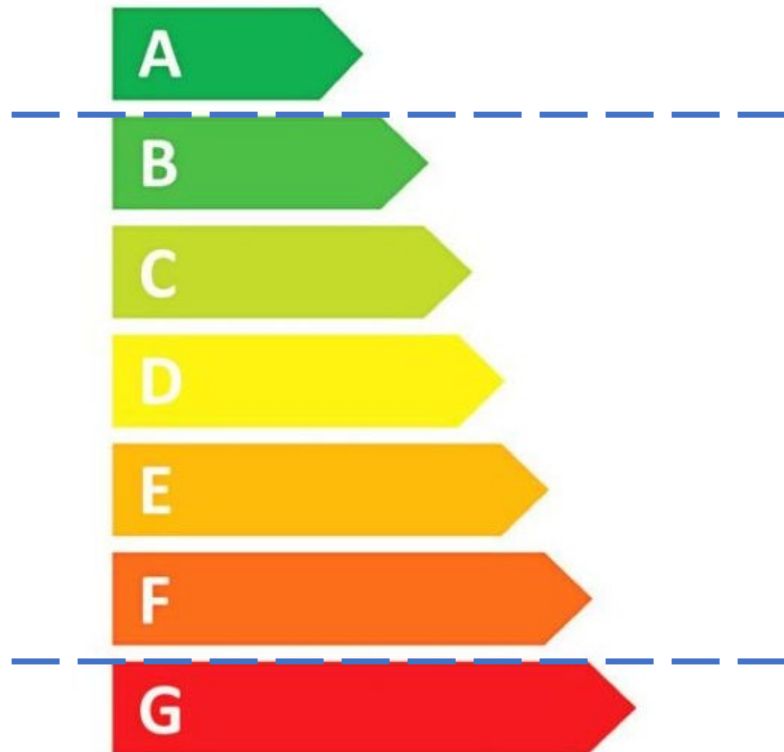
Esso specifica la classe di prestazione energetica dell'edificio su una scala chiusa che usa solo le lettere da A a G.

La lettera A corrisponde agli edifici a emissioni zero di cui all'articolo 2, punto 2, e la lettera G corrisponde agli edifici con le prestazioni peggiori del parco immobiliare nazionale al momento dell'introduzione della scala.

Gli Stati membri che, al ... [24 mesi dalla data di entrata in vigore della presente direttiva], designano già gli edifici a emissioni zero come "A0" possono continuare a utilizzare tale designazione anziché classe A.

Gli Stati membri provvedono affinché le restanti classi (da B a F o, qualora A0 sia utilizzato, da A a F) abbiano *un'adeguata distribuzione degli indicatori di prestazione energetica tra le classi di prestazione energetica.*

Articolo 19- Attestato di prestazione energetica



La classe A corrisponde agli edifici a emissioni zero di cui all'articolo 2, punto 2

La classe G corrisponde agli edifici con le prestazioni peggiori del parco immobiliare nazionale al momento dell'introduzione della scala.

SCADENZE EPBD 4

- 1° gennaio 2025 – stop agli incentivi finanziari per l'installazione di caldaie a combustibili fossili
- 31 dicembre 2025 – prima proposta di piano di ristrutturazione degli edifici
- 29 maggio 2026 – Nuovo attestato di prestazione energetica
- 31 dicembre 2026 – primo piano di ristrutturazione degli edifici
- 1° gennaio 2027 – introduzione di valori limite del GWP totale
- 1° gennaio 2028 – tutti i nuovi edifici pubblici dovranno essere a zero emissioni
- 1° gennaio 2028 – GWP nell'APE per gli edifici di nuova costruzione con $S_u > 1000 \text{ m}^2$
- 30 giugno 2028 – Invio della prima relazione di Calcolo dei livelli ottimali in funzione dei costi per i requisiti minimi di prestazione energetica
- 1° gennaio 2030
 - tutti i nuovi edifici dovranno essere a zero emissioni
 - riduzione del 16% rispetto al 2020 del consumo medio di energia primaria in $\text{kWh}/(\text{m}^2.\text{a})$ dell'intero parco immobiliare residenziale
 - ristrutturazione del 16% degli edifici non residenziali con le prestazioni peggiori
 - GWP nell'APE per tutti gli edifici di nuova costruzione
- 1° gennaio 2033 – ristrutturazione del 26% degli edifici non residenziali con le prestazioni peggiori
- 1° gennaio 2035 – riduzione del 20-22% rispetto al 2020 del consumo medio di energia primaria in $\text{kWh}/(\text{m}^2.\text{a})$ dell'intero parco immobiliare residenziale.

un parco immobiliare a emissioni zero entro il 2050

Non solo efficienza energetica

Gli Stati membri provvedono affinché il **GWP** nel corso del ciclo di vita sia calcolato conformemente all'allegato III e reso noto nell'attestato di prestazione energetica dell'edificio:

- a) a decorrere dal 1° gennaio 2028, per tutti gli edifici di nuova costruzione con superficie coperta utile superiore a 1 000 m²;
- b) a decorrere dal 1° gennaio 2030, per tutti gli edifici di nuova costruzione.

Entro il 1° gennaio 2027 gli Stati membri pubblicano e notificano alla Commissione una tabella di marcia che specifica l'introduzione di valori limite del GWP totale cumulativo nel corso del ciclo di vita di tutti gli edifici di nuova costruzione e fissano obiettivi per gli edifici di nuova costruzione a partire dal 2030

«Potenziale di riscaldamento globale nel corso del ciclo di vita» o "GWP (global warming potential) nel corso del ciclo di vita": un indicatore che quantifica il contributo potenziale al riscaldamento globale di un edificio nell'arco del suo ciclo di vita completo

SCADENZE EPBD 4

- 1° gennaio 2025 – stop agli incentivi finanziari per l'installazione di caldaie a combustibili fossili
- 31 dicembre 2025 – prima proposta di piano di ristrutturazione degli edifici
- 29 maggio 2026 – Nuovo attestato di prestazione energetica
- 31 dicembre 2026 – primo piano di ristrutturazione degli edifici
- 1° gennaio 2027 – introduzione di valori limite del GWP totale
- 1° gennaio 2028 – tutti i nuovi edifici pubblici dovranno essere a zero emissioni
- 30 giugno 2028 – Invio della prima relazione di Calcolo dei livelli ottimali in funzione dei costi per i requisiti minimi di prestazione energetica
- 1° gennaio 2030
 - tutti i nuovi edifici dovranno essere a zero emissioni
 - riduzione del 16% rispetto al 2020 del consumo medio di energia primaria in kWh/(m².a) dell'intero parco immobiliare residenziale
 - ristrutturazione del 16% degli edifici non residenziali con le prestazioni peggiori
 - GWP nell'APE per tutti gli edifici di nuova costruzione
- 1° gennaio 2033 – ristrutturazione del 26% degli edifici non residenziali con le prestazioni peggiori
- 1° gennaio 2035 – riduzione del 20-22% rispetto al 2020 del consumo medio di energia primaria in kWh/(m².a) dell'intero parco immobiliare residenziale.

un parco immobiliare a emissioni zero entro il 2050

Art. 1 comma 1

un parco immobiliare a emissioni zero entro il 2050, tenendo conto delle condizioni locali, *delle condizioni* climatiche esterne, delle prescrizioni relative *alla qualità* degli ambienti interni e dell'efficacia sotto il profilo dei costi.

Nuovi edifici dovranno essere a **zero emissioni**:

- Dal 1 gennaio 2028 edifici pubblici
- Dal 1 gennaio 2030 tutti gli edifici

Fino a quel momento, i nuovi edifici devono essere ad energia quasi zero.

EPBD 4 – Emissioni Zero

Edificio a energia quasi zero

un edificio ad altissima prestazione energetica, determinata conformemente all'allegato I, che non è peggiore del livello ottimale in funzione dei costi per il 2023 comunicato dagli Stati membri a norma dell'articolo 6, paragrafo 2, **nel quale il fabbisogno energetico molto basso o quasi nullo** è coperto in misura molto significativa da energia da fonti rinnovabili, compresa l'energia da fonti rinnovabili prodotta in loco o l'energia da fonti rinnovabili prodotta nelle vicinanze

Edificio a emissioni zero

un edificio ad altissima prestazione energetica, determinata conformemente all'allegato I, **con un fabbisogno di energia pari a zero o molto basso**, che produce zero emissioni in loco di carbonio da combustibili fossili e un quantitativo pari a zero, o molto basso, di emissioni operative di gas a effetto serra conformemente all'articolo 11;

SCADENZE EPBD 4

- 1° gennaio 2025 – stop agli incentivi finanziari per l'installazione di caldaie a combustibili fossili
 - 31 dicembre 2025 – prima proposta di piano di ristrutturazione degli edifici
 - 29 maggio 2026 – Nuovo attestato di prestazione energetica
 - 31 dicembre 2026 – primo piano di ristrutturazione degli edifici
 - 1° gennaio 2027 – introduzione di valori limite del GWP totale
 - 1° gennaio 2028 – tutti i nuovi edifici pubblici dovranno essere a zero emissioni
– GWP nell'APE per gli edifici di nuova costruzione con $S_u > 1000 \text{ m}^2$
 - 30 giugno 2028 – Invio della prima relazione di Calcolo dei livelli ottimali in funzione dei costi per i requisiti minimi di prestazione energetica
- 1° gennaio 2030 – tutti i nuovi edifici dovranno essere a zero emissioni
– riduzione del 16% rispetto al 2020 del consumo medio di energia primaria in $\text{kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$ dell'intero parco immobiliare residenziale
– ristrutturazione del 16% degli edifici non residenziali con le prestazioni peggiori
– GWP nell'APE per tutti gli edifici di nuova costruzione
 - 1° gennaio 2033 – ristrutturazione del 26% degli edifici non residenziali con le prestazioni peggiori
 - 1° gennaio 2035 – riduzione del 20-22% rispetto al 2020 del consumo medio di energia primaria in $\text{kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$ dell'intero parco immobiliare residenziale.

un parco immobiliare a emissioni zero entro il 2050

OBIETTIVI PER IL RESIDENZIALE

Gli Stati membri provvedono affinché il consumo medio di energia primaria in kWh/(m².a) dell'intero parco immobiliare residenziale:

- a) diminuisca di almeno il 16 % rispetto al 2020 entro il 2030;
- b) diminuisca di almeno il 20-22 % rispetto al 2020 entro il 2035;
- c) entro il 2040, e successivamente ogni cinque anni, sia equivalente o inferiore al valore determinato a livello nazionale derivato da un progressivo calo del consumo medio di energia primaria dal 2030 al 2050 in linea con la trasformazione del parco immobiliare residenziale in un parco immobiliare a emissioni zero.

Gli Stati membri provvedono affinché almeno il 55 % del calo del consumo medio di energia primaria di cui al terzo comma sia conseguito mediante la ristrutturazione del 43% degli edifici residenziali con le prestazioni peggiori.

RESIDENZIALE

Il 74,1% degli immobili ricade nelle classi energetiche meno efficienti (E, F e G), mentre a solo l'8,1% è attribuita una classe superiore alla B (A1-A4). Il valore medio pesato dell'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile è di 185,4 kWh/m2 anno (197,7 nel 2019).

Figura 46 – Ripartizione per classe energetica degli APE residenziali emessi fino al 31/12/2023

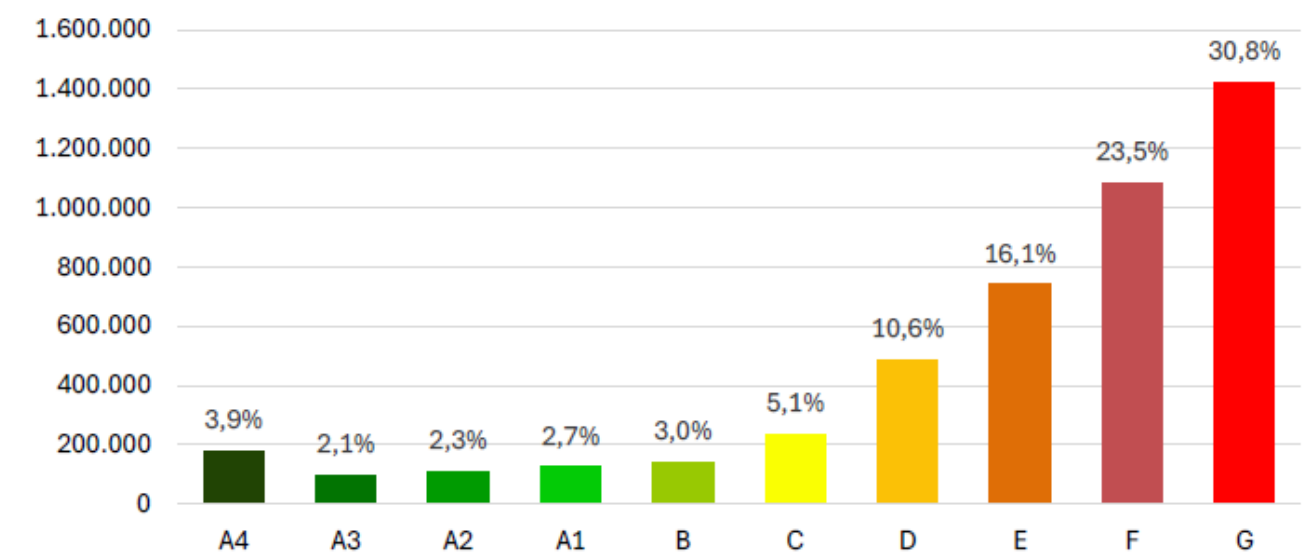


Tabella 102. Numero degli APE residenziali presenti sul SIAPE al 31 dicembre 2019 distinti per zona climatica. (Estrazione dati del 08/01/2024)

Zona Climatica	N. unità abitative (ITALIA)	n. APE 31/12/2019	% rispetto alle unità abitative (ITALIA)	n. APE 31/12/2023	% rispetto alle unità abitative (ITALIA)
A	15.963	23	0,14%	1.139	7,14%
B	1.994.541	180	0,01%	124.552	6,24%
C	7.222.347	52.193	0,72%	388.514	5,38%
D	8.526.489	240.829	2,82%	917.317	10,76%
E	15.655.799	1.231.280	7,86%	2.951.166	18,85%
F	1.856.690	90.416	4,87%	228.724	12,32%
Totale	35.271.829	1.614.921	4,58%	4.611.412	13,07%

Un parco immobiliare a emissioni zero entro il 2050

Riduzione del consumo medio di energia primaria in kWh/(m².a) dell'intero parco immobiliare residenziale:

a) di almeno il 16 % rispetto al 2020 entro il 2030;

166 kWh/m²a

b) di almeno il 20-22 % rispetto al 2020 entro il 2035;

154 kWh/m²a

Indici di prestazione energetica medi, calcolati sulla base degli APE presenti sul SIAPE

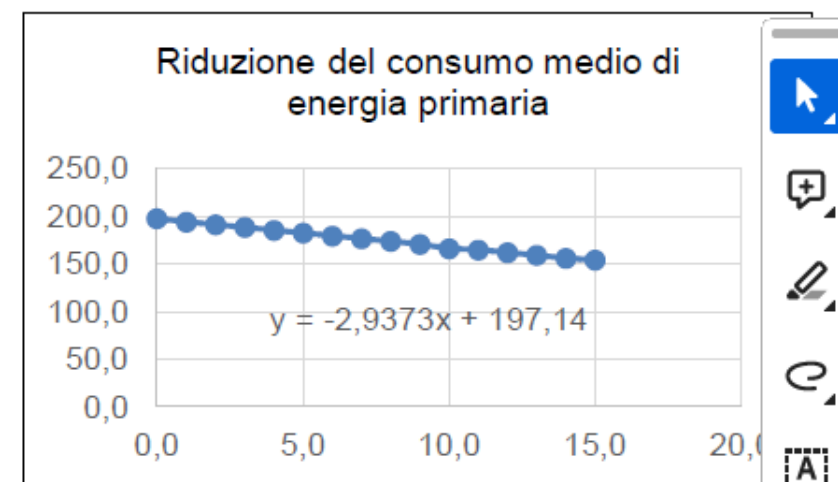
2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
0,0	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0
197,7	194,2	191,3	188,3	185,4	182,5	179,5	176,6	173,6	170,7	166,1	164,8	161,9	159,0	156,0	154,2

- 22% Rif. 2020

- 16% Rif. 2020

$EP_{gl,nren} = 185,4 \text{ (kWh/m}^2\text{)}, \text{ calcolato sulla base degli APE emessi fino al 31/12/2023}$

$EP_{gl,nren}$ medio pesato (kWh/m²), calcolato sulla base degli APE emessi fino al 31/12/2019



Fonte ENEA-

OBIETTIVI PER IL NON RESIDENZIALE

Per il parco edilizio non residenziale dovrà essere ristrutturato:

- il 16% degli edifici con le peggiori prestazioni entro il 2030
- il 26% degli edifici con le peggiori prestazioni entro il 2033

Gli Stati membri possono stabilire e pubblicare **criteri per esentare singoli edifici** non residenziali dai requisiti di cui al presente paragrafo, alla luce del previsto uso futuro di tali edifici, alla luce di grave difficoltà o in caso di valutazione sfavorevole dei costi e dei benefici.

Qualora la ristrutturazione globale necessaria per conseguire le soglie di prestazione energetica di cui al presente paragrafo sia oggetto di una valutazione sfavorevole dei costi e dei benefici per un determinato edificio non residenziale, **gli Stati membri esigono che, per tale edificio non residenziale, siano attuate almeno le singole misure di ristrutturazione con una valutazione favorevole dei costi e dei benefici.**

8.2. Analisi degli APE non residenziali

Figura 49 – Ripartizione per classe energetica degli APE non residenziali emessi fino al 31/12/2019

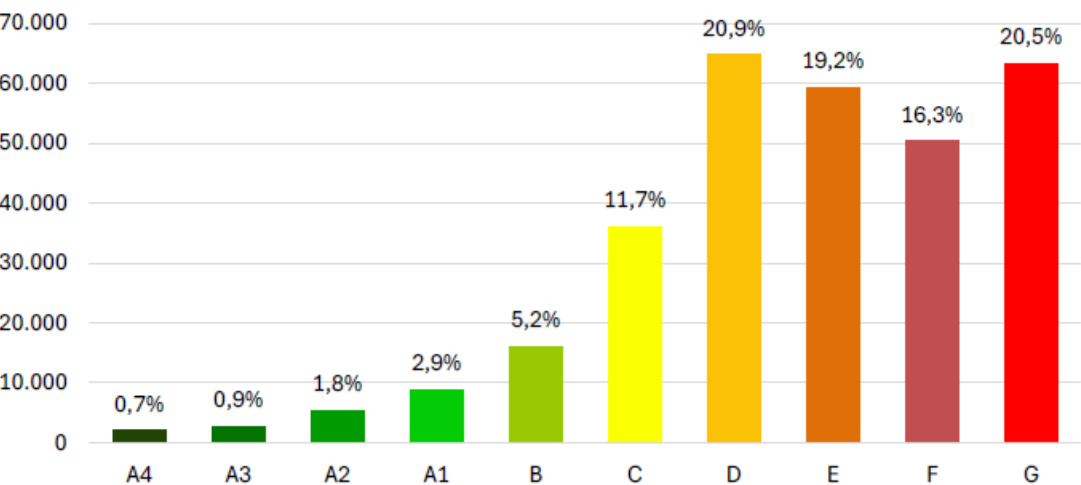


Figura 50 – Ripartizione per classe energetica degli APE non residenziali emessi fino al 31/12/2019, esclusi gli APE di immobili per attività industriali, artigianali e assimilabili

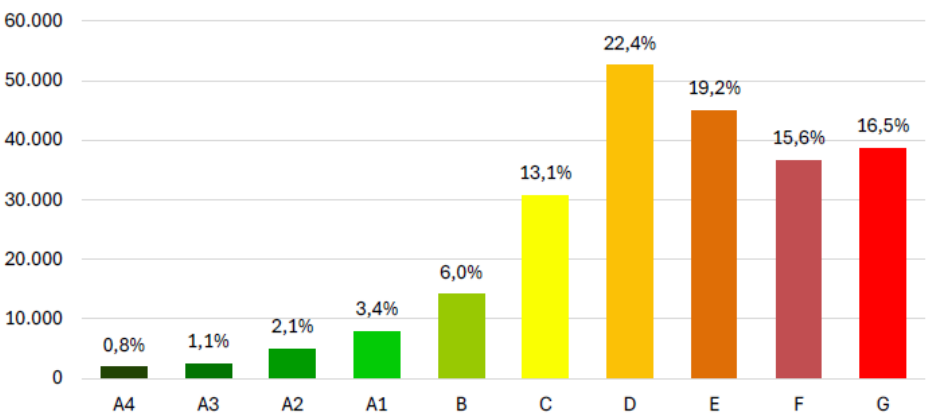


Tabella 105. Variazione dell'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile medio ($EP_{gl,nren}$) per destinazione d'uso e periodo di emissione

Destinazione d'uso (DPR 412/93)	$EP_{gl,nren}$ medio (kWh/m ² anno) (APE al 31/12/2019)	$EP_{gl,nren}$ medio (kWh/m ² anno) (APE al 31/12/2023)
E1(1) bis collegi, luoghi di ricovero, case di pena, caserme, conventi	238,8	226,3
E1(3) edifici adibiti ad albergo, pensione ed attività similari	296,1	267,4
E2 uffici e assimilabili	271,0	256,0
E3 ospedali, cliniche, case di cura e assimilabili	328,3	304,6
E4(1) cinema e teatri, sale riunioni per congressi e assimilabili	361,7	328,6
E4(2) mostre, musei e biblioteche, luoghi di culto e assimilabili	330,7	297,9
E4(3) bar, ristoranti, sale da ballo e assimilabili	444,4	417,5
E5 attività commerciali e assimilabili	345,2	324,1
E6(1) piscine, saune e assimilabili	343,1	312,8
E6(2) palestre e assimilabili	304,6	285,3
E6(3) servizi di supporto alle attività sportive	403,8	371,9
E7 attività scolastiche	301,3	279,5
E8 attività industriali, artigianali e assimilabili	321,7	299,1
Tutte le destinazioni d'uso	321,7	300,8

321,7 kWh/m² anno
300,8 kWh/m² anno

Art. 12 Passaporto di ristrutturazione

Passaporto di ristrutturazione: una **tabella di marcia su misura** per la **ristrutturazione profonda** di un determinato edificio, in un **numero massimo di fasi** che ne miglioreranno sensibilmente la prestazione energetica;

Ristrutturazione profonda: una ristrutturazione che è in linea con il **principio «l'efficienza energetica al primo posto»**, che si concentra sugli elementi edilizi essenziali e che trasforma un edificio o un'unità immobiliare:

- a) entro il 1° gennaio 2030, in un **edificio a energia quasi zero**;
- b) a decorrere dal 1° gennaio 2030, in un **edificio a zero emissioni**;

Passaporto della ristrutturazione

Il passaporto di ristrutturazione:

- Può essere rilasciato **contestualmente all'APE** (e in questo caso sostituisce i suggerimenti di interventi migliorativi in esso contenuti)
- E' rilasciato da un **esperto qualificato o certificato**, con cui si suggerisce che il proprietario si confronti sugli interventi da eseguire
- Gli Stati membri si adoperano per fornire uno **strumento digitale ad hoc** per la preparazione e, se del caso, l'aggiornamento del passaporto di ristrutturazione una volta effettuata la ristrutturazione o la sostituzione di un elemento edilizio.
- Viene caricato in una **banca dati nazionale** e dovrà essere accessibile tramite **registro**

Gli Stati membri incentivano con un maggiore sostegno finanziario, fiscale, amministrativo e tecnico la ristrutturazione profonda e la ristrutturazione profonda per fasi.

Qualora non sia tecnicamente o economicamente fattibile trasformare un edificio in un edificio a zero emissioni, **una ristrutturazione che si traduca in una riduzione di almeno il 60 % del consumo di energia primaria è considerata una ristrutturazione profonda ai fini del presente paragrafo.**

Gli Stati membri incentivano con un maggiore sostegno... programmi consistenti che riguardano **un ampio numero di edifici**, in particolare gli edifici con le prestazioni peggiori, ad esempio tramite programmi di ristrutturazione a livello di distretto e che si traducono in una **riduzione complessiva di almeno il 30 % del consumo di energia primaria.**

Il quadro delle detrazioni e degli incentivi



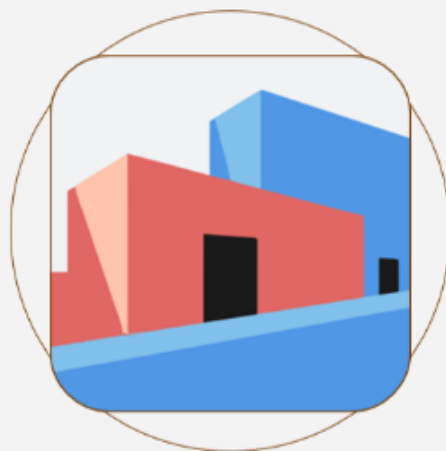
Requisiti minimi nazionali secondo certificazione energetica, requisiti classificazione acustica, detrazioni e conto termico 3.0



Tutti i diritti sono riservati.

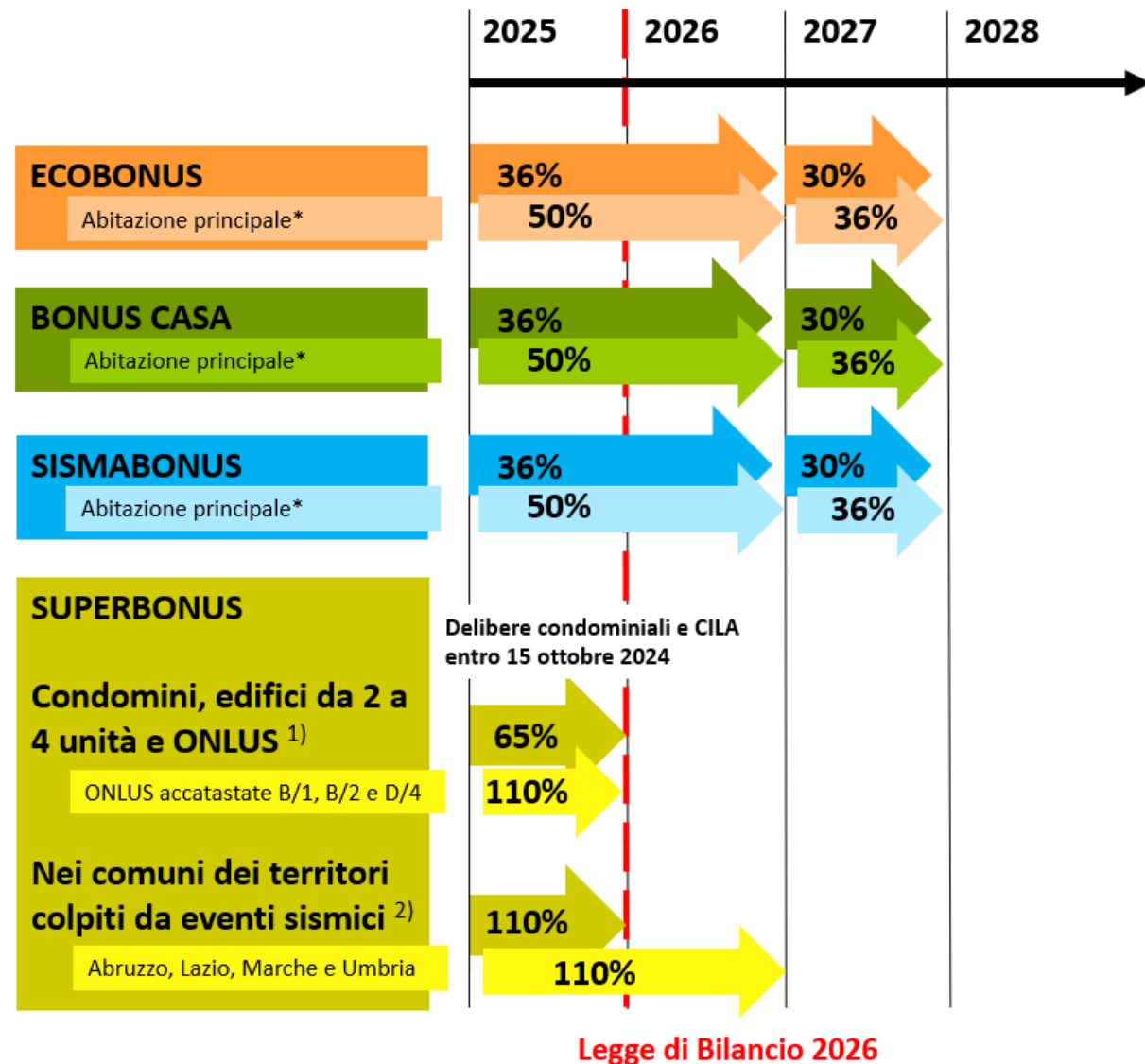


Le novità della Legge di Bilancio 2026 sulle detrazioni per l'edilizia in vigore



Tutti i diritti sono riservati.
Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta o divulgata senza l'autorizzazione scritta

ANIT



Riferimenti per CT 3.0



DM 7 agosto 2025 +

Allegati 1 (criteri ammissibilità)

Allegato 2 (Metodologia di calcolo degli incentivi)

Regole applicative GSE– 5 dicembre 2025

NOVITA'

Viene allargata la possibilità di accedere all'incentivo per **interventi sull'involucro anche ai privati ma solo su edifici non residenziali** e viene aumentata la % di incentivo in alcuni casi specifici. Viene **aperta la possibilità di accedere** al meccanismo alle Comunità Energetiche Rinnovabili o i Gruppi di autoconsumatori di cui le PA, ETS o soggetti privati che siano membri e mediante un soggetto privato nell'ambito di una configurazione di partenariato pubblico-privato, esclusivamente per le PA.

<https://www.anit.it/anit-per-il-conto-termico-3-0/>

