



Associazione Nazionale per
l'Isolamento Termico e acustico

Il convegno inizierà alle **ore 15.00**



Il convegno inizierà alle **ore 15.00**

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



Regione Friuli-Venezia-Giulia



soci individuali

4175



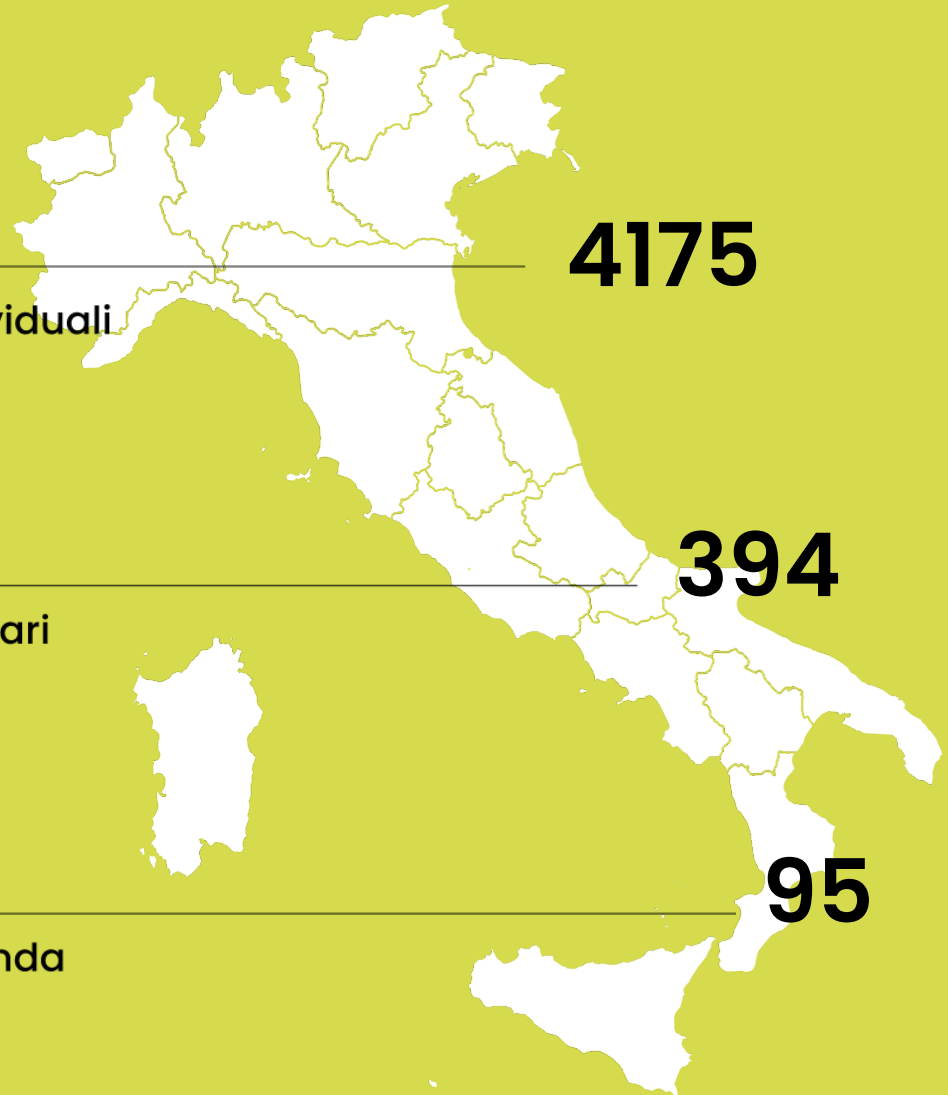
soci onorari

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

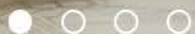
QUOTA SOCIO

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



Streaming



Corso attivato

Iscriviti

Altro 48 ore

29/09/2022

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



Streaming



Iscrizioni aperte

Iscriviti

Acustica 6 ore

05/10/2022

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



Streaming



Iscrizioni aperte

Iscriviti

Efficienza energetica 9 ore

06/10/2022

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



Streaming



Iscrizioni aperte

Iscriviti

Acustica 6 ore



ANIT

4.53K subscribers

HOME

VIDEOS

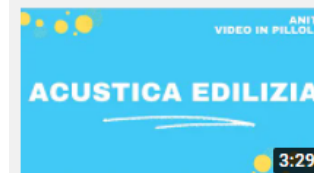
PLAYLISTS

COMMUNITY

CHANNELS

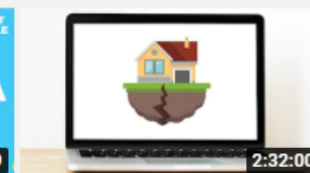
Uploads

PLAY ALL



Acustica edilizia in pillole - Episodio 00

30 views · 3 hours ago



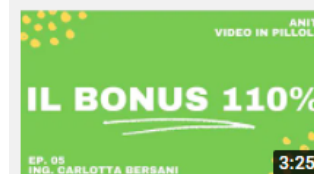
Efficienza energetica e sicurezza sismica nel...

3K views · Streamed 2 weeks ago



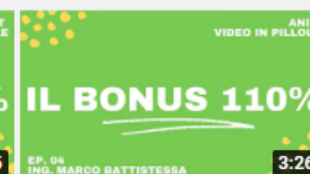
Conduttività termica: cos'è e come si valuta

2.9K views · Streamed 1 month ago



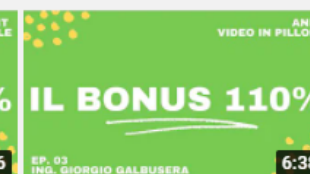
Il Bonus 110% in pillole - APE convenzionali e doppi...

766 views · 2 months ago



Il Bonus 110% in pillole - Trasmissione media:...

1.3K views · 2 months ago



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

1.7K views · 3 months ago



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

54K views · Streamed 7 months ago



Bonus 110%, a che punto siamo?

21K views · Streamed 9 months ago



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

1K views · 11 months ago

INGEGNERI: 2 CFP accreditato dal CNI (evento n. [22p76853](#))

GEOMETRI: non previsti

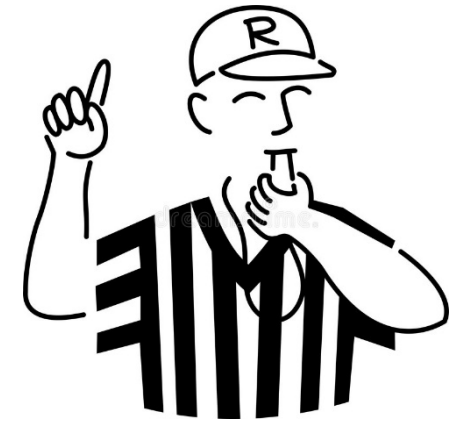
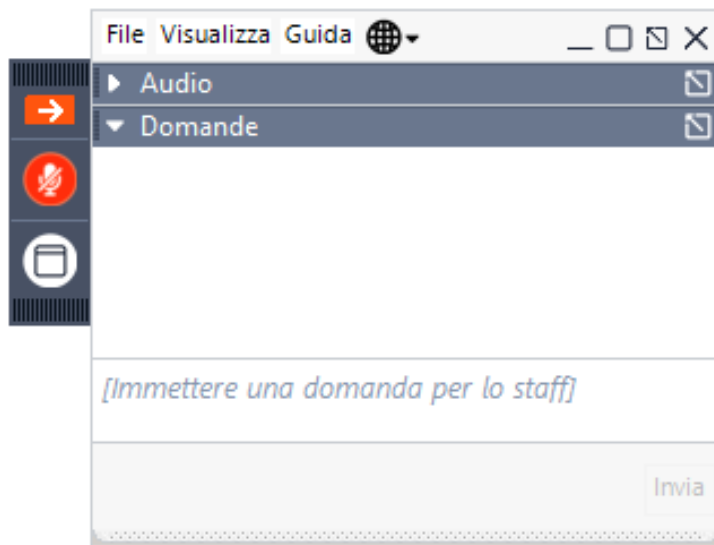
PERITI INDUSTRIALI: 2 CFP accreditato dal CNPI

ARCHITETTI: 2 CFP accreditato dall'Ordine di Pisa

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



ORDINE DEI PERITI INDUSTRIALI E DEI PERITI INDUSTRIALI LAUREATI DELLA PROVINCIA DI PISTOIA



Patrocini nazionali



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

The logo for KNAUF, featuring the word "KNAUF" in a bold, blue, sans-serif font. The letter 'K' is significantly larger and more stylized than the other letters, which are in a smaller, uniform font.The logo for Stiferite, featuring the word "stiferite" in a bold, blue, italicized sans-serif font. Below it, the phrase "l'isolante termico" is written in a smaller, blue, sans-serif font. To the right of the text is a blue square graphic element.

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 Ing. Marco Garofalo – Knauf Italia

Strategie di isolamento termico e acustico attraverso le soluzioni a secco

Dott. Fabio Raggiotto – Stiferite Spa

Isolamento e soluzioni tecnologiche in poliuretano

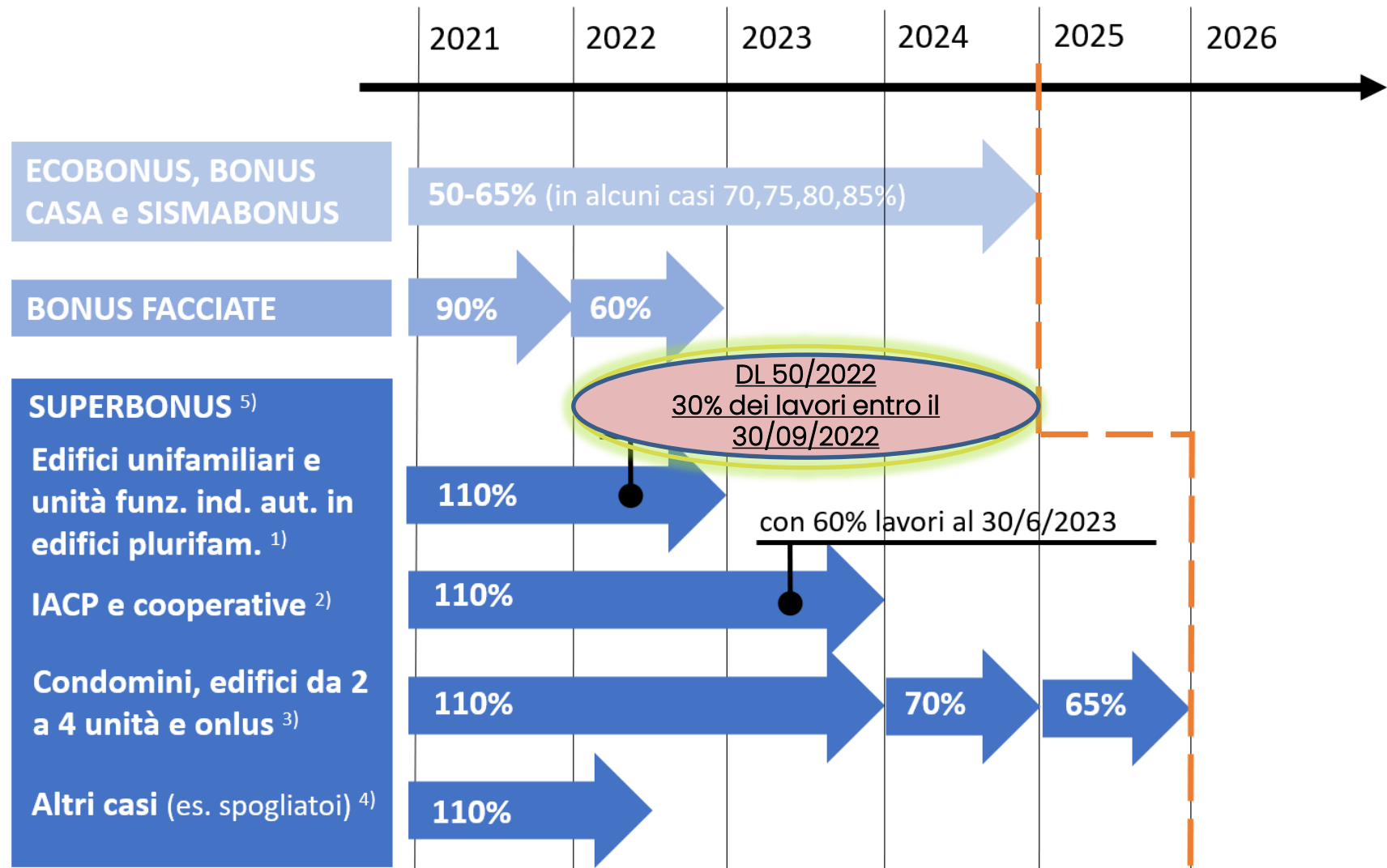
12.00 Risposte a domande online

12.30 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.

DECRETO 6 AGOSTO 2020

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



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.


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

SUPERBONUS 110%



SUPERBONUS 110%: TIPOLOGIA DI EDIFICI



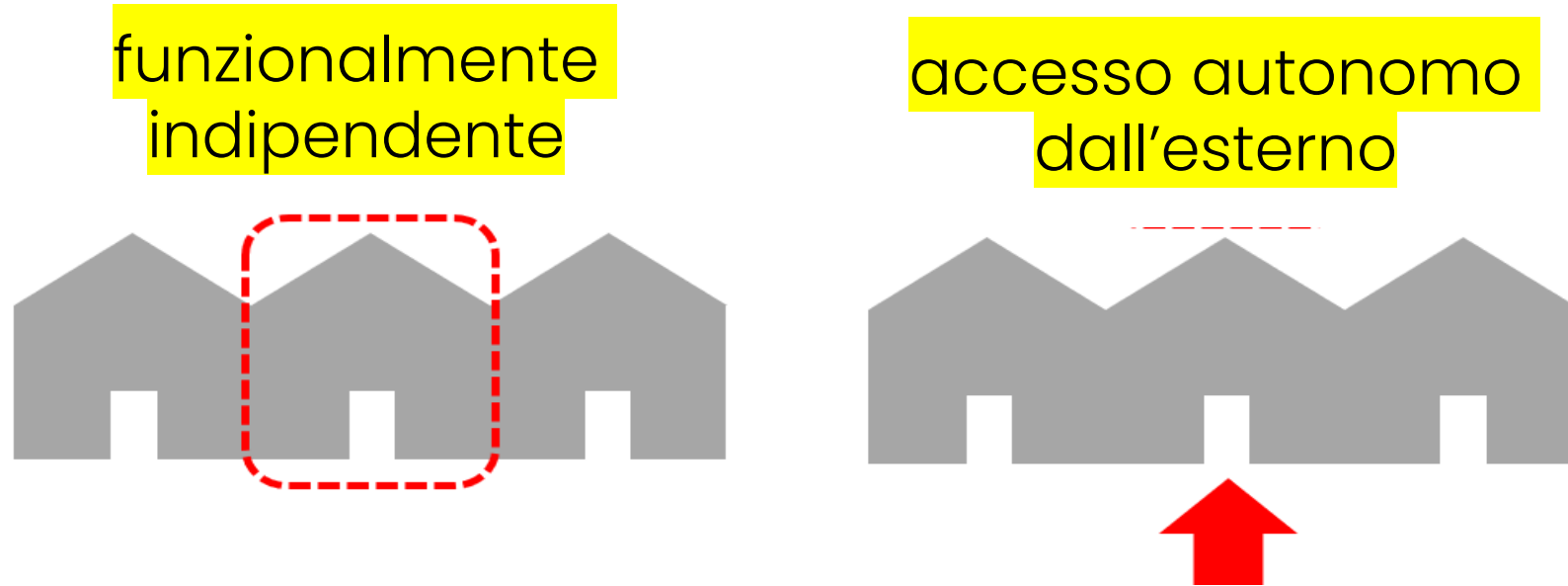
INTERVENTI TRAINANTI



INTERVENTI TRAINATI



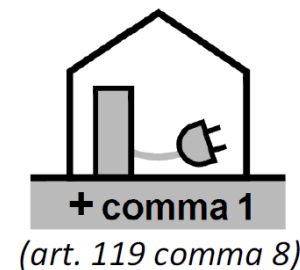
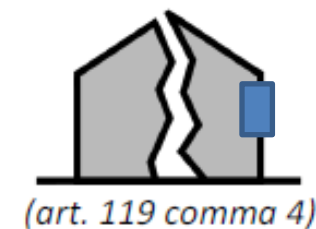
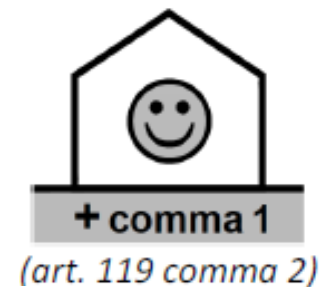
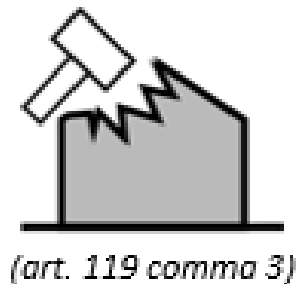
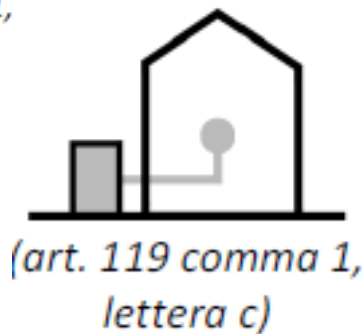
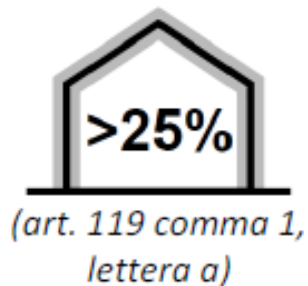
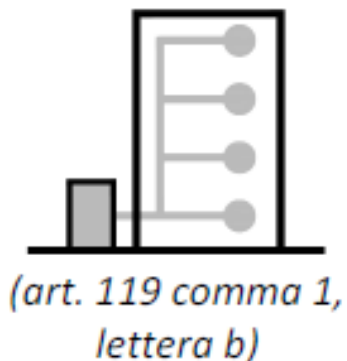
Unità funzionalmente indipendente e accesso autonomo



Informazioni ufficiali:

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

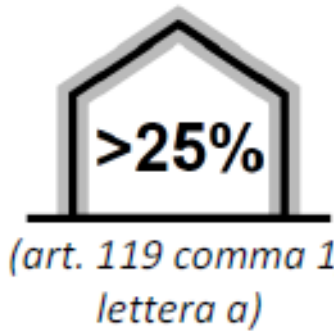
SUPERBONUS 110%: INTERVENTI AMMESSI



INTERVENTI TRAINANTI

INTERVENTI TRAINATI

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.

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

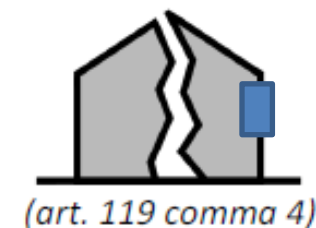
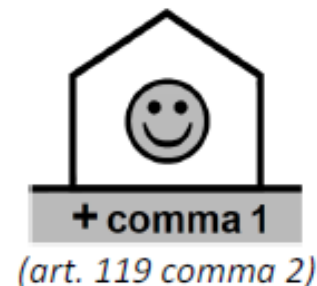
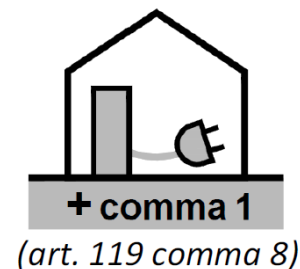
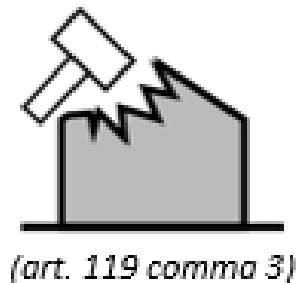
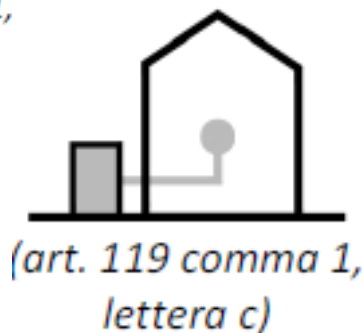
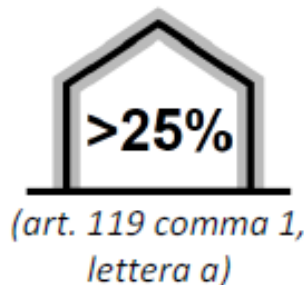
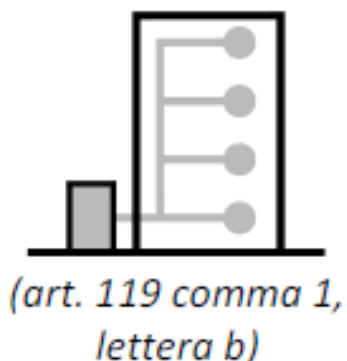
I CAM sono obbligatori per:

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

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

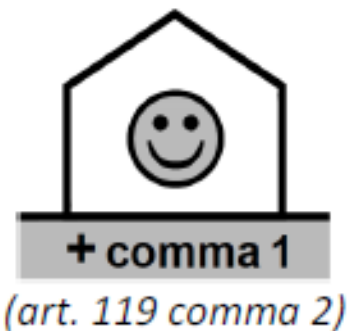
- Riferimento per i materiali isolanti al punto 2.5.7
- Obbligo di marcatura CE per gli isolanti termici utilizzati per l'isolamento dell'involucro dell'edificio
- Criteri comuni aggiornati
- Nuova tabella di prescrizione sul contenuto di riciclato e nuovi metodi per attestarlo

SUPERBONUS 110%: INTERVENTI AMMESSI



INTERVENTI TRAINANTI

INTERVENTI TRAINATI



INTERVENTO TRAINATO: COMMA 2

REQUISITI MINIMI ECOBONUS

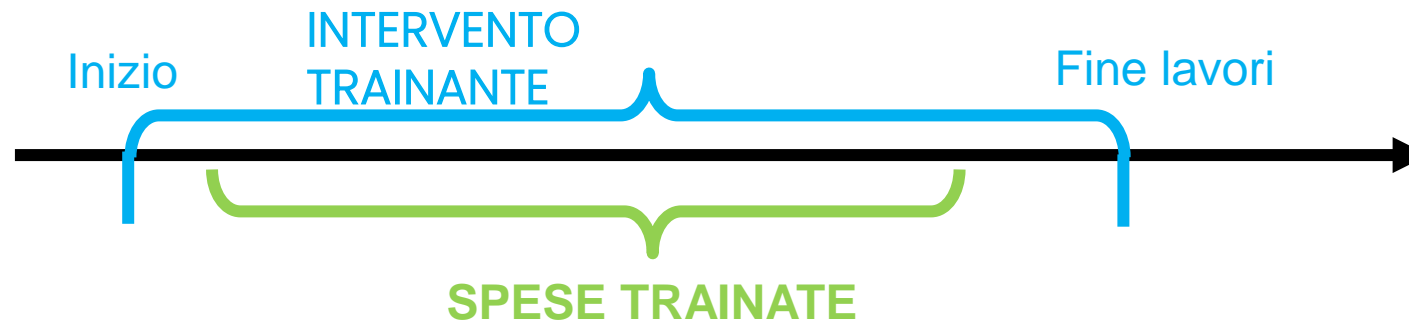
- ~~- Intervento con un'incidenza superiore al 25 per cento della superficie disperdente lorda dell'edificio medesimo (Ristr. imp. 2 liv)~~
- ~~- I materiali isolanti utilizzati devono rispettare i criteri ambientali minimi~~
- Rispetto dei requisiti minimi previsti dai decreti di cui al **comma 3-ter** 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



(*) 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**

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

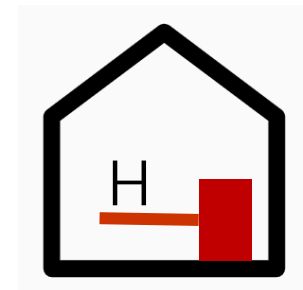
Qualora l'edificio sia sottoposto ad almeno uno dei **vincoli previsti dal codice dei beni culturali e del paesaggio**, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, o **gli interventi di cui al citato comma 1 siano vietati da regolamenti edilizi, urbanistici e ambientali**, la detrazione si 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 (trasmittanze limite e doppio salto di classe)**

SUPERBONUS 110%: DOPPIO SALTO DI CLASSE

Gli APE ante e post intervento

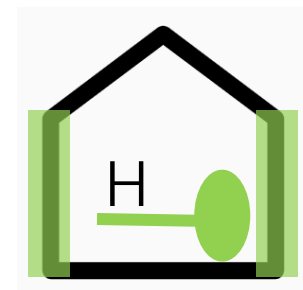
**APE
ante**

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



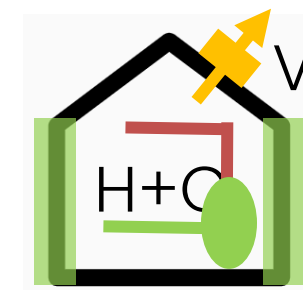
**APE
post**

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

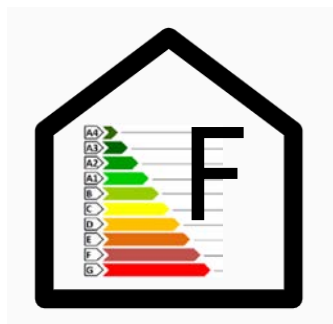


SUPERBONUS 110%: DOPPIO SALTO DI CLASSE

Il salto di due classi

Valutazione su
una singola unità

APE ante → APE post



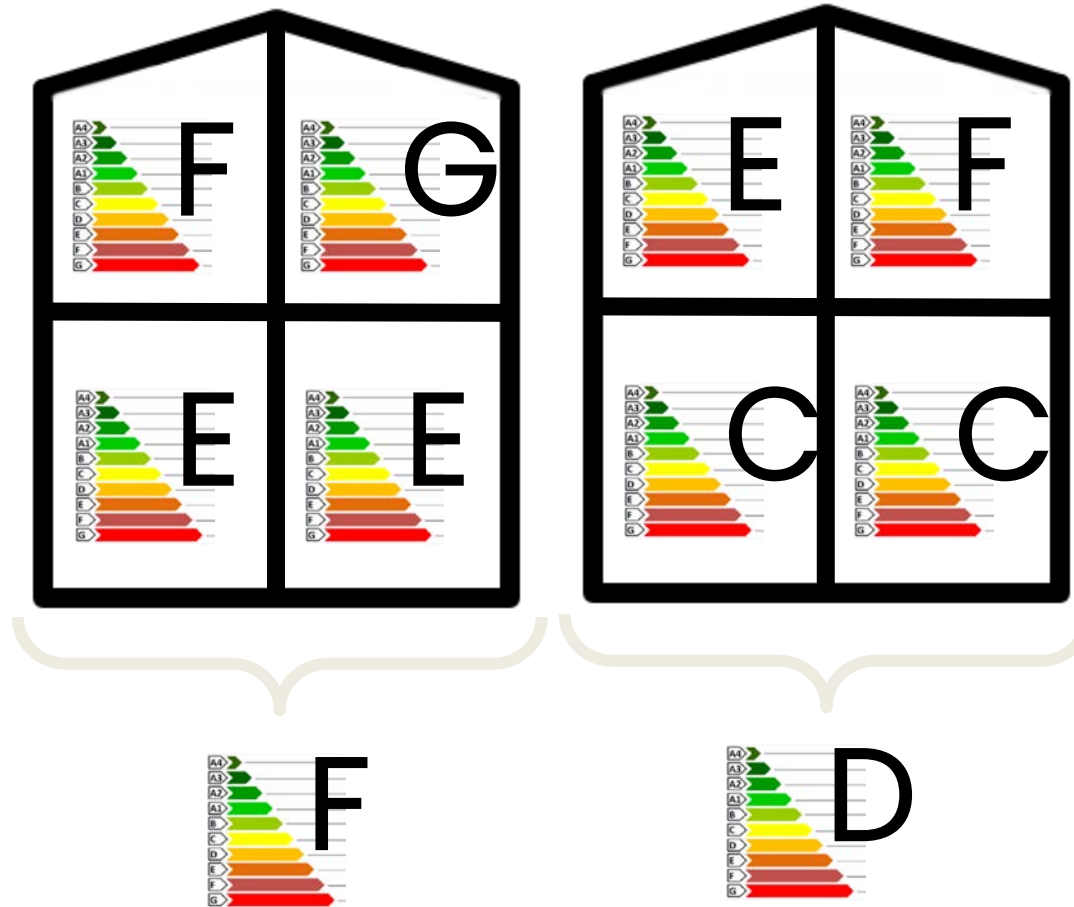
Doppio
salto di
classe



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

Software certificato

GARANZIA DI CONFORMITÀ
AL D.M. 26/06/2015

TEP S.r.l.
199 - Versione 5.0.0.8

Data di rilascio:
3 luglio 2017

N. 80

SUITE ANIT PIU'

Aggiorna scadenza software

Giorni rimanenti: 103
Codice macchina: -2010155768

Software ANIT Sviluppato da TEP s.r.l.

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

L'uso del presente software e dei relativi risultati sono di esclusiva competenza e responsabilità dell'utente. Tutti i diritti riservati. Qualsiasi riproduzione non autorizzata è vietata.

Maggiori informazioni e contatti: www.anit.it - software@anit.it

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

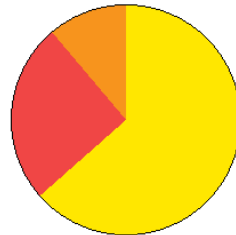
45,80 W/K (11,2%)

Coefficiente di trasmissione totale

HD **409,72** W/K

Coefficiente di trasmissione edificio di riferimento

HDref **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]

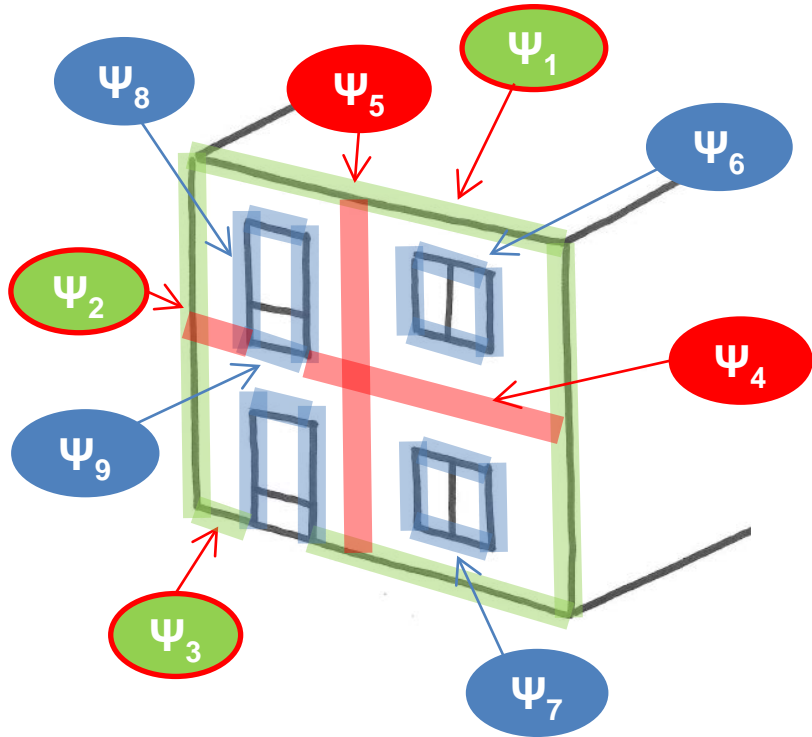
| Z.C. | Strutture opache verticali | | Strutture opache orizzontali o inclinate | | | | Finestre comprensive di infissi ** | |
|------|----------------------------|------------------------|--|------------------------|-------------|------------------------|------------------------------------|------------------------|
| | | | 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

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

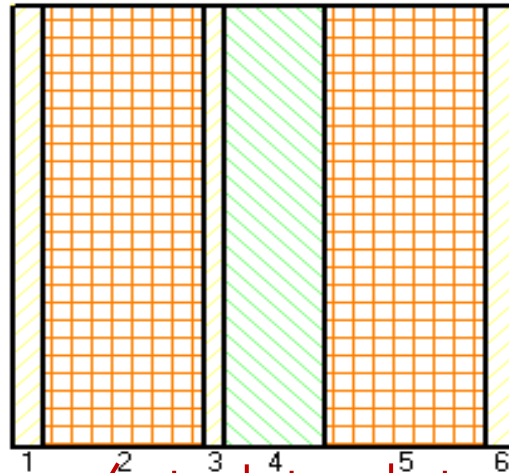


Dove Ψ è da valutare al:

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

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 lambda dichiarati λ_D** (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 sopraccitata conduttività termica** (o resistenza termica).

N.B. IN VIGORE DAL 4 DICEMBRE 2022

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

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**

CE

1234 / 7456

AnyCo Ltd, PO Box 21, B-1050

15

0123 – DoP – 2013/10/07

EN 13164:2012+A1:2015

ABCD-Roofboard

Isolamento termico per l'edilizia

D_D 2,95 m²K/W

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

Marcatura CE, rappresentata dal simbolo "CE"

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

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

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

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

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,DRV} 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 ₈₅ G _{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:

to-tipo: RASANTE

ione garantita per usi generali (GP), in nne e tramezzi.

PRESTAZIONE

≥ 0,2 N/mm²
FP:B

W_{c0}

μ ≤ 10

0,47 W/mK

Valutazioni basate sulle disposizioni valide nel luogo destinato all'uso della malta

Classe A1

Vedere Scheda di Sicurezza

Assorbimento d'acqua

Permeabilità al vapore

Conducibilità termica (λ_{10,DRV}) (valore medio tabulato; P=50%)

Durabilità

Reazione al fuoco

Sostanze pericolose

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.

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.

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 termoigrometriche 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



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

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} ≤ 35kWt | 240 €/kWt |
| P _{nom} > 35kWt | 216 €/kWt |

+ ALTRE VOCI.....

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

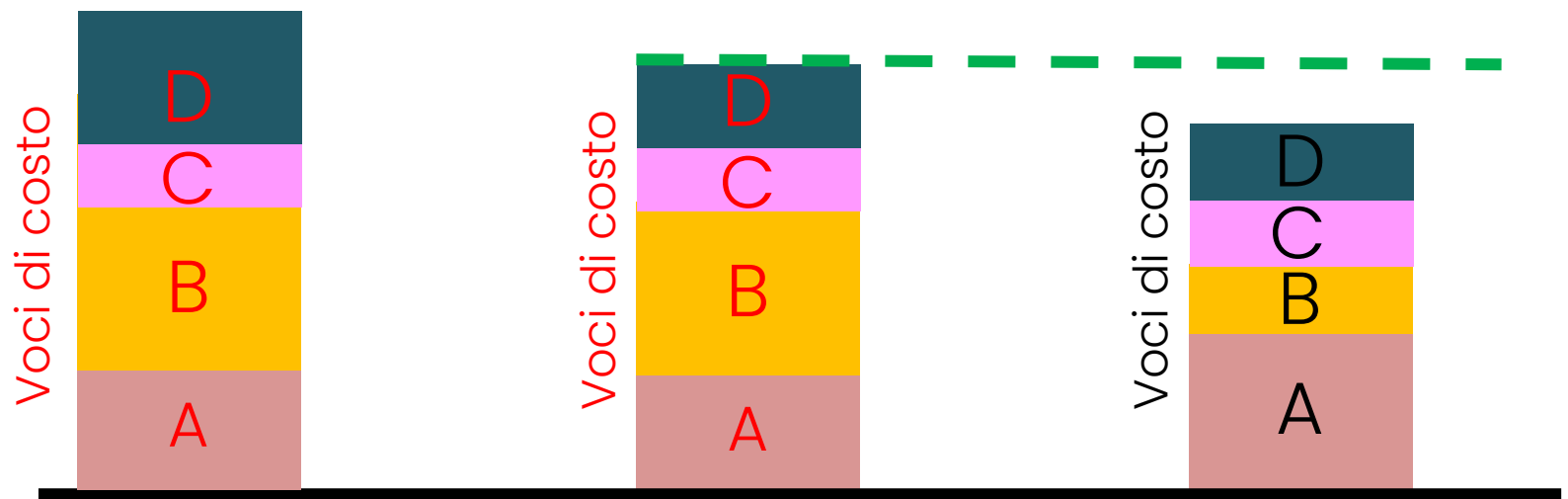
La spesa ammissibile asseverata sarà quindi pari al valore minore tra (i) quella derivante dai due controlli e (ii) la spesa sostenuta, così come riportato nella tabella seguente.

| 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

Le spese che superano questo livello non vanno in detrazione



Congruità dei costi da
prezzari
Controllo 1

Congruità dei costi da
Allegato A+
prezzari
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 | | | |

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

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



Associazione Nazionale per
l'Isolamento Termico e acustico

Grazie per l'attenzione