



Associazione Nazionale per
l'Isolamento Termico e acustico

Il convegno inizierà alle **ore 10.00**



Il convegno inizierà alle **ore 10.00**

Involucro edilizio e detrazioni fiscali



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

Attività istituzionali





soci individuali

4175



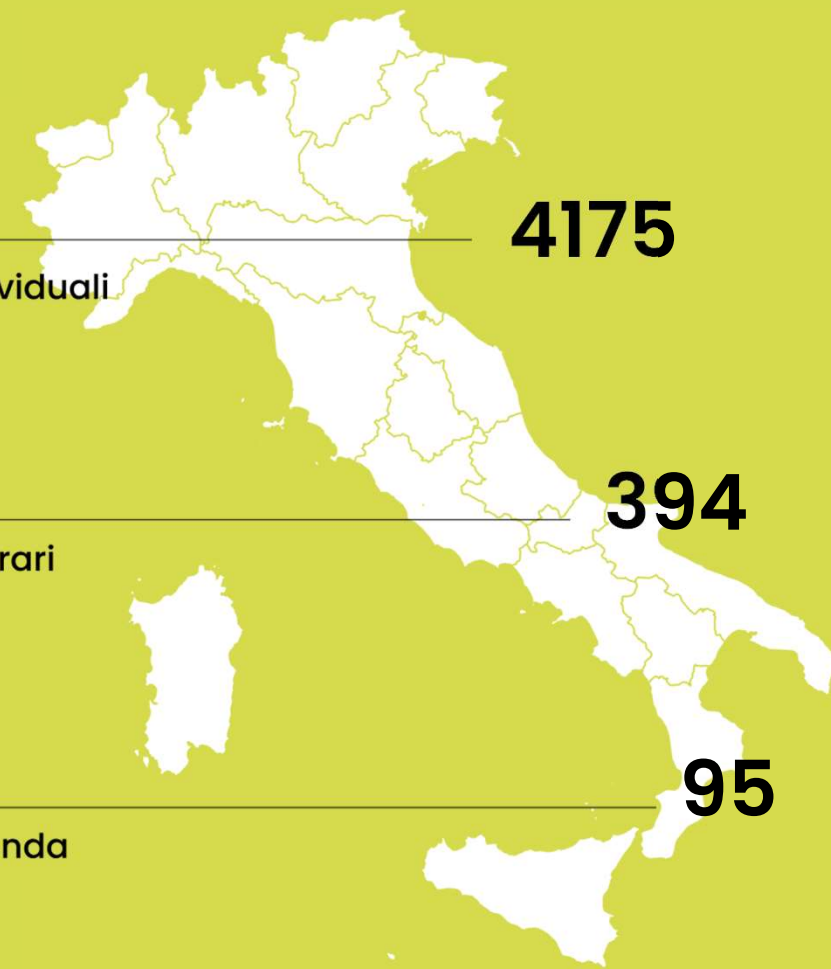
soci onorari

394



soci azienda

95



Servizi per i soci

- Guide
- Chiarimenti tecnici
- Rivista neo Eubios



- Software



PAN



IRIS



APOLLO



LETO



EUREKA



ECHO



ICARO

Servizi validi
per **12 mesi**

120€ + IVA

QUOTA SOCIO

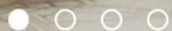
240€ + IVA

QUOTA SOCIO PIÙ



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

Diventa socio ANIT



Corsi ed eventi

27/09/2022

Termografia in edilizia: 1° e 2° livello UNI EN ISO 9712:2012, corso on-line e dal vivo

Altro 48 ore



Streaming



Corso attivato

Iscriviti

29/09/2022

Incertezza di misura e di calcolo in acustica edilizia, corso on-line

Acustica 6 ore



Streaming



Iscrizioni aperte

Iscriviti

05/10/2022

Come preparare la Relazione Tecnica Legge 10 - livello 1, corso on-line

Efficienza energetica 9 ore



Streaming



Iscrizioni aperte

Iscriviti

06/10/2022

Il controllo delle vibrazioni negli edifici e nei loro impianti, corso on-line

Acustica 6 ore



Streaming



Iscrizioni aperte

Iscriviti

ANIT
4.53K subscribers

HOME
VIDEOS
PLAYLISTS
COMMUNITY
CHANNELS

Uploads ▾ PLAY ALL

ANIT VIDEO IN PILLOLE

ACUSTICA EDILIZIA

3:29

ANIT VIDEO IN PILLOLE

Acustica edilizia in pillole – Episodio 00

30 views • 3 hours ago

ANIT VIDEO IN PILLOLE

Efficienza energetica e sicurezza sismica nel...

2:32:00

3K views • Streamed 2 weeks ago

ANIT VIDEO IN PILLOLE

Conduktività termica: cos'è e come si valuta

2:48:14

2.9K views • Streamed 1 month ago

ANIT VIDEO IN PILLOLE

IL BONUS 110%

EP. 02 ING. CARLOTTA BERRANI

3:25

ANIT VIDEO IN PILLOLE

Il Bonus 110% in pillole - APE convenzionali e doppi...

766 views • 2 months ago

ANIT VIDEO IN PILLOLE

IL BONUS 110%

EP. 06 ING. MARCO BATTISTESSA

3:26

ANIT VIDEO IN PILLOLE

Il Bonus 110% in pillole - Trasmittanza media...

1.3K views • 2 months ago

ANIT VIDEO IN PILLOLE

IL BONUS 110%

EP. 03 ING. GIORGIO GALBUSERA

6:38

ANIT VIDEO IN PILLOLE

Il Bonus 110% in pillole - Bonus 110% e Verifica di H...

1.7K views • 3 months ago

ANIT VIDEO IN PILLOLE

Superbonus 110%. L'esperto risponde - Webinar gratuit...

2:12:43

54K views • Streamed 7 months ago

ANIT VIDEO IN PILLOLE

Bonus 110% , a che punto siamo?

1:47:53

21K views • Streamed 9 months ago

ANIT VIDEO IN PILLOLE

ECHO 8.1

1:57:02

ECHO 8.1 - Incontro di approfondimento per i Soc...

1K views • 11 months ago

Ing. Rossella Esposti

Crediti formativi

INGEGNERI: 2CFP accreditato dal CNI (evento n. [22p99886](#))

GEOMETRI: 2 CFP accreditato dal Collegio di Bolzano

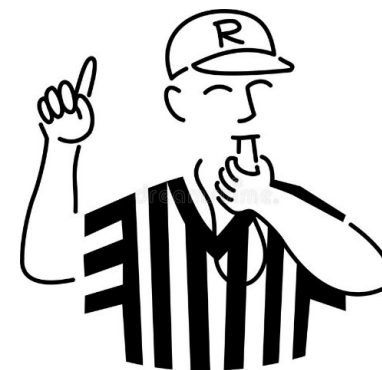
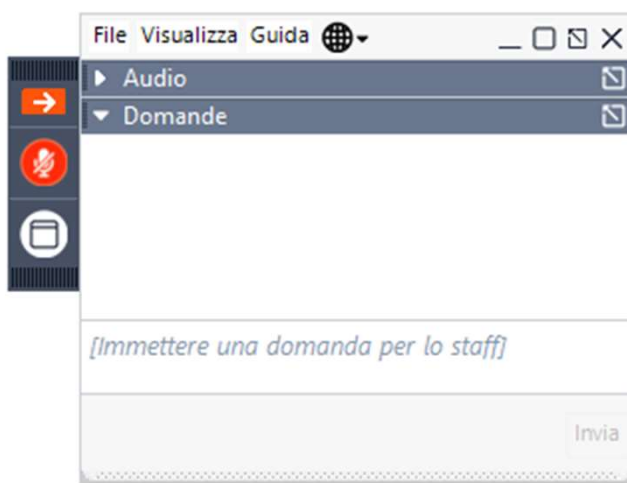
PERITI INDUSTRIALI: 2 CFP accreditato dal CNPI

ARCHITETTI: non previsti

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

Regole di interazione

- Audio: disattivato
- Condivisione schermo: solo del relatore
- Domande: via chat
- Non è possibile registrare l'evento



Patrocini

Patrocini



COLLEGIO DEI GEOMETRI E GEOMETRI LAUREATI della provincia di Bolzano
KOLLEGIUM DER GEOMETER UND AKADEMISCHEN GEOMETER der Provinz Bozen



ORDINE DEI PERITI INDUSTRIALI
DELLA PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO

KAMMER DER PERITI INDUSTRIALI
DER AUTONOMEN PROVINZ BOZEN

Patrocini nazionali



LEGAMBIENTE

Con il patrocinio di



Consiglio Nazionale
Geometri e Geometri Laureati

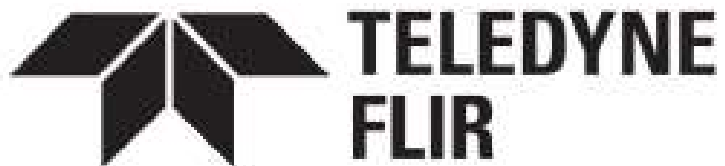


CONSIGLIO NAZIONALE DEI PERITI INDUSTRIALI
E DEI PERITI INDUSTRIALI LAUREATI
PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA

Sponsor tecnici

Evento realizzato con il
contributo incondizionato di

stiferite[®]
l'isolante termico 



Programma della giornata

10.00 Ing. Rossella Esposti – ANIT

Detrazioni fiscali: tutte le novità con la Legge di Bilancio 2022.

Interventi incentivanti sull'involucro edilizio: requisiti e procedure.

11.00 Dott. Fabio Raggiotto – Stiferite Spa

Isolamento e soluzioni tecnologiche in poliuretano

Ing. Luca Maraviglia – Flir Systems Srl

Termografia al servizio degli incentivi.

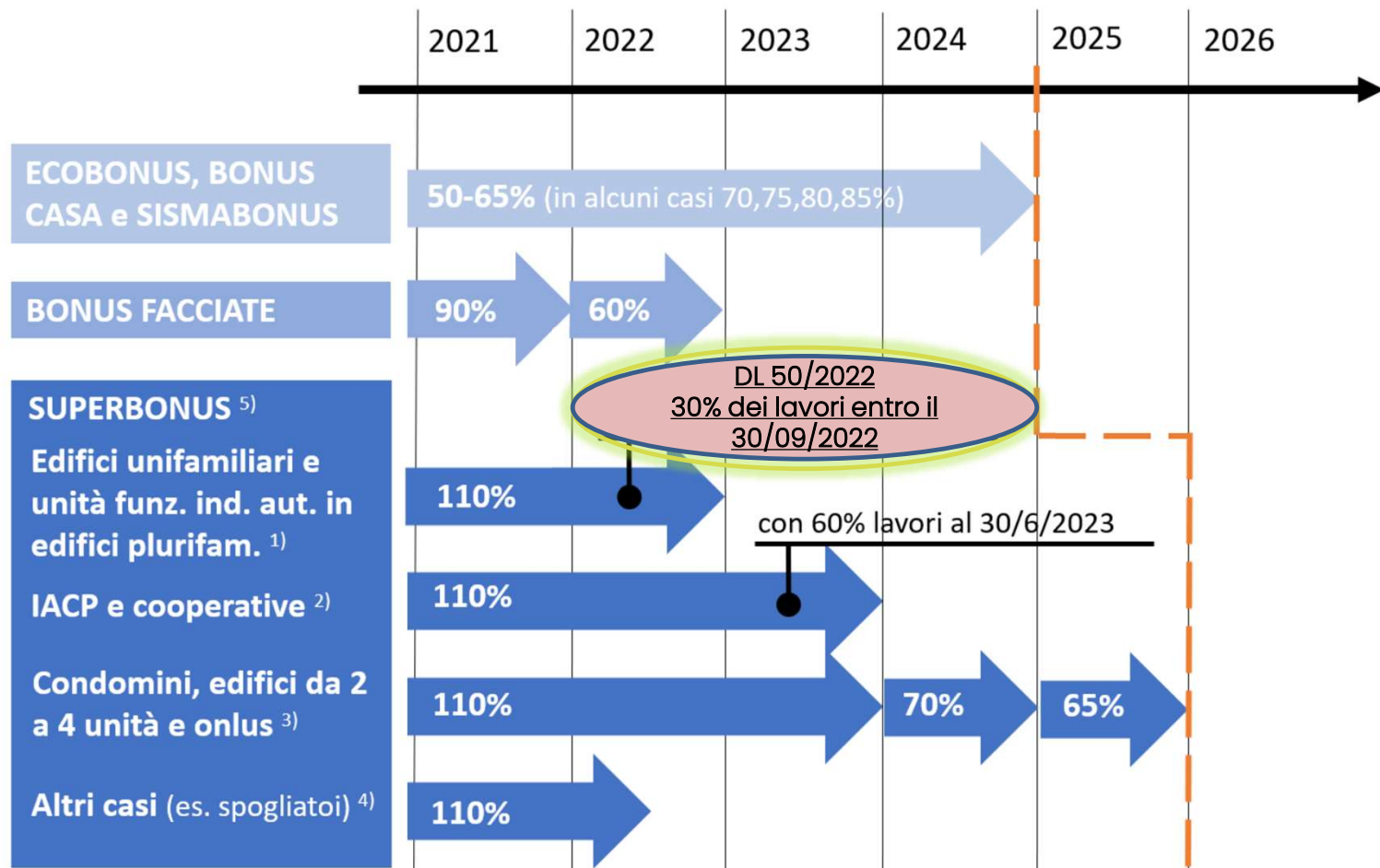
12.00 Risposte a domande online

12.45 Chiusura lavori

Quali sono gli aspetti che ancora necessitano di chiarimento per quanto riguarda il 110%:

- Regole da applicare agli interventi (massimali, % superfici disperdenti ecc...)
- Inclusione delle coperture non riscaldate
- Inquadramento dell'edificio (condominio, unifamiliare, unità funzionalmente indipendente)
- Demolizioni e ricostruzioni, ampliamenti, cambi uso
- Congruità dei prezzi

DETRAZIONI FISCALI: NUOVE SCADENZE legge di Bilancio 2022



Possibilità di optare per la cessione del credito o lo sconto in fattura

DETRAZIONI FISCALI: NUOVE SCADENZE legge di Bilancio 2022

Art. 14 DL 50/2022

«Per gli interventi effettuati su unità immobiliari dalle persone fisiche di cui al comma 9, lettera b), la detrazione del 110 per cento spetta anche per le spese sostenute entro il 31 dicembre 2022, a condizione che alla data del 30 settembre 2022 siano stati effettuati lavori per almeno il 30 per cento dell'intervento complessivo, nel cui computo possono essere compresi anche i lavori non agevolati ai sensi del presente articolo.»;

Risposta a Interrogazione parlamentare n. 5-08270

In sostanza, le persone fisiche al di fuori dell'esercizio di attività d'impresa o di arti e professioni, possono fruire della detrazione del 110 per cento con riferimento agli interventi eseguiti su unità immobiliari «unifamiliari» anche per le spese sostenute entro il 31 dicembre 2022. Ciò a condizione, tuttavia, che al 30 settembre di tale anno, «siano stati effettuati lavori per almeno il 30 per cento dell'intervento complessivo».

Nel computo della predetta percentuale, «possono essere compresi anche i lavori non rientranti nel Superbonus». Per effetto di tale ultima disposizione, quindi, è possibile scegliere se calcolare il 30 per cento dei lavori effettuati entro il 30 settembre 2022, considerando solo gli interventi ammessi al Superbonus, oppure includere anche altri lavori, esclusi da tale detrazione, effettuati sul medesimo immobile.

DETRAZIONI FISCALI: NUOVE SCADENZE legge di Bilancio 2022

Commissione di monitoraggio del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici (diffuso da CNI)

Come si dimostra il raggiungimento del 30% entro il 30/09?

CONSIGLIO NAZIONALE DEGLI INGEGNERI | Protocollo E-rsp/8646/2022 del 06/09/2022

COMMISSIONE CONSULTIVA PER IL MONITORAGGIO DELL'APPLICAZIONE DEL D.M. 28/02/2017 N. 58 E DELLE LINEE GUIDA AD ESSO ALLEGATE

1/2022 Quesito esaminato – settembre 2022

Provenienza: Rete Professioni Tecniche

Quesito:

MODALITA' DI DIMOSTRAZIONE DEL RAGGIUNGIMENTO DEL 30% DELL'INTERVENTO COMPLESSIVO DI CUI AL COMMA 8-BIS DELL'ART.119 del DL 34/2020 e s.m.i.

La possibilità di fruire, per gli edifici unifamiliari e unità funzionalmente indipendenti e con accesso autonomo dall'esterno, della detrazione del 110 per cento relativa alle spese sostenute entro il 31 dicembre 2022 è subordinata alla condizione che, alla data del 30 settembre 2022, "siano stati effettuati lavori per almeno il 30% dell'intervento complessivo, nel cui computo possono essere compresi anche i lavori non agevolati ai sensi del presente articolo" (comma 8-bis, art. 119 del D.L. 34/2020).

A tal riguardo la Commissione, visto quanto già richiamato dalla disposizione di legge sopra riportata anche in accordo a quanto indicato nell'Interpello AdE 24/11/2021, n. 791, osserva che si potrà fare riferimento a tutte le lavorazioni e non solo a quelle oggetto di agevolazione.

Il direttore dei lavori, per la certificazione del raggiungimento dei lavori effettuati nella percentuale del 30% dell'intervento complessivo, al 30 settembre 2022, redigerà un'apposita dichiarazione, basata su idonea documentazione probatoria (a titolo di esemplificativo: Libretto delle Misure, Stato d'Avanzamento Lavori, rilievo fotografico della consistenza dei lavori, copia di bolle e/o fatture ecc.), da tenere a disposizione di un eventuale richiesta degli organi di controllo e che dovrà essere allegata alla documentazione finale.

La Commissione raccomanda la redazione di tale dichiarazione non appena acquisita la documentazione ed effettuate le verifiche necessarie. Allo scopo di garantire la previsione normativa è opportuno che la dichiarazione medesima, con i relativi allegati, venga trasmessa tempestivamente via PEC o raccomandata al committente e all'impresa.

Ing. Rossella Esposti

DECRETO 6 AGOSTO 2020

DECRETO DI RIFERIMENTO PER TUTTE LE DETRAZIONI PER INTERVENTI DI EFF. ENERGETICA




Il Ministro dello Sviluppo Economico
di concerto con il
Ministro dell'Economia e delle Finanze
il
Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
ed il
Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti

ECOBONUS

**BONUS
FACCIATA**

SUPERBONUS 110

Articolo 1

(Oggetto, ambito di applicazione e definizioni)

1. Il presente decreto, in attuazione dell'articolo 14, comma 3-ter, del decreto-legge n. 63 del 2013, definisce i requisiti tecnici che devono soddisfare gli interventi che danno diritto alla detrazione delle spese sostenute per interventi di efficienza energetica del patrimonio edilizio esistente, spettanti ai sensi del citato articolo, nonché gli interventi finalizzati al recupero o restauro della facciata esterna degli edifici esistenti di cui all'articolo 1, comma 220 della legge 27 dicembre 2019, n. 160 e gli interventi che danno diritto alla detrazione di cui ai commi 1 e 2 dell'articolo 119 del decreto-legge 19 maggio 2020, n. 34, convertito, con modificazioni, dalla legge 17 luglio 2020, n. 77, ivi compresi i massimali di costo specifici per singola tipologia di intervento.

SUPERBONUS 110%



SUPERBONUS 110%: TIPOLOGIA DI EDIFICI



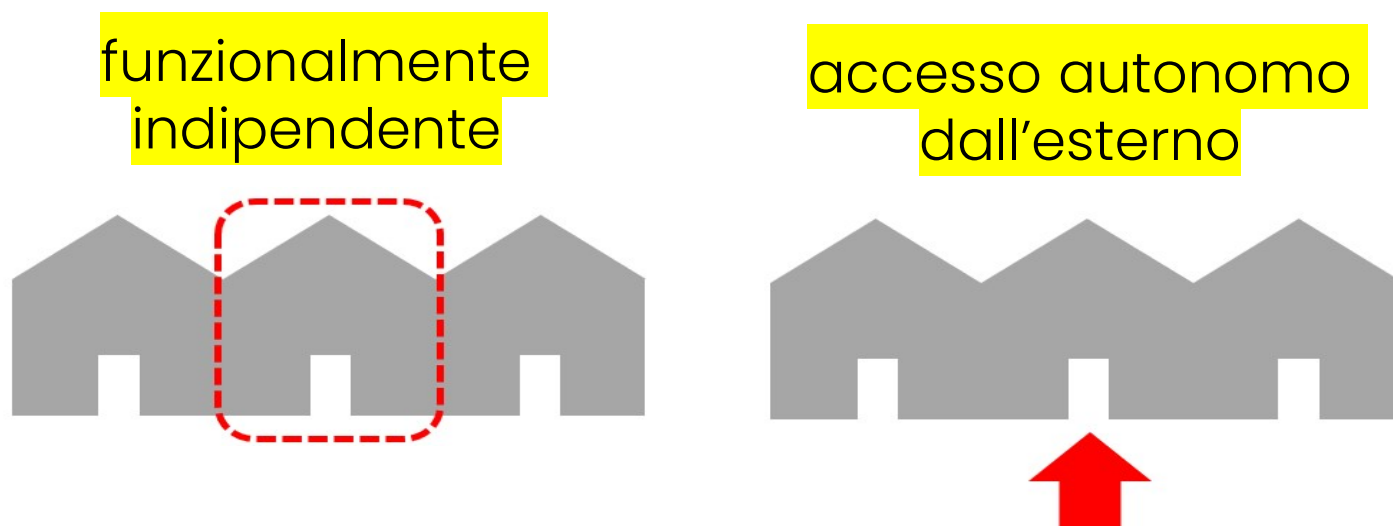
INTERVENTI TRAINANTI

INTERVENTI TRAINATI



SUPERBONUS 110%: TIPOLOGIA DI EDIFICI

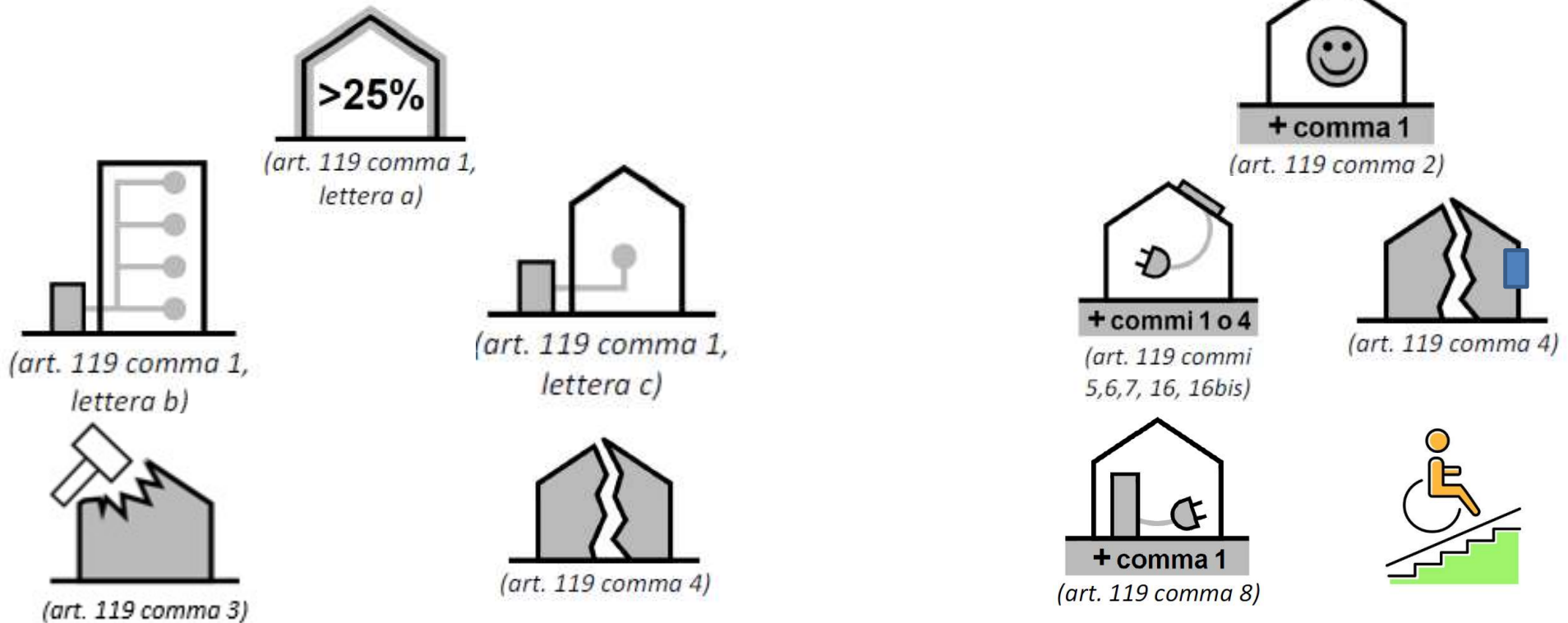
Unità funzionalmente indipendente e accesso autonomo



Informazioni ufficiali:

- Definizione del Decreto 6 agosto 2020
- Legge 126/2020
- Legge di Bilancio 2021
- Circolare 30/E di dicembre 2020

SUPERBONUS 110%: INTERVENTI AMMESSI

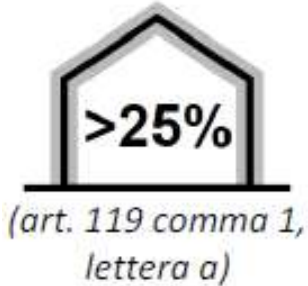


INTERVENTI TRAINANTI

INTERVENTI TRAINATI

SUPERBONUS 110%: INTERVENTI TRAINANTI

INTERVENTO TRAINANTE: COMMA 1A



REQUISITI MINIMI

- Intervento con un'incidenza superiore al 25 per cento della superficie disperdente lorda dell'edificio medesimo (Ristr. imp. 2 liv)
- I materiali isolanti utilizzati devono rispettare i criteri ambientali minimi
- Rispetto dei requisiti minimi previsti dai decreti di cui al comma **3-ter** dell'articolo 14 del decreto-legge 4 giugno 2013, n. 63, convertito, con modificazioni, dalla legge 3 agosto 2013, n. 90, (**DM 6 agosto 2020**)
- miglioramento di almeno due classi energetiche dell'edificio, ovvero, se non possibile, il conseguimento della classe energetica più alta

CAM- Criterio 2.4.2.9 "Materiali isolanti"

Ci sono criteri validi per tutti i materiali isolanti:

1. non devono essere prodotti utilizzando ritardanti di fiamma che siano oggetto di restrizioni o proibizioni previste da normative nazionali o comunitarie applicabili;
2. non devono essere prodotti con agenti espandenti con un potenziale di riduzione dell'ozono superiore a zero;
3. non devono essere prodotti o formulati utilizzando catalizzatori al piombo quando spruzzati o nel corso della formazione della schiuma di plastica;
4. se prodotti da una resina di polistirene espandibile gli agenti espandenti devono essere inferiori al 6% del peso del prodotto finito;
5. Se costituiti da lane minerali, queste devono essere conformi alla nota Q o alla nota R di cui al regolamento (CE)n. 1272/2008 (CLP) e s.m.i.

CAM- Criterio 2.4.2.9 "Materiali isolanti"

La verifica per questi criteri deve intendersi nel senso che l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio e dovrà fornire una dichiarazione firmata dal legale rappresentante della ditta produttrice che attesti la conformità ai requisiti richiesti, che includa l'impegno ad accettare un'ispezione da parte di un organismo di valutazione della conformità volta a verificare la veridicità delle informazioni rese, eventualmente richiesta dalla stazione appaltante nelle modalità indicate nel relativo capitolato.

CAM- Criterio sulla % di riciclato

	Isolante in forma di pannello	Isolante stipato, a spruzzo/insufflato	Isolante in materassini
Cellulosa		80%	
Lana di vetro	60%	60%	60%
Lana di roccia	15%	15%	15%
Perlite espansa	30%	40%	8%-10%
Fibre in poliestere	60-80%		60 – 80%
Polistirene espanso	dal 10% al 60% in funzione della tecnologia adottata per la produzione.	dal 10% al 60% in funzione della tecnologia adottata per la produzione.	
Polistirene estruso	dal 5 al 45% in funzione della tipologia del prodotto e della tecnologia adottata per la produzione.		
Poliuretano espanso	1-10% in funzione della tipologia del prodotto e della tecnologia adottata per la produzione.	1-10% in funzione della tipologia del prodotto e della tecnologia adottata per la produzione.	
Agglomerato di Poliuretano	70%	70%	70%
Agglomerati di gomma	60%	60%	60%
Isolante riflettente in alluminio			15%

Se il prodotto finito contiene uno o più dei componenti elencati nella seguente tabella, questi devono essere costituiti da materiale riciclato e/o recuperato secondo le quantità minime indicate, misurato sul peso del prodotto finito e certificato in base a quanto riportato di seguito

CAM- valutazione della % di riciclato

La percentuale di materia riciclata può essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:

1. una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (**EPD**), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, come EPD Italy© o equivalenti;
2. una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa, come **ReMade in Italy®**, **Plastica Seconda Vita** (solo per prodotti plastici) o equivalenti;
3. una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa che consiste nella **verifica di una dichiarazione ambientale autodichiarata, conforme alla norma ISO 14021**;
4. Qualora l'azienda produttrice non fosse in possesso delle certificazioni richiamate ai punti precedenti, è ammesso presentare un **rapporto di ispezione rilasciato da un organismo di ispezione, in conformità alla ISO/IEC 17020:2012, che attesti il contenuto di materia recuperata o riciclata nel prodotto**. In questo caso è necessario procedere ad un'attività ispettiva durante l'esecuzione delle opere. Tale documentazione dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato.

MATERIALI ISOLANTI E PRESTAZIONI DICHIARATE

Regole sui CAM (Criteri Ambientali Minimi)

DM 11 ottobre 2017 – In vigore fino al 3 dicembre 2022

DM 23 giugno 2022 (pubblicato in G.U. del 6 agosto 2022)–
In vigore dal 4 dicembre 2022

I CAM sono obbligatorie per:

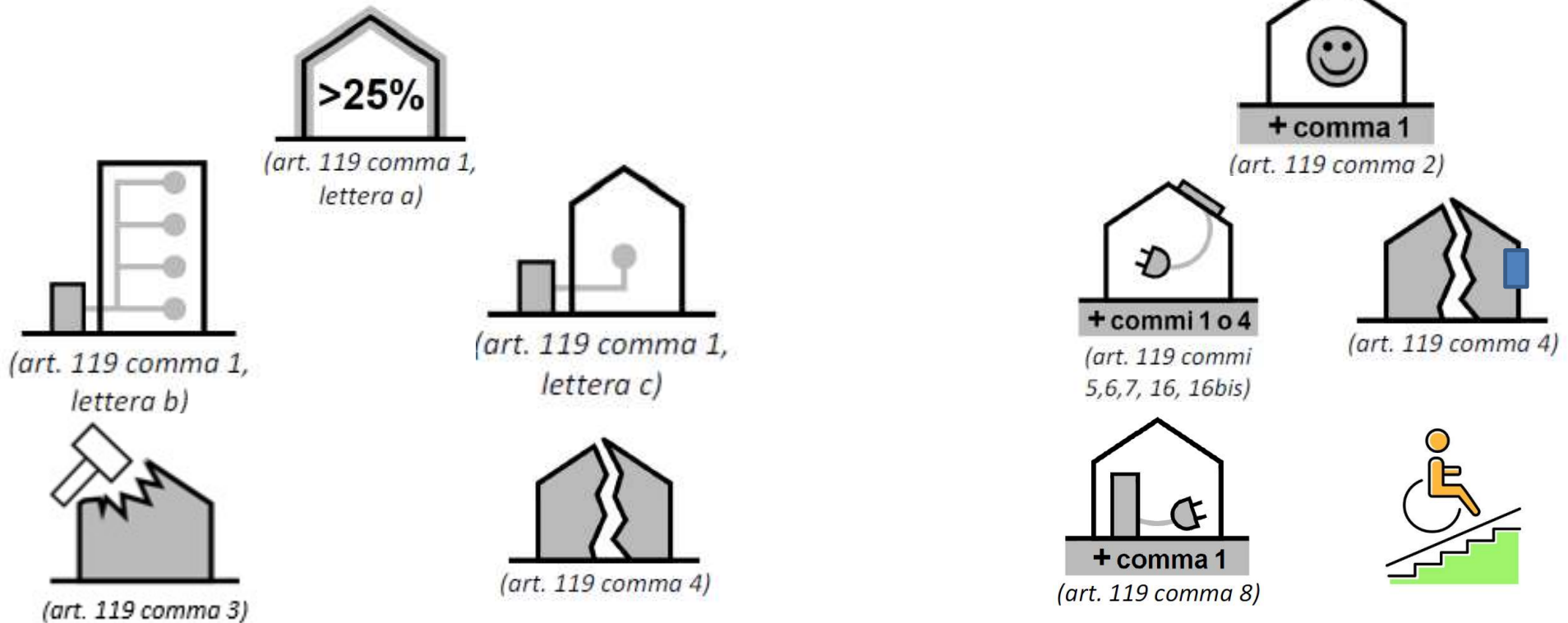
- Appalti pubblici
- Materiali isolanti utilizzati in interventi TRAINANTI di isolamento termico nell'ambito del Superbonus 110%

CAM- Punto 2.5.7 «Materiali isolanti» – DM 23 giugno 2022

Novità introdotte dal DM 23 giugno 2022 (in vigore dal 4 dicembre 2022) per quanto riguarda i materiali isolanti:

- Riferimento per i materiali isolanti al punto 2.5.7
- Obbligo di marcatura CE per gli isolanti termici utilizzati per l'isolamento dell'involucro dell'edificio
- Criteri comuni aggiornati
- Nuova tabella di prescrizione sul contenuto di riciclato e nuovi metodi per attestarlo

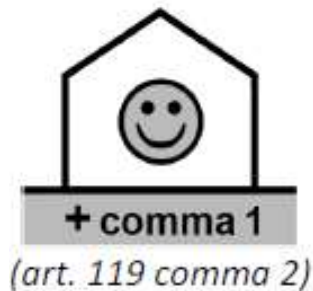
SUPERBONUS 110%: INTERVENTI AMMESSI



INTERVENTI TRAINANTI

INTERVENTI TRAINATI

SUPERBONUS 110%: INTERVENTI TRAINATI



INTERVENTO TRAINATO: COMMA 2

REQUISITI MINIMI ECOBONUS

- ~~Intervento con un'incidenza superiore al 25 per cento della superficie disperdente lorda dell'edificio medesimo (Ristr. imp. 2 liv)~~
- ~~I materiali isolanti utilizzati devono rispettare i criteri ambientali minimi~~
- Rispetto dei requisiti minimi previsti dai decreti di cui al comma 3-ter dell'articolo 14 del decreto-legge 4 giugno 2013, n. 63, convertito, con modificazioni, dalla legge 3 agosto 2013, n. 90, (DM 6 agosto 2020)
- miglioramento di almeno due classi energetiche dell'edificio, ovvero, se non possibile, il conseguimento della classe energetica più alta

SUPERBONUS 110%: INTERVENTI TRAINATI



(*) Nella risposta dell'Agenzia delle Entrate n. 524/2021 del 30 luglio 2021, si chiarisce che in una ristrutturazione di un immobile residenziale unifamiliare, in cui saranno eseguite sia opere strutturali, con redistribuzione degli spazi interni, sia lavori di riqualificazione energetica, la sostituzione degli infissi potrà beneficiare del Superbonus al 110% come intervento trainato, anche se avranno una differente superficie a patto che il totale delle nuove superfici finestrate non sia superiore a quello originale

SUPERBONUS 110%: INTERVENTI TRAINATI

Decreto Requisiti Ecobonus Art. 1 (in vigore dal 6/10/2020)

Comma 5 [...] le date delle spese sostenute per gli interventi trainati, sono ricomprese nell'intervallo di tempo individuato dalla data di inizio e dalla data di fine dei lavori per la realizzazione degli interventi trainanti [...].



SUPERBONUS 110%: DEROGA INTERVENTO TRAINANTE

Per accedere al Superbonus 110% è necessario che ci sia un intervento trainante del comma 1 o Sismabonus



unica eccezione

L. 77, Art. 119 comma 2

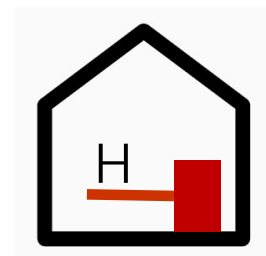
Qualora l'edificio sia sottoposto ad almeno uno dei vincoli previsti dal codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, o gli interventi di cui al citato comma 1 siano vietati da regolamenti edilizi, urbanistici e ambientali, la detrazione si applica a tutti gli interventi di cui al presente comma, anche se non eseguiti congiuntamente ad almeno uno degli interventi di cui al medesimo comma 1, fermi restando i requisiti di cui al comma 3 (trasmissioni limite e doppio salto di classe)

SUPERBONUS 110%: DOPPIO SALTO DI CLASSE

Gli APE ante e post intervento

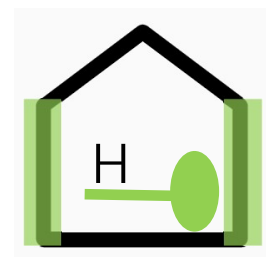
APE
ante

«Fotografia» della situazione iniziale prima degli interventi che accedono al bonus 110%



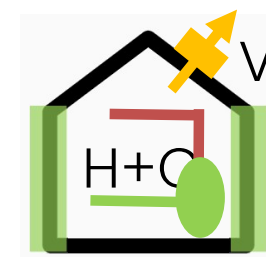
APE
post

Valutazione dell'effetto degli interventi che accedono al bonus 110% sui servizi già presenti nell'APE ante



APE normale

«Fotografia» del comportamento energetico dell'edificio

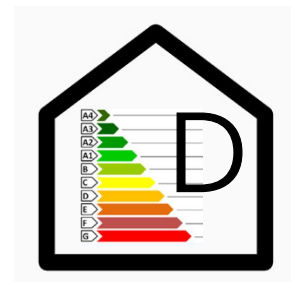
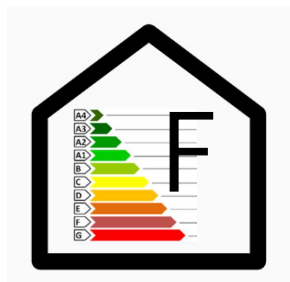


SUPERBONUS 110%: DOPPIO SALTO DI CLASSE

Il salto di due classi

APE ante → APE post

Valutazione su
una singola unità



Doppio
salto di
classe

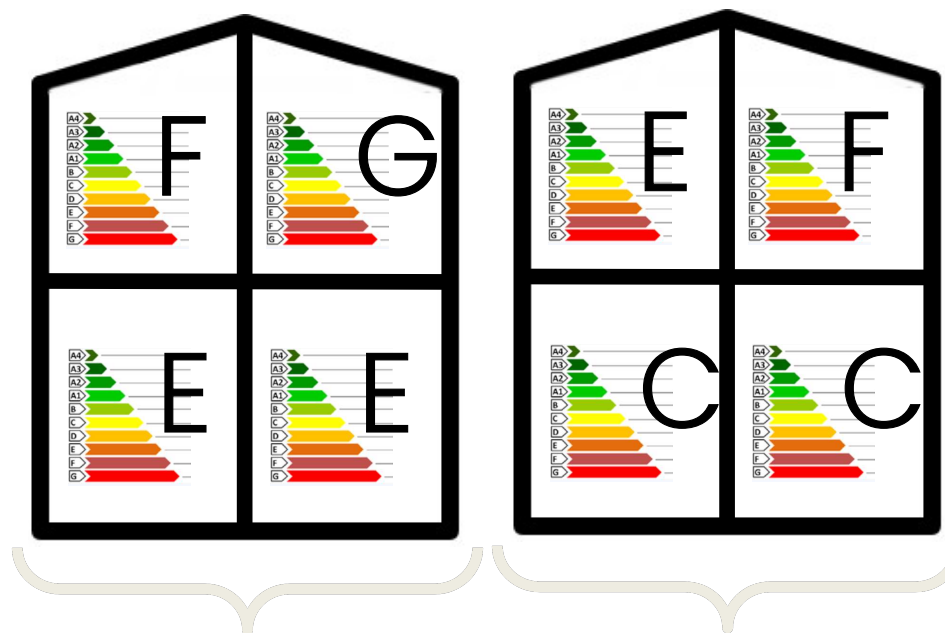


SUPERBONUS 110%: DOPPIO SALTO DI CLASSE

Il salto di due classi

APE ante → APE post

Edificio con più
unità unifamiliari



APE convenzionale

?

Doppio
salto di
classe



SUPERBONUS 110%: DOPPIO SALTO DI CLASSE

Vademecum ENEA APE Convenzionale

SUITE ANIT PIU'
 Aggiorna scadenza software
 Giorni rimanenti: 103
 Codice macchina: 2010155768

LETO 5.0
 Analisi del fabbisogno energetico degli edifici secondo UNI/TS 11300 parte 1, 2, 3, 4, 5 e 6
 Versione 5.0.0.8 Ultimo aggiornamento: 24/09/2020

Software ANIT
 Sviluppato da TEP s.r.l.

Software certificato
 GARANZIA DI CONFORMITÀ A.D.M. 26/05/2015
 TEP s.r.l.
 Data di rilascio: 3 luglio 2017
 N. 80

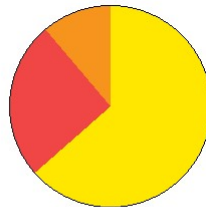
Inizia

Software ANIT

Calcolo dei fabbisogni energetici e APE convenzionale

prot. di conformità CTI n. 85/2016

Coefficiente di trasmissione delle strutture opache	260,31	W/K	(63,5%)
Coefficiente di trasmissione delle strutture trasparenti	103,60	W/K	(25,3%)
Coefficiente di trasmissione dei ponti termici	45,80	W/K	(11,2%)
Coefficiente di trasmissione totale	409,72	W/K	
Coefficiente di trasmissione edificio di riferimento	239,59	W/K	



Visualizza apporti solari

Edificio di progetto	EPnd [kWh/m²]	EPren [kWh/m²]	EPn,ren [kWh/m²]	EPtot [kWh/m²]	QR [%]
H - Riscaldamento	61,6	68,7	60,5	129,2	53,2
C - Raffrescamento	11,1	18,5	76,7	95,2	19,4
W - Acqua calda sanitaria		1,0	151,7	152,6	0,6
V - Ventilazione		12,3	50,9	63,1	19,4
L - Illuminazione		0,0	0,0	0,0	0,0
T - Trasporto		0,0	0,0	0,0	0,0
GL - GLOBALE		100,4	339,8	440,2	22,8

	Classi	EPgl,nren [kWh/m²]
A4	0,0 - 35,4	
A3	35,4 - 53,1	42,95
A2	53,1 - 70,8	
A1	70,8 - 88,5	
B	88,5 - 106,2	
C	106,2 - 132,7	
D	132,7 - 177,0	
E	177,0 - 230,0	
F	230,0 - 309,7	
G	309,7 -	

SUPERBONUS 110%: Requisiti minimi di efficienza energetica

Data di inizio lavori (comprovata dalla data di deposito della relazione tecnica Legge 10)	Requisiti minimi di legge	Requisiti minimi per le detrazioni
Fino al 5 ottobre 2020	DM 26/6/2015 o regolamenti regionali	DM 19/2/2007 e DM 11/3/2008 modificato dal DM 26/1/2010
Dal 6 ottobre 2020	DM 26/6/2015 o regolamenti regionali	Decreto Requisiti Ecobonus (Decreto 6/8/2020)

SUPERBONUS 110%: Requisiti minimi di efficienza energetica

Valori di trasmittanza massimi consentiti per l'accesso alle detrazioni [W/m²K]

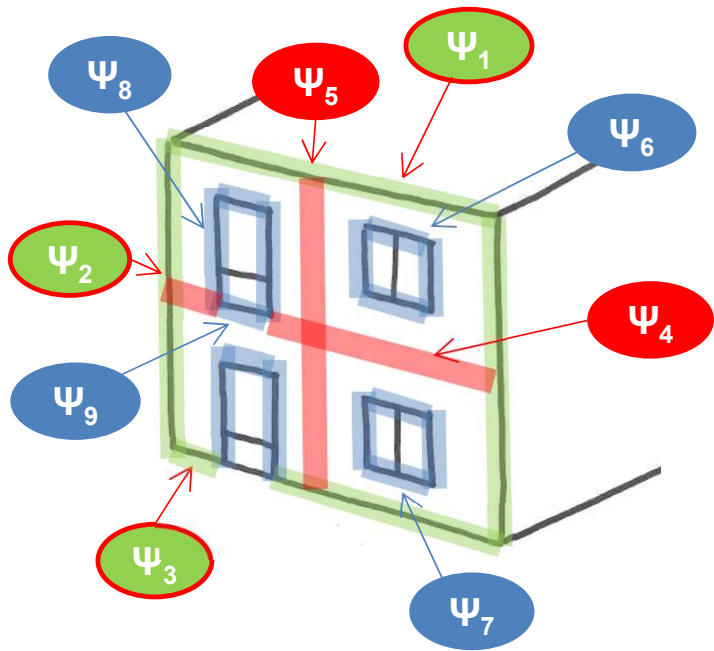
Z.C.	Strutture opache verticali		Strutture opache orizzontali o inclinate				Finestre comprensive di infissi **	
			coperture		Pavimenti *			
	DM 26/01/10	Allegato E Decr.6/8/20	DM 26/01/10	Allegato E Decr.6/8/20	DM 26/01/10	Allegato E Decr.6/8/20	DM 26/01/10	Allegato E Decr.6/8/20
A	0,54	0,38	0,32	0,27	0,60	0,40	3,7	2,60
B	0,41	0,38	0,32	0,27	0,46	0,40	2,4	2,60
C	0,34	0,30	0,32	0,27	0,40	0,30	2,1	1,75
D	0,29	0,26	0,26	0,22	0,34	0,28	2,0	1,67
E	0,27	0,23	0,24	0,20	0,30	0,25	1,8	1,30
F	0,26	0,22	0,23	0,19	0,28	0,23	1,6	1,00

SUPERBONUS 110%: Requisiti minimi di efficienza energetica

1. **Verifiche di legge:** gli interventi di cui al comma 1a e 2 dell'art. 119 della Legge 77/2020, ovvero gli interventi di isolamento dell'involucro oltre il 25% e gli interventi dell'Ecobonus "trainati" al 110%, a seconda dell'ambito di applicazione in cui ricadono, devono sempre rispettare i limiti prescritti dal DM 26 giugno 2015 (o equivalenti leggi regionali). Le verifiche prescritte da questo decreto tengono sempre conto dei ponti termici.
2. **Calcolo della trasmittanza con UNI EN ISO 6946:** i limiti di trasmittanza indicati nei requisiti minimi per le detrazioni (*vd. tabella*) sono da calcolare in accordo con la norma UNI EN ISO 6946, ovvero senza considerare il peso energetico dei ponti termici.
3. **Trasmittanza ante e post intervento:** per l'accesso alle detrazioni la **trasmittanza ante intervento deve essere peggiore (ovvero superiore) al valore per l'accesso alle detrazioni** riportato nella seguente tabella, mentre la trasmittanza post intervento deve essere migliore (ovvero minore o uguale) dello stesso valore.

U-media ECO BONUS

$$U_{\text{progetto}} = \frac{\sum_i (A_i \cdot U_i) + \sum_j (\cancel{\Psi_j} \cdot l_j)}{\sum_i A_i} \leq U_{\text{limite}}$$

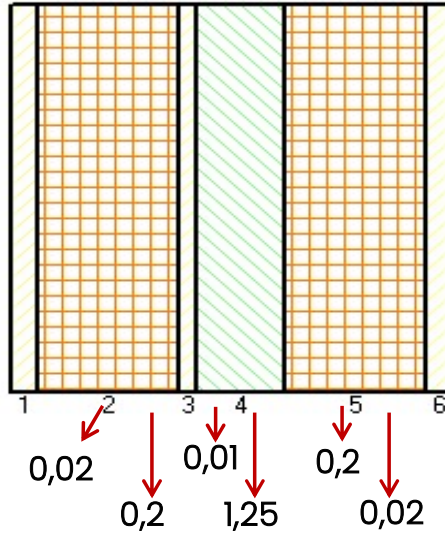


Dove Ψ è da valutare al:

-  - 0%
-  - 0%
-  - 0%

Valutazione della trasmittanza

$$U = \frac{1}{R_{tot}}$$



$$R_{tot} = \sum R_i$$

63,8 %

L'isolante è il principale responsabile dell'isolamento termico

MATERIALI ISOLANTI E PRESTAZIONI DICHIARATE

Materiali isolanti: dichiarazione delle prestazioni, scelta della conduttività termica, regole sulla marcatura CE, note di ENEA

CAM- Punto 2.5.7 «Materiali isolanti» – DM 23 giugno 2022

Novità introdotte dal DM 23 giugno 2022 (in vigore dal 4 dicembre 2022) per quanto riguarda i materiali isolanti:

- Riferimento per i materiali isolanti al punto 2.5.7
- Obbligo di marcatura CE per gli isolanti termici utilizzati per l'isolamento dell'involucro dell'edificio
- Criteri comuni aggiornati
- Nuova tabella di prescrizione sul contenuto di riciclato e nuovi metodi per attestarlo

CAM- Punto 2.5.7 «Materiali isolanti» – DM 23 giugno 2022

Gli isolanti, con esclusione di eventuali rivestimenti, carpenterie metalliche e altri possibili accessori presenti nei prodotti finiti, rispettano i seguenti requisiti:

c) I materiali isolanti termici utilizzati per l'isolamento dell'involucro dell'edificio, esclusi, quindi, quelli usati per l'isolamento degli impianti, devono possedere la marcatura CE, grazie all'applicazione di una norma di prodotto armonizzata come materiale isolante o grazie ad un ETA per cui il fabbricante può redigere la DoP (dichiarazione di prestazione) e apporre la marcatura CE. La marcatura CE prevede la dichiarazione delle caratteristiche essenziali riferite al Requisito di base 6 "risparmio energetico e ritenzione del calore". In questi casi il produttore indica nella DoP, la conduttività termica con valori di λ_D dichiarati (o resistenza termica RD). Per i prodotti pre-accoppiati o i kit è possibile fare riferimento alla DoP dei singoli materiali isolanti termici presenti o alla DoP del sistema nel suo complesso. Nel caso di marcatura CE tramite un ETA, nel periodo transitorio in cui un ETA sia in fase di rilascio oppure la pubblicazione dei relativi riferimenti dell'EAD per un ETA già rilasciato non sia ancora avvenuta sulla GUUE, il materiale ovvero componente può essere utilizzato purché il fabbricante produca formale comunicazione del TAB (Technical Assessment Body) che attesti lo stato di procedura in corso per il rilascio dell'ETA e la prestazione determinata per quanto attiene alla sopracitata conduttività termica (o resistenza termica).

N.B. IN VIGORE DAL 4 DICEMBRE 2022

Materiali isolanti: dichiarazione di prestazione e commercializzazione

REGOLAMENTO (UE) N. 305/2011 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 9 marzo 2011

- fissa le regole per l'immissione sul mercato dei prodotti
- Specifica le modalità per la descrizione delle prestazioni del prodotto
- Regolamenta l'apposizione e l'uso della marcatura CE

Materiali isolanti: dichiarazione di prestazione e commercializzazione

Obiettivo della Marcatura CE NON è garantire la sicurezza del prodotto ma attestare che le informazioni relative alle sue prestazioni siano AFFIDABILI in modo che possa essere correttamente utilizzato per realizzare opere che rispondano ai requisiti di base

Prodotto con marcatura = affidabilità delle informazioni

REQUISITO ESSENZIALE 6

“RISPARMIO ENERGETICO E RITENZIONE DEL CALORE”

Prestazione di isolamento termico:
conduttività' o resistenza termica

Marcatura CE

Si parte dalla SPECIFICA TECNICA ARMONIZZATA:

- Norma armonizzata (hEN)
certificazione obbligatoria
- Documento di valutazione europea (EAD)
certificazione volontaria

La procedura per la marcatura CE volontaria

EAD (Documento per la Valutazione Europea):

- Prodotta da un TAB (Technical Assessment Body) su richiesta di un produttore
- Ha sostanzialmente gli stessi contenuti di una norma armonizzata

In conformità con l'EAD si produce l'ETA

ETA (European Technical Assessment) è la valutazione documentata della prestazione di un prodotto da costruzione

Cosa è la DoP?

La Dichiarazione di Prestazione è il documento che contiene tutte le informazioni sulle prestazioni del prodotto in relazione alle caratteristiche essenziali

Viene prodotta dal fabbricante all'immissione del prodotto sul mercato. Con la DoP il fabbricante si prende la responsabilità della conformità del prodotto alla prestazione dichiarata

MATERIALE ISOLANTE CON MARCATURA CE
PREVISTO USO DI ISOLAMENTO TERMICO IN EDILIZIA

MATERIALE NON ISOLANTE CON MARCATURA CE


MATERIALE NON MARCATO CE

MATERIALE ISOLANTE CON MARCATURA CE

**Materiale isolante
dotato di norma di prodotto
armonizzata o ETA**



**Si utilizza il valore di λ_D
dichiarato in marcatura CE,
DoP, schede tecniche**

 1234 / 7456	Marcatura CE, rappresentata dal simbolo "CE"																						
AnyCo Ltd, PO Box 21, B-1050 15 0123 – DoP – 2013/10/07	Numero identificativo del/degli istituto/i notificato/i Nome e indirizzo registrato del produttore, o marchio identificativo Ultime due cifre dell'anno in cui è stata apposta la marcatura CE per la prima volta Numero di riferimento della DoP																						
EN 13164:2012+A1:2015 ABCD-Roofboard Isolamento termico per l'edilizia	N° della norma europea applicata, come indicato nella GUUE Codice di identificazione unico del prodotto-tipo Usi previsti del prodotto come previsto dalla norma europea applicata																						
<table border="0"> <tr> <td>R_D</td> <td>2,95 m²/KW</td> </tr> <tr> <td>λ_D</td> <td>0,034 W/(m·K)</td> </tr> <tr> <td>d_N</td> <td>100 mm</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>T2</td> </tr> <tr> <td>RtF</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td></td> <td>DS(70,90); DLT(2)5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>FTCD2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>CS(10\Y)300</td> </tr> <tr> <td></td> <td>CC(2\1,5\50)100</td> </tr> <tr> <td></td> <td>WL(T)0,7; WD(V)3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>MU150</td> </tr> </table>	R_D	2,95 m ² /KW	λ_D	0,034 W/(m·K)	d_N	100 mm	T	T2	RtF	E		DS(70,90); DLT(2)5		FTCD2		CS(10\Y)300		CC(2\1,5\50)100		WL(T)0,7; WD(V)3		MU150	Resistenza termica Tolleranza sullo spessore Reazione al fuoco – Euroclasse Durabilità della resistenza termica a seguito di calore, intemperie, invecchiamento/ degrado Resistenza alla compressione Durabilità della resistenza a compressione a seguito di invecchiamento/ degrado Permeabilità all'acqua Permeabilità al vapor d'acqua
R_D	2,95 m ² /KW																						
λ_D	0,034 W/(m·K)																						
d_N	100 mm																						
T	T2																						
RtF	E																						
	DS(70,90); DLT(2)5																						
	FTCD2																						
	CS(10\Y)300																						
	CC(2\1,5\50)100																						
	WL(T)0,7; WD(V)3																						
	MU150																						
XPS-EN13164-T2-CS(10\Y)300- CC(2\1,5\50)100-WL(T)0,7-WD(V)3-FTCD2- DS(70,90)-DLT(2)5-MU150	Codice di designazione (secondo la clausola 6 per le caratteristiche rilevanti in accordo alla Tabella ZA.1) Livello o classe di prestazione dichiarata																						

LA CONDUTTIVITÀ TERMICA DICHIARATA

Che caratteristiche ha il λ_D ?

λ_D

Affidabilità :

- **Statistica** : è un $\lambda_{90/90}$, non più del 10% della produzione di quell'azienda si scosterà di più del 10% da quel valore
- **Numerica**: il valore viene ricavato da molte misure, più il produttore ne esegue e più ha possibilità di dichiarare un valore favorevole (più basso)

In più il prodotto marcato CE è sottoposto al **controllo della costanza della prestazione (AVCP)** che garantisce che nel tempo la produzione dell'azienda si mantenga su questo standard

MATERIALE NON ISOLANTE CON MARCATURA CE

In questo caso il materiale è dotato di norma di prodotto armonizzata (o ETA) e quindi di marcatura CE ma non è considerato come “materiale isolante termico”. La conseguenza di non essere considerato materiale isolante è di non avere come requisito essenziale da dichiarare “la prestazione termica” (conduttività, resistenza, ...) e quindi l’indicazione di questo valore nella marcatura CE e in DoP o non è presente o, se presente, non segue le regole restrittive della valutazione della conduttività dichiarata in accordo con UNI EN ISO 10456.

CE

UNI EN 998-1
Malta per intonaco interno/esterno
per usi generali (GP)

Resistenza a compressione: Categoria CS IV
Reazione al fuoco: Classe A1
Adesione: 0,34 N/mm² –
Tipo di frattura FP.A
Assorbimento d'acqua: W0
Permeabilità al vapore acqueo: 14 μ
Conducibilità termica: NPD
Durabilità: NPD
Sostanze pericolose:
Amianto: Assente
Cromo VI idrosolubile (D.M. 10/05/04) < 2 ppm

MARCATURA CE
Allegato alla DoP r [redacted]

CE

UNI EN 998-1:2016
Malta da intonaco per intonaci interni/esterni per scopi generali (GP)

Reazione al fuoco: Classe A1
Assorbimento d'acqua: W0
Permeabilità al vapore acqueo: μ 10
Adesione: 0,20 N/mm² - FP.B
Conducibilità termica: λ_{10,DRY} 0,61 W/(m·K) (Valore Tabulato; P=50%)
Durabilità: NPD
Rilascio di sostanze pericolose: Vedi MSDS

CE

ENTE DI CERTIFICAZIONE - n° 1654

13

Produttore S.r.l. - via dell'Artigianato 24
35127 Padova (PD)

Pietrisco 4/8 - Lotto 5/13

N. 135/2013

EN 12620:2002+A1:2008

Aggregati per calcestruzzo

Forma, dimensione e massa volumica dei granuli	
Dimensione aggregato	0/4 G _r 85 G _r 17,5
Coefficiente di appiattimento	FI ₁₅
Indice di forma	SI ₁₅
Massa volumica dei granuli	2,78 g/cm ³
Pulizia	
Contenuto di conchiglie	SC ₁₀
Polveri	f ₄
...	...

Marcatura di conformità CE

Numero di identificazione dell'organismo notificato

Ultime due cifre dell'anno in cui la marcatura CE è stata apposta per la prima volta

Nome e indirizzo della sede legale del fabbricante o marchio di identificazione del fabbricante (logo con indirizzo)

Codice unico di identificazione del prodotto-tipo

Numero di riferimento della Dichiarazione di Prestazione

Riferimento alla specifica tecnica armonizzata applicata

Uso previsto di cui alla specifica tecnica armonizzata applicata

Livello o classe della prestazione dichiarata

PRESTAZIONE:
[redacted]
to-tipo: **RASANTE**
one garantita per usi generali (GP), in
nne e tramezzi.

PRESTAZIONE	
	≥ 0,2 N/mm ² FP:B
Assorbimento d'acqua	W _{c0}
Permeabilità al vapore	μ ≤ 10
Conducibilità termica (λ _{10,DRY}) (valore medio tabulato; P=50%)	0,47 W/mK
Durabilità	Valutazioni basate sulle disposizioni valide nel luogo destinato all'uso della malta
Reazione al fuoco	Classe A1
Sostanze pericolose	Vedere Scheda di Sicurezza

MATERIALE SENZA MARCATURA CE

In questo caso il materiale non è dotato di norma di prodotto armonizzata o non ha un ETA e quindi non può essere marcato CE e non può avere una DoP.

La dichiarazione di prestazione termica non ha le regole previste per i materiali isolanti.

Per questi prodotti, non compresi nelle regole del Regolamento 305/2011, valgono comunque le regole nazionali sull'efficienza energetica in edilizia.

Certificazione delle prestazioni energetiche

Per questi prodotti valgono comunque le regole nazionali sull'efficienza energetica in edilizia.

Il [DM 2 aprile 1998](#) "Modalità di certificazione delle caratteristiche e delle prestazioni energetiche degli edifici e degli impianti ad essi connessi" -G.U. n. 102, 05/05/1998 - indica che qualora nella denominazione di vendita, nell'etichetta o nella pubblicità siano usate espressioni che possano indurre l'acquirente a ritenere il prodotto destinato a qualsivoglia utilizzo ai fini del risparmio di energia, per la valutazione della conduttività termica valgono le regole conformi alla legislazione vigente che prevede che le prestazioni energetiche debbano essere determinate o mediante prove effettuate presso un laboratorio o certificate da un organismo di certificazione di prodotto, accreditati presso uno dei Paesi membri della Comunità europea, applicando una o più delle procedure previste dalle norme tecniche. Le prove di misura vengono possono essere eseguite solo in base a procedure presenti nelle norme vigenti. Tali norme sono anche citate all'interno delle norme armonizzate di prodotto che servono per la marcatura CE.

Certificazione delle prestazioni energetiche

UNI 10351/2021: Materiali da costruzione - Proprietà termoigrometriche - Procedura per la scelta dei valori di progetto

(...)

- la valutazione della conduttività termica deve essere eseguita in conformità con la legislazione vigente^(*) che prevede che le prestazioni energetiche debbano essere determinate mediante prove effettuate presso un laboratorio o certificate da un organismo di certificazione di prodotto, accreditati presso uno dei Paesi membri della Comunità europea, applicando una o più delle procedure previste dalle norme tecniche.
- il valore di conduttività termica dichiarata deve essere dichiarato con riferimento alla UNI EN ISO 10456 per quanto riguarda le modalità statistiche di rappresentatività del dato.

Nota ENEA sui materiali isolanti

PRODOTTI SENZA MARCATURA CE O MARCATI CE MA PER I QUALI IN DOP NON SONO DICHIARATE LE PRESTAZIONI RELATIVE AL REQUISITO "RISPARMIO ENERGETICO E RITENZIONE DEL CALORE"

(...) Le regole e le procedure previste dalle norme tecniche per la valutazione di materiali isolanti omogenei richiamano poi l'impiego del valore di conduttività termica dichiarata con riferimento alla UNI EN ISO 10456 per quanto riguarda le modalità statistiche di rappresentatività del dato.

Tale norma prevede infatti delle forti maggiorazioni della conduttività in funzione del numero di misure effettuate. La UNI EN ISO 10456 espressamente citata nell'allegato 2 del decreto 26/06/2015 "requisiti minimi", indica i procedimenti per la determinazione dei valori tecnici dichiarati e richiama le pertinenti norme per l'esecuzione delle misure. La norma UNI EN ISO 10456:2008 per valori di conduttività $\lambda \leq 0,08 \text{ W/(mK)}$ prevede l'arrotondamento per eccesso alla terza cifra decimale.

Una singola misura non è ritenuta rappresentativa della prestazione di un prodotto.

Misura della CONDUTTIVITA' e incertezza di misura

METODO DI MISURA	RIFERIMENTO NORMATIVO	INCERTEZZA TIPICA	FONTE
Piastra calda con anello di guardia	UNI EN 12664, UNI EN 12667, ISO 8302	$\pm 2\%$	UNI EN 12664 – par. 5.2.8; UNI EN 12667 – par. 5.2.8
Metodo dei termoflussimetri	UNI EN 12664, UNI EN 12667, ISO 8301	$\pm 3\%$	UNI EN 12664 – par. 5.3.5; UNI EN 12667 – par. 5.3.5
Metodo camera guardiata o calibrata	UNI EN ISO 8990	$\pm 5\%$	UNI EN ISO 8990 – par. 1.1
Metodo della camera calda con termoflussimetri	UNI EN 1934	$\pm 5\%$	UNI EN 1934 – par. 5.4 (per campioni omogenei)
Metodo radiale	UNI EN ISO 8497	$\pm 3\%$	UNI EN ISO 8497 – Par. 12.2 (confronto test laboratori)
Misura in campo della resistenza-trasmittanza con termoflussimetri	ISO 9869-1	tra $\pm 14\%$ e $\pm 28\%$	ISO 9869-1 – par. 9
Misura della resistenza termica di un componente edilizio attraverso misure di consumi energetici in campo	Metodi non normalizzati	$\pm 100\%$ $\pm 200\%...$	analisi dell'incertezza o sulla base di confronto di misure effettuate su un prodotto da differenti laboratori

Rapporto di prova

Risultati della prova.

Conduttanza termica " Λ " = $1/R$ e relativa incertezza estesa	0,833 +0,016 -0,010	W/(m ² · K)
Resistenza termica " R " = $\frac{2A(T_1 - T_2)}{\Phi}$ e relativa incertezza estesa	1,20 +0,01 -0,02	m ² · K/W
Conduttività termica " λ " = $\frac{\Phi d}{2A(T_1 - T_2)}$ e relativa incertezza estesa	0,0328 +0,0004 -0,0004	W/(m · K)
Livello di fiducia "p" dell'incertezza estesa	95 %	
Fattore di copertura " k_p " dell'incertezza estesa	2	

Viene fornito il **valore di conducibilità** con la relativa incertezza

I risultati di prova sono stati determinati nelle seguenti condizioni:

Condizioni termogravimetriche delle provette	Condizioni "Ib"*: temperatura di riferimento 10 °C e contenuto di umidità all'equilibrio con aria a 23 °C ed umidità relativa del 50 %
Massa volumica delle provette condizionate " ρ_c "	25,7 kg/m ³

Vengono forniti il **fattore di copertura** e il **livello di fiducia**, grazie ai quali è possibile risalire alla **deviazione standard**

(*) secondo la Table 1 "Determination of declared thermal values" della norma UNI EN ISO 10456:2008 del 22/05/2008 "Materiali e prodotti per edilizia. Proprietà igrotermiche. Valori tabulati di progetto e procedimenti per la determinazione dei valori termici dichiarati e di progetto".

Fonte: Istituto Giordano

Controllo e verifica



INDICE

PREMESSA

- 1 CONDUTTIVITÀ MATERIALI ISOLANTI
 - 1.1 Scheda tecnica
 - 1.2 Certificati di prova di misura
 - 1.3 Rapporti di valutazione del lambda λ_D in base alla UNI EN ISO 10456
 - 1.4 Valutazione prestazione per sistemi termoriflettenti
 - 1.5 DOP e marcatura CE con norma EN armonizzata
 - 1.6 DOP e/o marcatura CE volontaria tramite ETA
 - 1.7 Marcatura CE tramite ETA di sistemi a cappotto
- 2 CAM- Criterio 2.4.2.9 "Materiali isolanti"
 - 2.1 Criteri comuni
 - 2.2 Criterio sulla % di riciclato

SUPERBONUS 110%: MASSIMALI DI SPESA E VALUTAZIONE DEI PREZZI

Massimali di spesa detraibile

Interventi trainanti:

isolamento opaco

edifici unifam. 50.000

Condomini 40.000 x 8+ 30.000x UI

Sostituzione impianto

edifici unifam. 30.000

Condomini 20.000 x 8+ 15.000 x UI

Messa in sicurezza sismica

96.000 x UI x anno

Demolizione e ricostruzione

(In f.ne degli interventi)

Interventi trainati:

quanto previsto nell'ecobonus

fotovoltaico e accumulo

48.000 +

2.400- 1600 per ogni kW FV

1.000€ per ogni kWh AC

colonnine ricarica

2.000 - 1.500 x 8 + 1.200 x oltre 8

...nel caso in cui gli interventi comportino l'accorpamento di più unità immobiliari o la suddivisione di un'unica unità vanno considerate le unità immobiliari censite in Catasto all'inizio degli interventi

DECRETO PREZZI- 14 FEBBRAIO 2022

NEW ALLEGATO I

Costi massimi specifici

I costi massimi specifici per gli interventi di cui al presente decreto sono quelli definiti dal decreto del Ministro della transizione ecologica di cui *all'articolo 119, comma 13-bis, terzo periodo*, del Decreto Rilancio, in merito ai valori massimi stabiliti, per talune categorie di beni.”.

Art. 5.

Aggiornamento ed entrata in vigore

1. Entro il 1° febbraio 2023 e successivamente ogni anno, i costi massimi di cui all'allegato A al presente decreto sono aggiornati in considerazione degli esiti del monitoraggio svolto da ENEA sull'andamento delle misure di cui all'art. 121 del decreto-legge n. 34 del 2020 e dei costi di mercato.

2. Il presente decreto, di cui l'allegato A costituisce parte integrante, entra in vigore il primo giorno successivo alla data della sua pubblicazione nella *Gazzetta Ufficiale*.

**PUBBLICATO IL 16 MARZO
2022 ENTRA IN VIGORE IL
15 APRILE 2022**

Art. 2.

2. Le disposizioni di cui al presente decreto si applicano agli interventi per i quali la richiesta del titolo edilizio, ove necessario, sia stata presentata successivamente alla data di entrata in vigore del presente decreto.

DECRETO PREZZI- 14 FEBBRAIO 2022 ALLEGATO A

Costi massimi specifici

Tipologia di intervento	Spesa specifica massima ammissibile
Riqualificazione energetica	
Interventi di cui all'articolo 2, comma 1, lettera a), del DM 6 agosto 2020 (c.d. "Requisiti tecnici") - zone climatiche A, B, C	960 €/m ²
Interventi di cui all'articolo 2, comma 1, lettera a), del DM 6 agosto 2020 (c.d. "Requisiti tecnici") - zone climatiche D, E, F	1.200 €/m ²
Strutture opache orizzontali: isolamento coperture	
Esterno	276 €/m ²
Interno	120 €/m ²
Copertura ventilata	300 €/m ²
Strutture opache orizzontali: isolamento pavimenti	
Esterno	144 €/m ²
Interno/terreno	180 €/m ²
Strutture opache verticali: isolamento pareti perimetrali	
Zone climatiche A, B e C	
- Esterno/diffusa	180 €/m ²
- Interno	96 €/m ²
- Parete ventilata	240 €/m ²
Zone climatiche D, E ed F	
- Esterno/diffusa	195 €/m ²
- Interno	104 €/m ²
- Parete ventilata	260 €/m ²

Sostituzione di chiusure trasparenti, comprensive di infissi	
Zone climatiche A, B e C	
- Serramento	660 €/m ²
- Serramento + chiusura oscurante (persiana, tapparelle, scuro)	780 €/m ²
Zone climatiche D, E ed F	
- Serramento	780 €/m ²
- Serramento + chiusura oscurante (persiana, tapparelle, scuro)	900 €/m ²
Installazione di sistemi di schermatura solari e/o ombreggiamenti mobili comprensivi di eventuali meccanismi di automatici di regolazione	
	276 €/m ²
Impianti a collettori solari	
Scoperti	900 €/m ²
Piani vetrati	1.200 €/m ²
Sottovuoto e a concentrazione	1.500 €/m ²
Impianti di riscaldamento con caldaie ad acqua a condensazione e/o generatori di aria calda a condensazione (*)	
$P_{nom} \leq 35kWt$	240 €/kWt
$P_{nom} > 35kWt$	216 €/kWt

+ ALTRE VOCI.....

Ing. Rossella Esposti

costi di cui alla Tabella A del DM costi massimi non comprendono i costi connessi alle opere relative all'installazione e tutti i costi della manodopera.

Rientrano tra le "opere relative alla installazione" unicamente quelle relative alle opere provvisoriale (compresi i ponteggi) ed alle opere connesse ai costi della sicurezza.

Inoltre sono esclusi l'IVA, i costi delle prestazioni professionali,

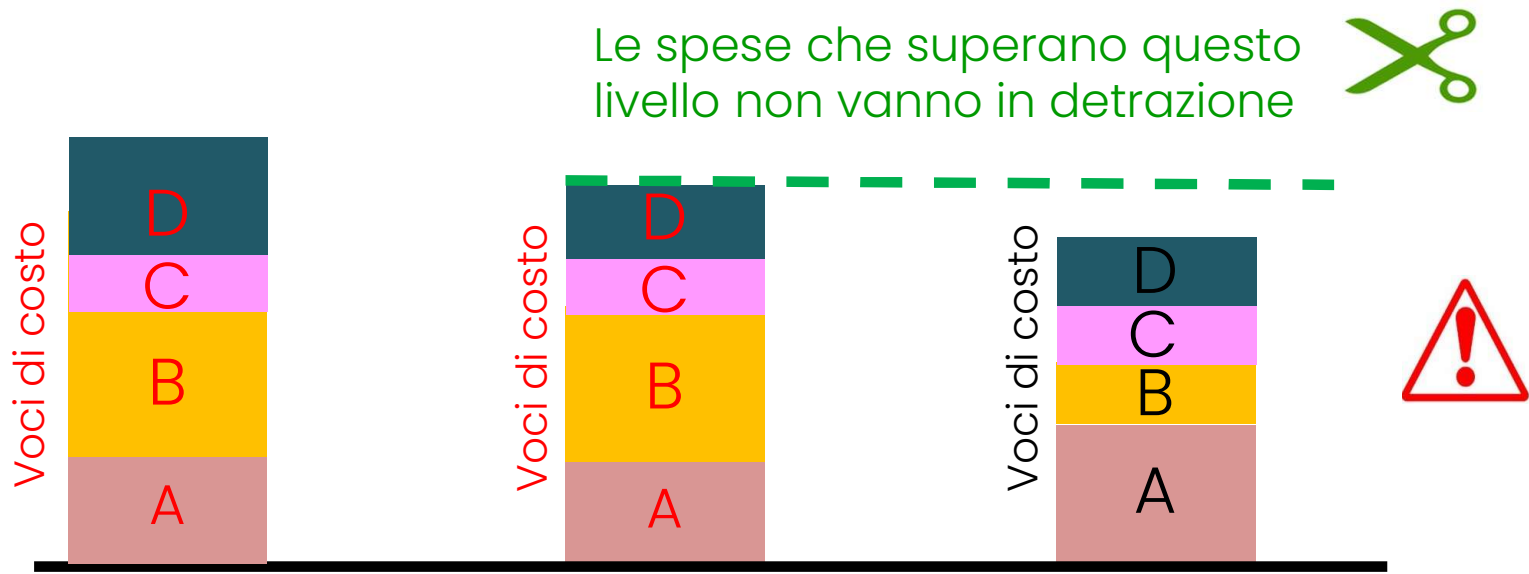
FAQ MITE SUL DECRETO PREZZI

La spesa ammissibile asseverata sarà quindi pari al valore minore tra (i) quella derivante dai due controlli e (ii) la spesa sostenuta, così come riportato nella tabella seguente.

ASSEVERAZIONE DELLE SPESE SOSTENUTE				
	Controllo 1 <i>Prezzario</i>	Controllo 2 <i>DM Costi massimi</i>	Spesa sostenuta	Spesa massima ammissibile
Opera compiuta	Prezzario		Fatture	min (controllo1; controllo2; spesa sostenuta)
Costi dei beni Allegato A (fornitura)		Allegato A		
Opere relative alla installazione		Prezzario		
Manodopera per l'installazione		Prezzario		
TOTALE				

Fermi restando i limiti massimi previsti dalle specifiche discipline a cui gli interventi fanno riferimento, l'ammontare delle detrazioni concedibili e l'ammontare della spesa massima ammissibile a detrazione dovranno essere calcolati con riferimento alla totalità dei costi sostenuti, comprensivi dell'IVA, delle prestazioni professionali (cfr. FAQ n. 3) e di altri costi ammissibili dalle specifiche normative di riferimento (visto di

SUPERBONUS 110%: MASSIMALI DI SPESA E VALUTAZIONE DEI PREZZI



Congruietà dei costi da prezziari
Controllo 1

Congruietà dei costi da Allegato A+ prezziari
Controllo 2

Spesa detraibile per tipologia di intervento

NUOVO DECRETO PREZZI 14 FEBBRAIO 2022

↓
NUOVO ALLEGATO A

SPESA DETRAIBILE AMMISSIBILE			
	Spesa di intervento	Spesa massima ammissibile per intervento	Spesa detraibile ammissibile
Spesa massima ammissibile asseverata	asseverazione spesa sostenuta	Norma primaria	min (spesa di intervento; spesa massima ammissibile)
Prestazioni professionali	min (DM 17 giugno 2016; fattura)		
Altri costi <i>Visto di conformità</i> <i>Etc.</i>	fatture		
IVA	fatture		
TOTALE			

CESSIONE DEL CREDITO E SCONTO IN FATTURA

ARTICOLO 121 del decreto-legge 19 maggio 2020, n. 34

1-ter. Per le spese relative agli interventi elencati nel comma 2, in caso di opzione di cui al comma 1:

a) il contribuente richiede il **visto di conformità** (...);

b) i tecnici abilitati asseverano **la congruità delle spese** sostenute secondo le disposizioni dell'articolo 119, comma 13-bis. Rientrano tra le spese detraibili per gli interventi di cui al comma 2 anche quelle sostenute per il rilascio del visto di conformità, delle attestazioni e delle asseverazioni di cui al presente comma, sulla base dell'aliquota prevista dalle singole detrazioni fiscali spettanti in relazione ai predetti interventi.

CESSIONE DEL CREDITO E SCONTO IN FATTURA

interventi elencati al comma 2

- a) recupero del patrimonio edilizio di cui all'articolo 16-bis, (...)
 - b) efficienza energetica di cui all'articolo 14 del decreto-legge 4 giugno 2013, n. 63, (...)
 - c) adozione di misure antisismiche di cui all'articolo 16, commi da 1-bis a 1-septies del decreto-legge n. 63, (...)
 - d) recupero o restauro della facciata degli edifici esistenti, (...) della legge 27 dicembre 2019, n. 160;
 - e) installazione di impianti fotovoltaici di cui all'articolo 16-bis, (..) ivi compresi gli interventi di cui ai commi 5 e 6 dell'articolo 119 del presente decreto;
 - f) installazione di colonnine per la ricarica dei veicoli elettrici di cui all'articolo 16-ter (...) e di cui al comma 8 dell'articolo 119.
- f-bis) superamento ed eliminazione di barriere architettoniche di cui all'articolo 119-ter del presente decreto

CESSIONE DEL CREDITO E SCONTO IN FATTURA

Le disposizioni di cui al presente comma non si applicano alle opere già classificate come attività di edilizia libera (...) , e agli interventi di importo complessivo non superiore a 10.000 euro, eseguiti sulle singole unità immobiliari o sulle parti comuni dell'edificio, fatta eccezione per gli interventi di cui all'articolo 1, comma 219, della legge 27 dicembre 2019, n. 160 (BONUS FACCIATA);

DISPOSIZIONE IN VIGORE DAL 1 GENNAIO 2022

Più in generale, si precisa che gli adempimenti richiesti dalle discipline agevolative riguardanti i *Bonus* diversi dal *Superbonus*, quale ad esempio l'attestazione della congruità delle spese - laddove prevista per il rispetto degli adempimenti di cui al d.m. 6 agosto 2020, nel caso di interventi finalizzati alla riqualificazione energetica effettuati a partire dal 6 ottobre 2020 - rimangono necessari, sia in caso di fruizione diretta della detrazione sia in caso di cessione del credito d'imposta, in quanto disciplinati da normative specifiche, a nulla rilevando gli esoneri previsti dal citato articolo 121 in commento nel caso di interventi di



ANIT

Associazione Nazionale per
l'isolamento Termico e acustico



Grazie per l'attenzione