

# Detrazioni per l'efficiamento energetico: regole e buone prassi

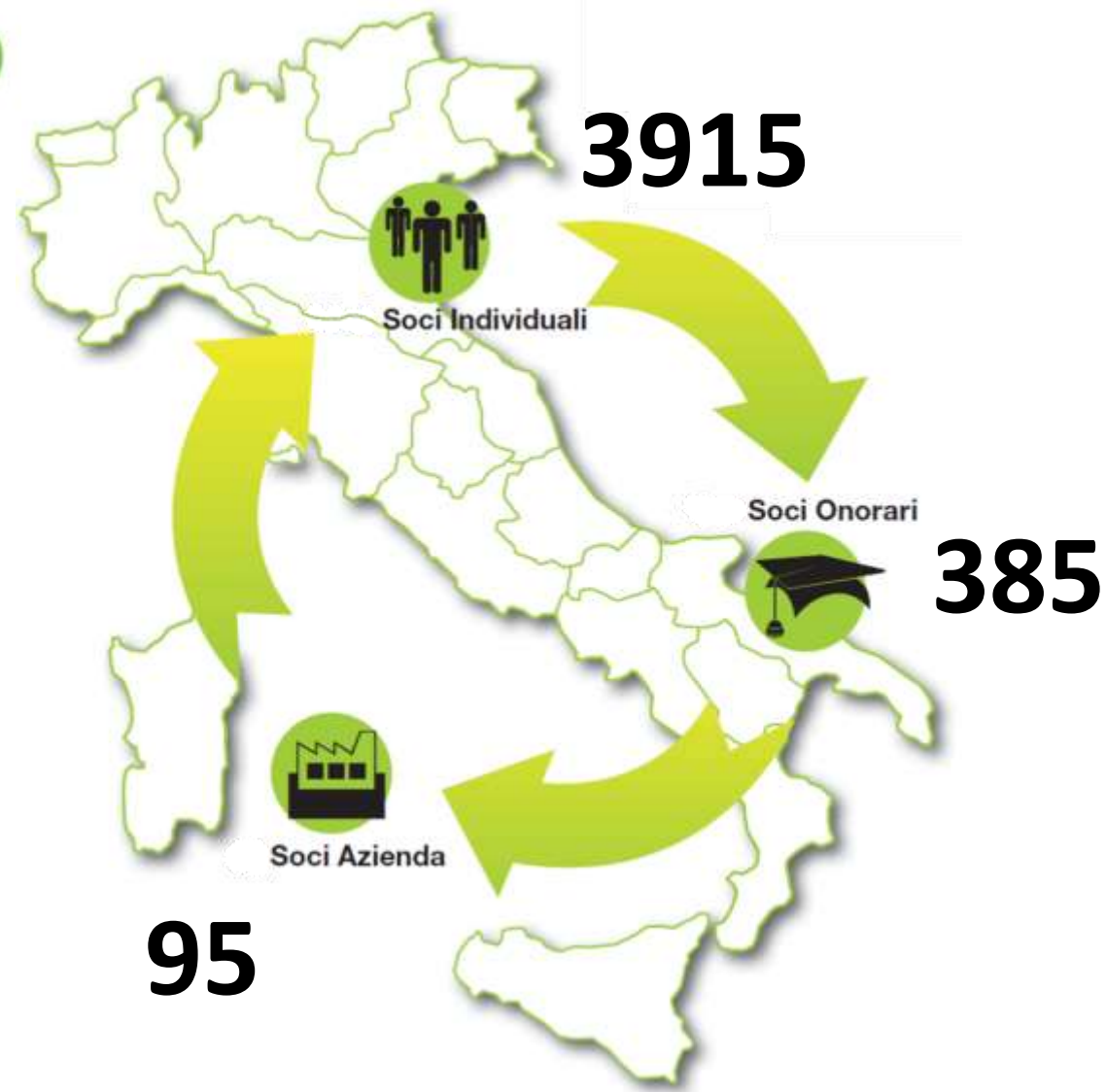


27 aprile 2021  
Ing. Valeria Erba



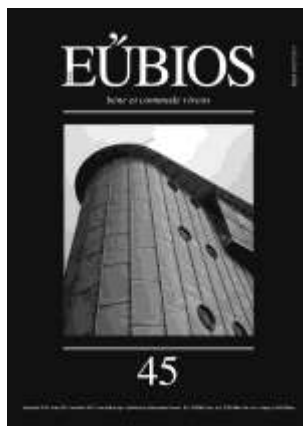
# ATTIVITÀ ISTITUZIONALI





## I SERVIZI INCLUSI NELL'ASSOCIAZIONE

Guide manuali, rivista, chiarimenti telefonici



Software di calcolo completi (Legge10, APE, ponti termici, acustica)



Servizi validi per 12 mesi

120€+IVA quota socio

240€+IVA quota socio più



**Bonus 110%**  
**Legge 10**



[Accedi](#)

[Chi siamo](#)

[Diventa Socio](#)

[I nostri soci](#)

[Leggi e norme](#)

[Pubblicazioni](#)

[Corsi](#)

[Eventi](#)

[I nostri Software](#)

[Contatti](#)



**Associazione Nazionale per  
l'Isolamento Termico e Acustico**

[Diventa Socio](#)



19/04/2021

**EUREKA, calcolo di H'T e Um, corso on-line gratuito**

**Efficienza energetica** 1,5 ore

04/05/2021

**Bonus 110% – analisi termotecnica per accedere alle detrazioni, corso on-line**

**Efficienza energetica** 9 ore

20/04/2021

**Capire gli impianti: esempi di modellizzazione energetica, corso on-line**

**Impianti** 6 ore

07/05/2021

**Regole per l'acustica edilizia nelle ristrutturazioni, corso on-line**

**Acustica** 3 ore

21/04/2021

**Bonus 110%: procedure, computi e buone prassi per accedere alla detrazione, corso on-line**

**Efficienza energetica** 9 ore

17/05/2021

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

**Acustica** 6 ore

28/04/2021

**Studio dei ponti termici agli elementi finiti: nodo modello, analisi, corso on-line**

**Igrotermia** 6 ore

19/05/2021

**Progettazione degli impianti radianti, corso on-line**

**Impianti** 6 ore

## CORSI ON LINE

[https://www.anit.it/  
eventi-e-  
prodotti/corsi/](https://www.anit.it/eventi-e-prodotti/corsi/)



ANIT

4.23K subscribers

SUBSCRIBE

HOME

VIDEOS

PLAYLISTS

COMMUNITY

CHANNELS

ABOUT



Uploads ▾

PLAY ALL

≡ SORT BY



LETO, come preparare l'APE convenzionale per il Bonus...

1.2K views • Streamed 1 day ago



Evento ANIT - La nuova norma UNI 10351 -...

696 views • 2 weeks ago



Il Bonus 110% in pillole - APE convenzionali e doppio salt...

568 views • 3 weeks ago



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

999 views • 4 weeks ago



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

1.2K views • 1 month ago



Il Bonus 110% - Materiali isolanti per le detrazioni - E...

1K views • 1 month ago



Il Bonus 110% in pillole - Materiali isolanti, CAM e...

1.5K views • 1 month ago



Il Bonus 110% in pillole - EP 00

964 views • 1 month ago



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

52K views • Streamed 5 months ago



Bonus 110% , a che punto siamo?

20K views • Streamed 7 months ago



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



Materiali isolanti: scelta dei dati di progetto



Comfort acustico degli ambienti chiusi



Diagnosi igrotermica degli edifici esistenti



Schermature solari e rispetto dei requisiti minimi

## Patrocini



Collegio Provinciale  
Geometri e Geometri Laureati  
di Cagliari



ORDINE DEI PERITI INDUSTRIALI DI CAGLIARI

## Patrocini nazionali



Consiglio Nazionale  
Geometri e Geometri Laureati



CONSIGLIO NAZIONALE  
DEGLI INGEGNERI



LEGAMBIENTE

Con il patrocinio di



## Sponsor tecnici

Evento realizzato con il  
contributo incondizionato di

**stiferite**<sup>®</sup>  
l'isolante termico

**KNAUF**



---

# Crediti formativi

**INGEGNERI: 2CFP** accreditato dal CNI  
(evento n.21p94662)

**GEOMETRI: 1CFP** accreditato dal Collegio di Cagliari

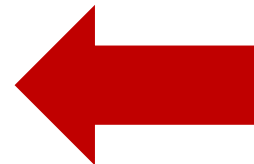
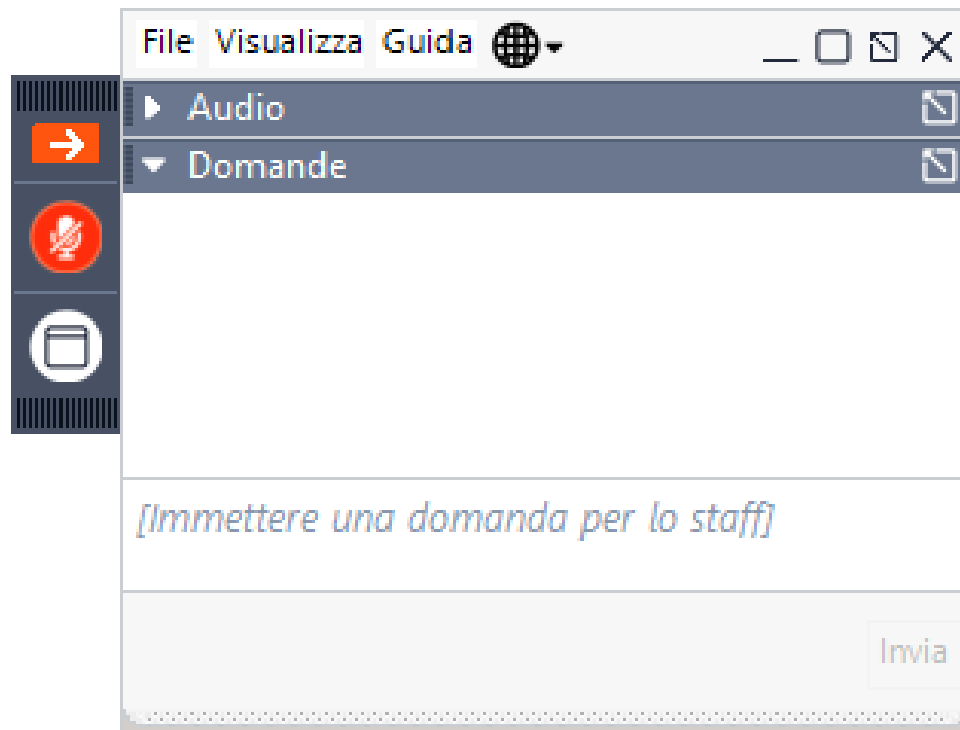
**PERITI INDUSTRIALI: 2CFP** accreditato dal CNPI

**ARCHITETTI:** Non previsti

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

## REGOLE GENERALI

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



# Programma

**14.45** Attivazione collegamento

**15.00**

Interventi di efficientamento energetico: requisiti tecnici, modalità di valutazione delle prestazioni, asseverazioni e documentazione necessaria per accedere alla detrazioni.



**Ing. Valeria Erba – ANIT**

**16.00**

Isolamento e prestazioni tecnologiche in poliuretano



**Dott. Fabio Raggiotto**

Isolare al 110% - Sistemi di isolamento esterno a cappotto



**Geom. Thomas Galloni**

**17.00** Risposte a domande online

**17.45** Chiusura lavori

**stiferite**<sup>®</sup>  
l'isolante termico

**KNAUF**

## 15.00

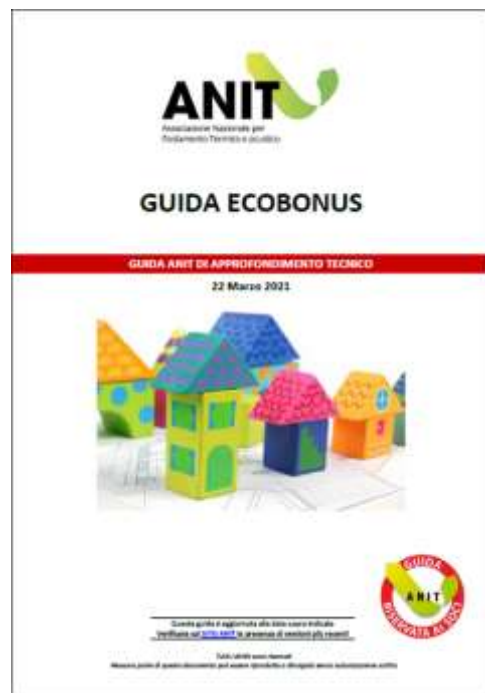
Interventi di efficientamento energetico: requisiti tecnici, modalità di valutazione delle prestazioni, asseverazioni e documentazione necessaria per accedere alla detrazioni.

**Ing. Valeria Erba – ANIT**



“Quali sono oggi le maggiori difficoltà per l’accesso alle detrazioni per interventi di eff. energetica dell’involucro edilizio?”

1. conformità urbanistica
2. rispetto dei requisiti tecnici di legge (trasmittanze del DM 26 giugno 2015)
3. rispetto dei requisiti tecnici delle detrazioni (trasmittanze Decreto 6 agosto 2020)
4. valutazioni energetiche e doppio salto di classe
5. burocrazia legata alle asseverazioni
6. massimali troppo bassi
7. verifica di congruità dei prezzi



|                           |  |  |   |
|---------------------------|--|--|---|
|                           | (Legge di bilancio 2007) +<br>Art. 14 DL63- Legge90/2013 | Legge di bilancio 2020<br>Art. 1 comma 219-224 | Art. 119<br>DL 34- Legge 77/2020                  |
| Tempistiche spese         | Entro il 31 /12/2021                                     | Entro il 31 /12/2021                           | Dal 1/07/2020 entro il<br>30 /06/2022 -31/12/2022 |
| Percentuale di detrazione | 50%- 65%<br>70%-75%-80%-85%                              | 90%  | 110%  |
| Anni di detrazione        | 10 anni  | 10 anni  | 5 anni (spese 2022 -4 anni)                       |

---

# REQUISITI ESSENZIALI

# REQUISITI ESSENZIALI: CONFORMITA' URBANISTICA

## D.P.R. 380/2001- Capo III - Art. 49 - Disposizioni fiscali

1. Fatte salve le sanzioni di cui al presente titolo, **gli interventi abusivi realizzati in assenza di titolo o in contrasto con lo stesso**, ovvero sulla base di un titolo successivamente annullato, **non beneficiano delle agevolazioni fiscali previste dalle norme vigenti**, né di contributi o altre provvidenze dello Stato o di enti pubblici.





# STATO LEGITTIMO DELL'IMMOBILE e TOLLERANZE

## Il nuovo Art 34 BIS del 380/01 – Comma 1: CONCETTO DI TOLLERANZE

«Il mancato rispetto dell'altezza, dei distacchi, della cubatura, della superficie coperta e di ogni altro parametro delle singole unità immobiliari non costituisce violazione edilizia se contenuto entro il limite del 2 per cento delle misure previste nel titolo abilitativo.»

### Si conferma la TOLLERANZA MASSIMA del 2% riguardo:

- altezza dei fabbricati;
- distacchi e distanze tra fabbricati e tra fabbricati e strade;
- cubatura e volumetrie;
- superfici (coperte/scoperte)
- **“ogni altro parametro delle singole unità immobiliari”, quindi compresa SLP (Superficie Lorda di Pavimento), SNR (Superficie Non Residenziale) etc.**



## REQUISITI ESSENZIALI: CONFORMITA' URBANISTICA

### Legge 126

Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 14 agosto 2020, n. 104,

#### **NUOVO 3-quinquies.**

(..)

“13-ter. Al fine di semplificare la presentazione dei titoli abitativi relativi agli interventi sulle parti comuni che beneficiano degli incentivi disciplinati dal presente articolo, le asseverazioni dei tecnici abilitati in merito allo stato legittimo degli immobili plurifamiliari, di cui all’articolo 9-bis del testo unico di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380, e i relativi accertamenti dello sportello unico per l’edilizia sono riferiti esclusivamente alle parti comuni degli edifici interessati dai medesimi interventi”.

## REQUISITI ESSENZIALI: PRESENZA DI IMPIANTO TERMICO

### Presenza di un impianto [FAQ Enea n.4 \(ottobre 2020\)](#)

[...] ai fini della verifica della condizione richiesta per l'Ecobonus e il Superbonus, l'impianto di climatizzazione invernale:

- deve essere **fisso**;
- può essere alimentato con **qualsiasi vettore energetico**;
- **non ha limiti sulla potenza minima inferiore**;
- deve essere **funzionante o riattivabile** con un intervento di manutenzione, anche straordinaria;
- deve essere **presente negli ambienti** in cui si realizza l'intervento agevolabile;
- deve essere **presente nell'immobile** oggetto di intervento.

## REQUISITI ESSENZIALI: IL RISPETTO DEI REQUISITI MINIMI DM 26/6/2015

Con l'asseverazione degli interventi si dichiara il rispetto dei requisiti minimi.

Infatti nei moduli previsti dal Decreto Asseverazioni ([pubblicato il 5/10/2020](#)) si dichiara:



- sono state rispettate le norme in materia di efficienza energetica e sicurezza;

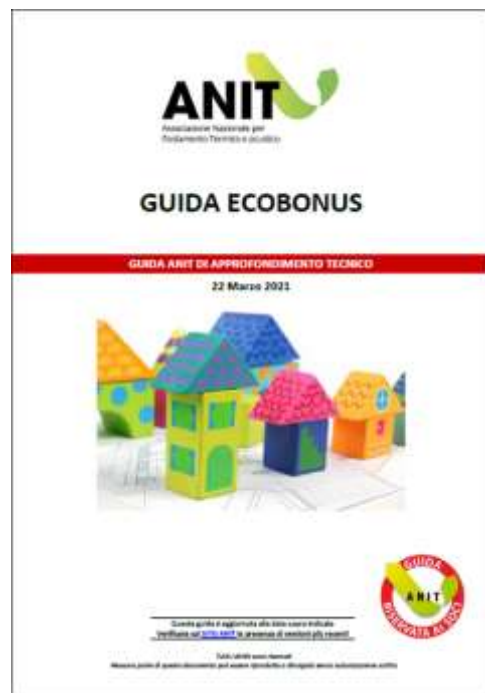
## RELAZIONE EX-LEGGE 10

|   |
|---|
| Anagrafica  |
| Relazione Tecnica                                   |
| Intervento trainante di isolamento termico          |
| Intervento trainante di sostituzione impianti       |
| Unità immobiliari                                   |
| Interventi trainati isolamento termico condominiale |
| Interventi trainati impianti condominiali           |
| Fotovoltaico condominiale                           |

La relazione riguardante gli interventi oggetto dell'asseverazione.

La richiesta è esplicita nel DM Requisiti Ecobonus e DM Asseverazioni ed è implicita nella dichiarazione di «rispetto delle regole in materia di efficienza energetica»

✓ è stata depositata nell'ufficio competente del Comune di **Firenze** (prov. **FI**), in data: **01/02/2021**, protocollo: **1526**, la relazione tecnica prevista dall'art. 28 della legge 10/91 e dall'art. 8 comma 1 del D.lgs 192/05 e successive modificazioni secondo i modelli riportati nel decreto 26/06/2015 "Schemi e modalità di riferimento per la compilazione della relazione tecnica di progetto ai fini dell'applicazione delle prescrizioni e dei requisiti minimi di prestazione energetica negli edifici", o modulistica prevista da disposizioni regionali sostitutive, comprensiva di tutti gli allegati;



|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  | (Legge di bilancio 2007) +<br>Art. 14 DL63- Legge90/2013 | Legge di bilancio 2020<br>Art. 1 comma 219-224 | Art. 119<br>DL 34- Legge 77/2020                        |
| Conformità urbanistica                   | Sempre richiesta   | Sempre richiesta                               | Richiesta ma parziale per lavori condominiali Legge 126 |
| Verifica di presenza di impianto termico | Sempre richiesta   | <b>NON RICHIESTA</b>                           | Sempre richiesta  |
| Requisiti di legge                       | DM 26 giugno 2015 o regolamenti regionali                | DM 26 giugno 2015 o regolamenti regionali      | DM 26 giugno 2015 o regolamenti regionali               |

# DECRETO 6 AGOSTO 2020

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

SERIE GENERALE

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

Anno 161° - Numero 246

GAZZETTA UFFICIALE

DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA

Roma - Lunedì, 5 ottobre 2020

SI PUBBLICA TUTTI I  
GIORNI NON FESTIVI



*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*

### Articolo I

**(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 I, 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.**

ECOBONUS

BONUS  
FACCIATA

SUPERBONUS 110

MEF - RC

# INQUADRAMENTO LEGISLATIVO

**Decreto Requisiti** (pubblicato il 5 ottobre 2020)

**in vigore dal 6 ottobre 2020**

Definisce i requisiti tecnici per le detrazioni (Ecobonus, Superbonus ,Bonus facciate)

- Allegato A: requisiti da indicare nelle asseverazioni
- Allegato B: tabella di sintesi degli interventi
- Allegato C: scheda dati sulla prestazione energetica
- Allegato D: scheda informativa
- Allegato E: requisiti degli interventi di isolamento
- Allegato F: requisiti delle pompe di calore
- Allegato G: requisiti degli impianti a biomassa
- Allegato H: requisiti dei collettori solari
- Allegato I: massimali di costo



# DATA DI INIZIO LAVORI

## Crea nuova asseverazione

- TIPO DI EDIFICIO
- EDIFICIO CONDOMINIALE
  - EDIFICIO UNIFAMILIARE
  - UNITÀ IMMOBILIARE  
SITUATA ALL'INTERNO DI EDIFICI PLURIFAMILIARI CHE  
SIA FUNZIONALMENTE INDIPENDENTE E DISPONGA DI  
UNO O PIÙ ACCESSI AUTONOMI DALL'ESTERNO
  - CATEGORIA A/9 APERTI AL PUBBLICO

DATA INIZIO LAVORI

Effettua le tue scelte per creare una nuova asseverazione.

Attenzione queste informazioni non possono essere più cambiate neanche nei sal successivi. controlla bene i dati inseriti.

In caso di accorpamento di comuni, il nuovo comune potrebbe non essere presente nell'elenco se non sono ancora stati deliberati dall'amministrazione competente i gradi giorno e

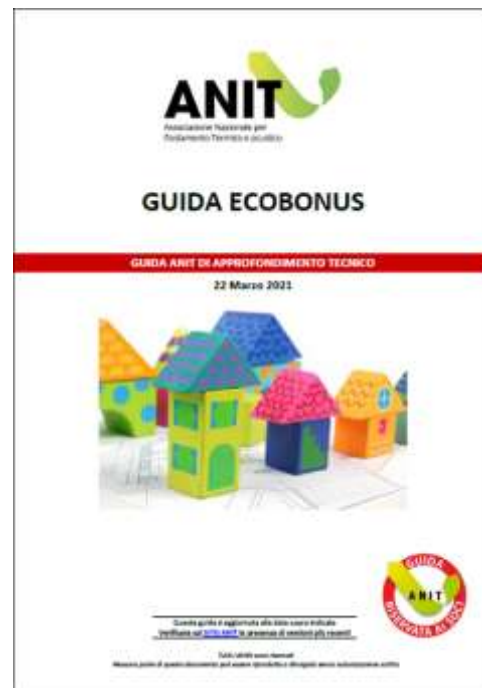
La data vincola i valori di riferimento dei requisiti che sono cambiati dal 6 ottobre 2020.

La data di inizio lavori può essere comprovata, ove prevista, **dalla data di deposito in comune della relazione tecnica di cui..(ex-Legge 10).....**



Art. 12  
comma 3

# EDIFICI E AMBITI DI APPLICAZIONE



|         |  |   |  |
|---------|--|---|--|
|         | (Legge di bilancio 2007) +<br>Art. 14 DL63- Legge90/2013 | Legge di bilancio 2020<br>Art. 1 comma 219-224                          | Art. 119<br>DL 34- Legge 77/2020             |
| EDIFICI | Qualsiasi categoria<br>catastale                         | Edifici di qualsiasi<br>categoria catastale<br>ubicati nelle zone A e B | A prevalente<br>destinazione<br>residenziale |

# SUPERBONUS 110%



INTERVENTI TRAINANTI

INTERVENTI TRAINATI

## Esclusioni:

- A/1, abitazioni di tipo signorile
- A/8, abitazioni in ville (nota: si tratta di grandi ville)
- A/9, castelli e case di pregio per le u.i. non aperte al pubblico

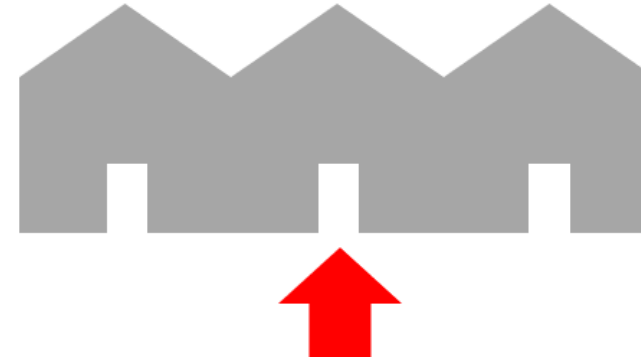
(fonte: DL 104/2020)

## Unità funzionalmente indipendente e accesso autonomo

funzionalmente  
indipendente



accesso autonomo  
dall'esterno



### Informazioni ufficiali:

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

## IMPOSTAZIONE MODELLAZIONE TERMOTECNICA

### Crea nuova asseverazione

- TIPO DI EDIFICIO
- EDIFICIO CONDOMINIALE
  - EDIFICIO UNIFAMILIARE
  - UNITÀ IMMOBILIARE  
SITUATA ALL'INTERNO DI EDIFICI PLURIFAMILIARI CHE  
SIA FUNZIONALMENTE INDIPENDENTE E DISPONGA DI  
UNO O PIÙ ACCESSI AUTONOMI DALL'ESTERNO
  - CATEGORIA A/9 APERTI AL PUBBLICO

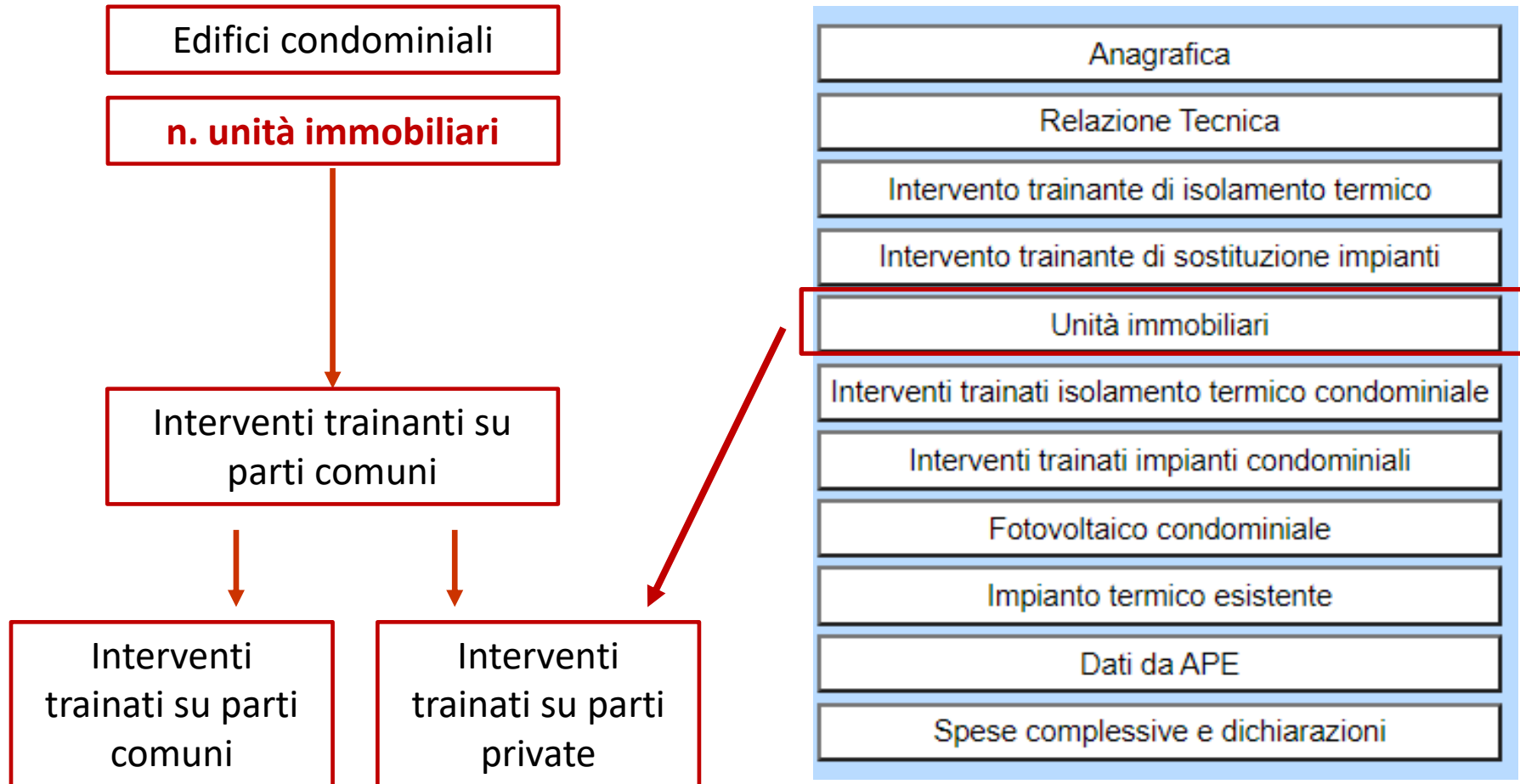
Effettua le tue scelte per creare una nuova asseverazione.

Attenzione queste informazioni non possono essere più cambiate neanche nei sal successivi. controlla bene i dati inseriti.

In caso di accorpamento di comuni, il nuovo comune potrebbe non essere presente nell' elenco

- Categoria castelli aperti al pubblico = unità immobiliari

## SEZIONI PER «EDIFICI CONDOMINIALI»



## SEZIONI PER «UNITA' IMMOBILIARE»



---

# **INTERVENTI AMMESSI ALLA DETRAZIONE E REQUISITI TECNICI**



# INTERVENTI AMMESSI ALLA DETRAZIONE

|                         | ECOBONUS  | BONUS FACCIATE  | SUPERBONUS  |
|-------------------------|---|---|---|
| Tipologia di interventi | <p>Isolamento opaco</p> <p>Serramenti</p> <p>Schermature</p> <p>Pannelli solari</p> <p>Sostituzione generatore</p> <p>Controllo remoto degli impianti</p> | <p>Restauro e risanamento della facciata esterna: sia sola tinteggiatura che isolamento delle strutture opache</p> <p>Nelle zone urbanistiche A e B (nota: per Legge se intervengo su una superficie di intonaco &gt; 10% della sdi devo prevedere l'isolamento della componente opaca)</p> | <p><b>Interventi trainanti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Isolamento opaco &gt; 25%</li> <li>● Sostituzione generatore centralizzato</li> <li>● Messa in sicurezza sismica</li> <li>● Demolizione e ricostruzione</li> </ul> <p><b>Interventi trainati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● quanto previsto nell'ecobonus</li> <li>● fotovoltaico e accumulo</li> <li>● Monitoraggio sismico</li> <li>● colonnine ricarica</li> <li>● ascensori per barriere arch.</li> </ul> |

# REQUISITI TECNICI

|                      | ECOBONUS   | BONUS FACCIATE   | SUPERBONUS   |
|----------------------|--|--|--|
| Prestazioni sistema  | Trasmittanze termiche e requisiti impianti inferiori ai valori previsti x ecobonus o Decreto 6 agosto 2020 | Nel caso di isolamento trasmittanze termiche inferiori ai valori previsti x ecobonus o Decreto 6 agosto 2020 | Trasmittanze termiche e requisiti impianti inferiori ai valori previsti x ecobonus o Decreto 6 agosto 2020 |
| Requisiti energetici | -  | -  | Doppio salto di classe energetica  |
| Regole sui isolanti  | -  | -  | I materiali isolanti e CAM   |

**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)**

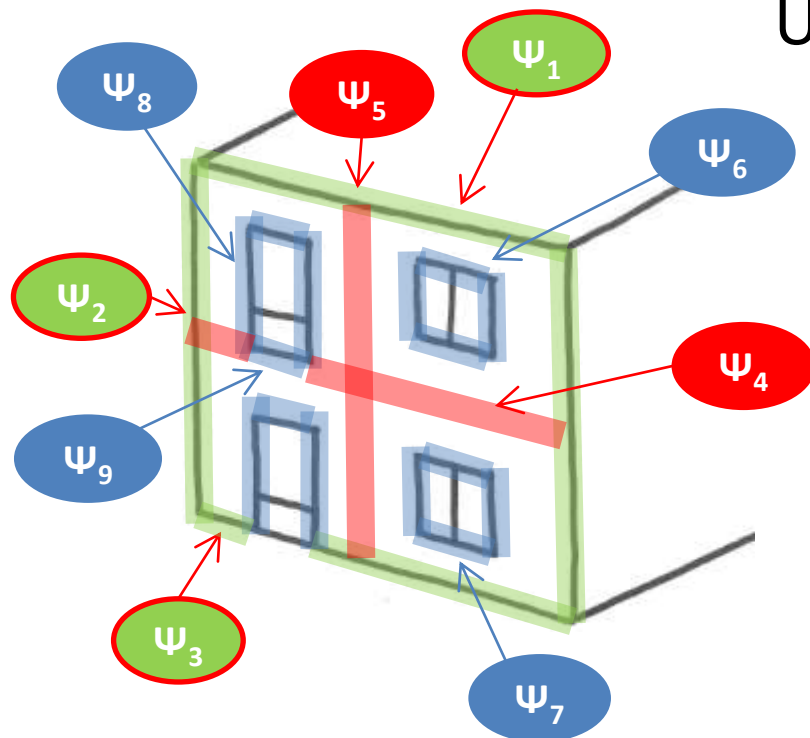
nuovi limiti dal 6 ottobre 2020 (Decreto 6/8/2020)

| Valori di trasmittanza massimi consentiti per l'accesso alle detrazioni [W/m <sup>2</sup> K] |                            |                  |  |                  |             |                  |                                    |                  |
|--|----------------------------|------------------|--|------------------|-------------|------------------|------------------------------------|------------------|
| Z.C.   | Strutture opache verticali |                  | Strutture opache orizzontali o inclinate |                  |             |                  | Finestre comprensive di infissi ** |                  |
|  |                            |                  | coperture                                |                  | Pavimenti * |                  |                                    |                  |
|  | DM 26/01/10                | AII.E DM 6/08/20 | DM 26/01/10                              | AII.E DM 6/08/20 | DM 26/01/10 | AII.E DM 6/08/20 | DM 26/01/10                        | AII.E DM 6/08/20 |
| 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             |



Allegato E

## U MEDIA ECO BONUS

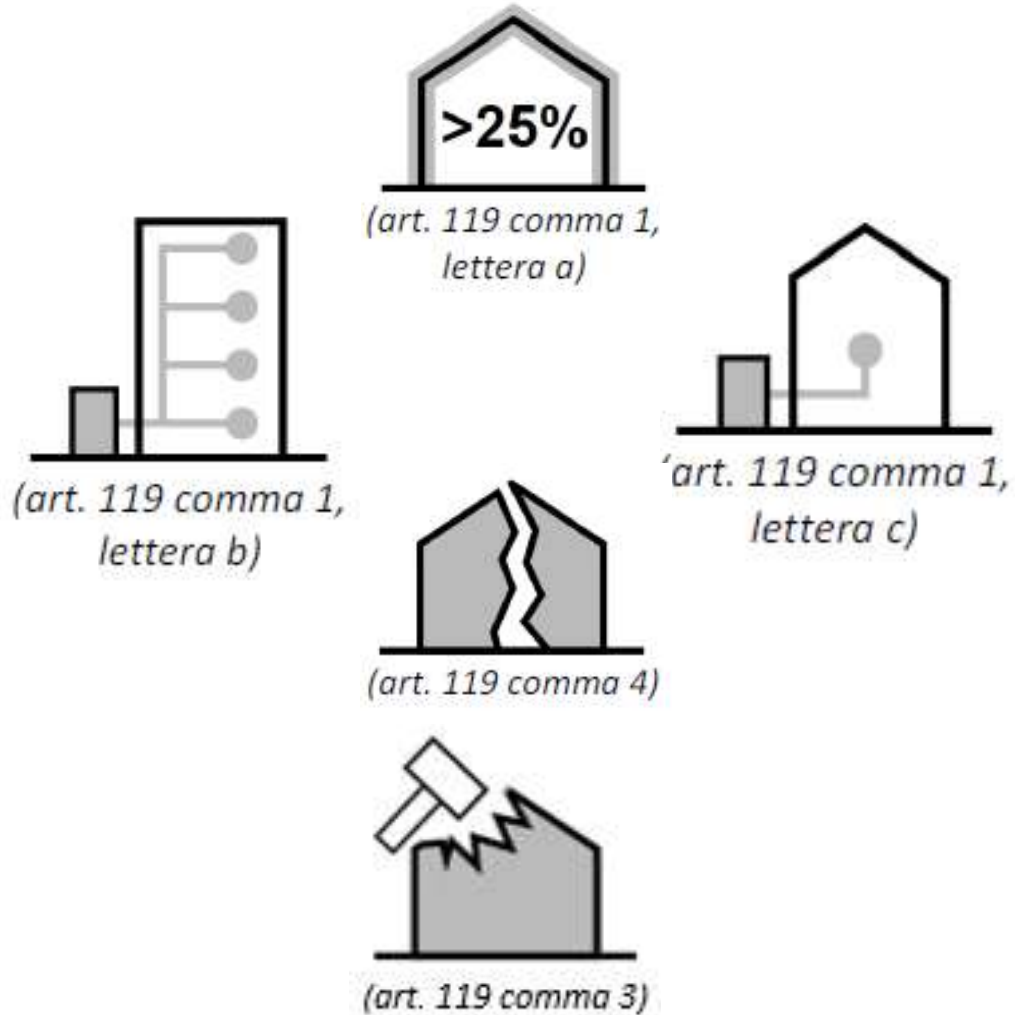


$$U_{\text{progetto}} = \frac{\sum_i (A_i \cdot U_i) + \sum_j (\psi_j \cdot U_j)}{\sum_i A_i} \leq U_{\text{limite}}$$

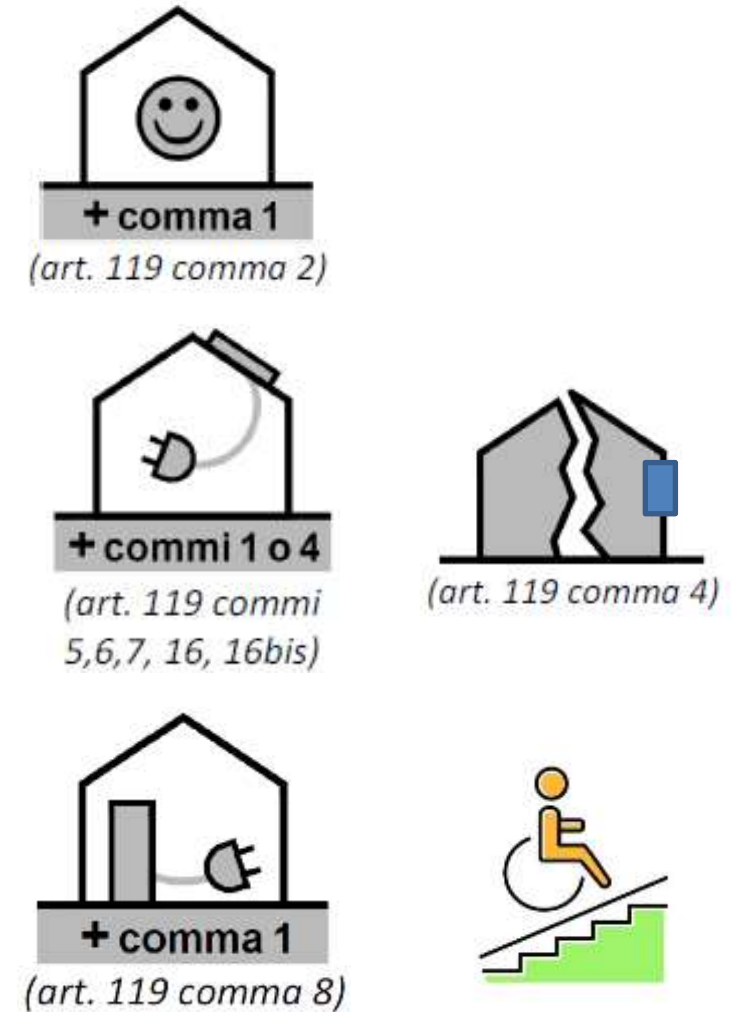
Dove  $\Psi$  è da valutare al:

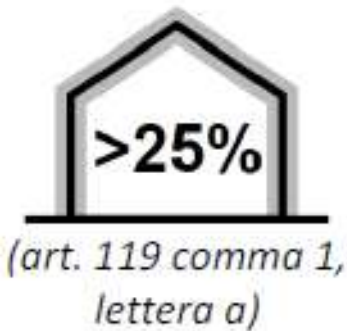
- 0%
- 0%
- 0%

## INTERVENTI TRAINANTI



## INTERVENTI TRAINATI





### 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

- Nel caso degli interventi sull'involucro opaco e trasparente: schede tecniche dei materiali, dei componenti/sistemi edilizi e, se prevista, marcatura CE con relative dichiarazioni di prestazione ([nota di chiarimento](#)). Nel caso di intervento trainante di coibentazione dell'involucro, anche certificazione CAM e caratteristiche dei materiali isolanti.

| Tipo di prodotto   | Norma di prodotto                         | Data di entrata in vigore obbligo marcatura CE |
|--|---|--|
| LANA DI ROCCIA- pannelli   | UNI EN 13162-MW                           | 13 maggio 2003                                 |
| LANA DI ROCCIA -sfusa da insufflaggio  | UNI EN 14064-1-MW                         | 1 dicembre 2011                                |
| LANA DI VETRO- Pannelli  | UNI EN 13162MW                            | 13 maggio 2003                                 |
| LANA DI VETRO - sfusa da insufflaggio  | UNI E- N 14064-1- MW                      | 1 dicembre 2011                                |
| POLISTIRENE ESPANSO SINTERIZZATO   | UNI EN 13163- EPS                         | 13 maggio 2003                                 |
| POLISTIRENE ESPANSO ESTRUSO  | UNI EN 13164- XPS                         | 13 maggio 2003                                 |
| POLIURETANO ESPANSO RIGIDO- Pannelli   | UNI EN 13165- PU                          | 13 maggio 2003                                 |
| SCHIUMA POLIURETANICA applicata a spruzzo o per colata percentuale di celle chiuse > 90%, priva di rivestimenti                    | UNI EN 14315 e<br>UNI EN 14318<br>PUR-PIR | 31 luglio 2014                                 |
| SCHIUMA POLIURETANICA applicata per colata percentuale di celle chiuse < 90%, priva di rivestimenti. Densità <30 kg/m <sup>3</sup> | UNI EN 14318<br>PUR-PIR                   | 13 maggio 2003                                 |
| SCHIUMA FENOLICA   | UNI EN 13166- PF                          | 13 maggio 2003                                 |
| VETRO CELLULARE  | UNI EN 13167- CG                          | 13 maggio 2003                                 |
| LANA DI LEGNO  | UNI EN 13168- WW                          | 13 maggio 2003                                 |
| PERLITE ESPANSA - pannelli   | UNI EN 13169- EPB                         | 13 maggio 2003                                 |
| PERLITE ESPANSA - granuli grossa granulometria   | UNI EN 14316-1- EP                        | 1 giugno 2006                                  |
| SUGHERO ESPANSO  | UNI EN 13170- ICB                         | 13 maggio 2003                                 |
| FIBRE DI LEGNO   | UNI EN 13171- WF                          | 13 maggio 2003                                 |
| ARGILLA ESPANSA  | UNI EN 14063                              | 1 giugno 2006                                  |
| VERMICULITE  | UNI EN 14317- 1- EV                       | 1 giugno 2006                                  |
| POLIETILENE ESPANSO  | UNI EN 16069- PEF                         | 1 settembre 2014                               |



### NOTA SULLA PRESTAZIONE DEI MATERIALI ISOLANTI AGGIORNATA AL 2 DICEMBRE 2020

**MATERIALE ISOLANTE TERMICO CON MARCATURA CE**

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



**Si utilizza il valore di  $\lambda_D$   
dichiarato in marcatura CE,  
DoP, schede tecniche**

**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"**

# ISOLAMENTO DALL'INTERNO? SI O NO

**INTERVENTO IN CONDOMINIO:** TRAINANTE SOLO SULLE PARTI COMUNI- NO!  
TRAINATO ANCHE NELLE PARTI PRIVATE- SI!

Vantaggio: posso sommare massimali

Opportunità: in caso di deroga legata a divieti di isolamento dall'esterno ( Beni culturali, divieti da regolamenti edilizi, urbanistici e ambientali,

**INTERVENTO SU EDIFICIO UNIFAMIGLIARE O UNITA' IMMOBILIARE FUNZIONALMENTE  
INDIPENDENTE CON ACCESSO AUTONOMO**

TRAINANTE SI!  
TRAINATO NO!

Vantaggio: più facilmente raggiungo il 25%



## INTERVENTO TRAINANTE

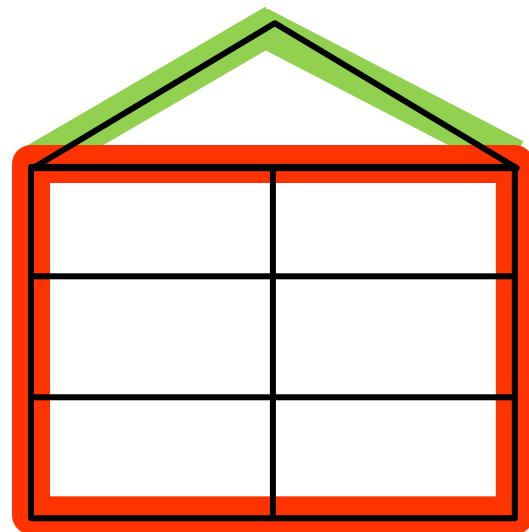
COMMA 1A



(art. 119 comma 1,  
lettera a)

Novità Legge di Bilancio 2021:

... Gli interventi per la coibentazione del tetto rientrano nella disciplina agevolativa, senza limitare il concetto di superficie disperdente al solo locale **sottotetto** eventualmente esistente.



Copertura che può essere  
portata in detrazione

Superfici disperdenti della  
zona termica

## ISOLAMENTO TERMICO TRAINANTE

Interventi di isolamento  
su **parti comuni** trainanti

PV pareti  
verticali

PO coperture  
disperdenti

PS pavimenti

Superficie m<sup>2</sup>

U ante

U post

Confine esterno terreno  
zona non riscaldata

Yie

Art. 119 comma 1 a)

- Calcolo automatico della superficie oggetto di intervento
- Calcolo automatico spesa massima ammissibile (nr. u.i. x cifra DM)
- Indicare costo complessivo lavori progettati (coerente con successivo c.)
- Indicare costo complessivo lavori realizzati (se SAL 30 o 60 o 100%)
- Indicare risparmio energetico conseguito (metodo semplificato ENEA)

# SPESE DA INDICARE

## Interventi trainanti raggruppati per intervento

superficie totale disperdente oggetto dell'intervento: 500 m<sup>2</sup>

- che la spesa massima ammissibile dei lavori sulle parti opache su cui calcolare la detrazione fiscale è pari al prodotto delle unità immobiliari 6 che compongono l'edificio per 40000 euro corrispondente a: 240000 euro;

- che il costo complessivo previsto in progetto dei lavori sulle parti opache ammonta a 100000 euro;

la spesa ammessa è 100000 euro;

- il costo dei lavori realizzati è pari a: 95000 euro; di cui ammessi 95000 euro;

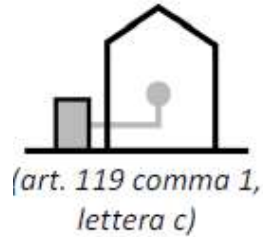
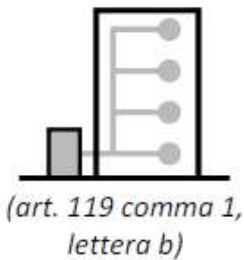
Il risparmio di energia primaria non rinnovabile di progetto è 8500 [kWh/anno]

Massimale detraibile calcolato in modo automatico sulla base delle u.i. dichiarate

Costo complessivo previsto in progetto dei lavori (costo congruo). Può essere superiore al massimale ma deve essere congruo

## INTERVENTO TRAINANTE

COMMA 1B + 1C



## REQUISITI MINIMI

### interventi per la sostituzione degli impianti di climatizzazione invernale

- Impianti a condensazione, con efficienza almeno pari alla classe A di prodotto prevista dal regolamento delegato (UE) n. 811/2013 della Commissione del 18 febbraio 2013,
- **caldaie a biomassa aventi prestazioni emissive con i valori previsti almeno per la classe 5 stelle individuata ai sensi del regolamento di cui al DM 7 novembre 2017, n. 186**
- 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



(art. 119 comma 3)

## DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE

### COMMA 3

Nel rispetto dei requisiti minimi, sono ammessi all'agevolazione, **nei limiti stabiliti per gli interventi di cui ai citati commi 1 e 2, (...)**

(...), **purché dal titolo edilizio rilasciato si evinca che si tratti di una ristrutturazione e non di un intervento ex novo.**

**FAQ n.7. Nel caso di demolizione e ricostruzione con ampliamento, quali sono le spese ammesse? Come deve essere redatto l'APE post operam?**

Dalle spese sostenute a partire dal 1° luglio 2020 occorre scorporare le spese derivanti all'ampliamento.

L'APE post operam deve essere redatto considerando l'edificio nella sua configurazione finale.

## Aggiunto dalla Legge di Bilancio 2021

### COMMA 1- quater

### Edifici collabenti

Sono compresi fra gli edifici che accedono alle detrazioni [...] anche gli edifici privi di attestato di prestazione energetica perché sprovvisti di copertura, di uno o più muri perimetrali, o di entrambi, purché al termine degli interventi, che devono comprendere anche quelli di cui alla lettera a) del comma 1, anche in caso di demolizione e ricostruzione o di ricostruzione su sedime esistente, **raggiungano una classe energetica in fascia A.**

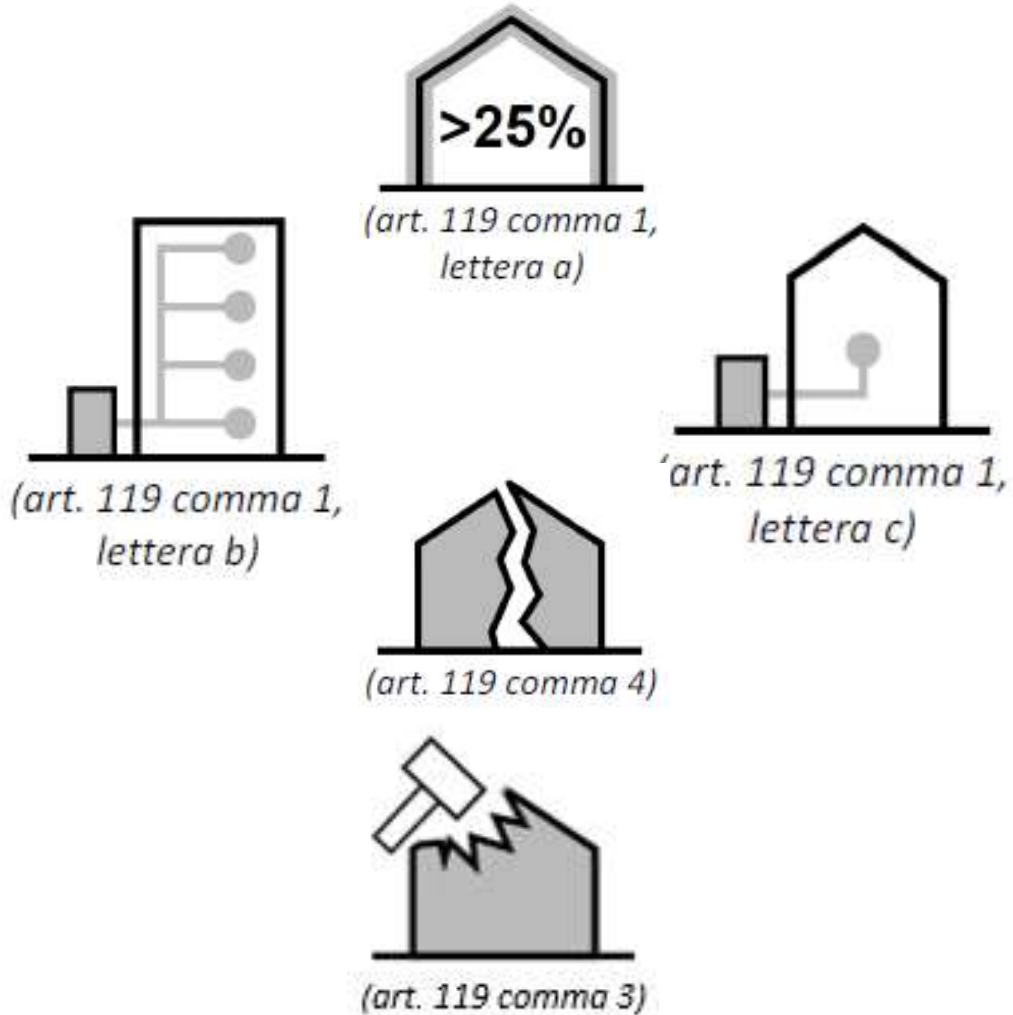


Permane l'obbligo di presenza dell'impianto

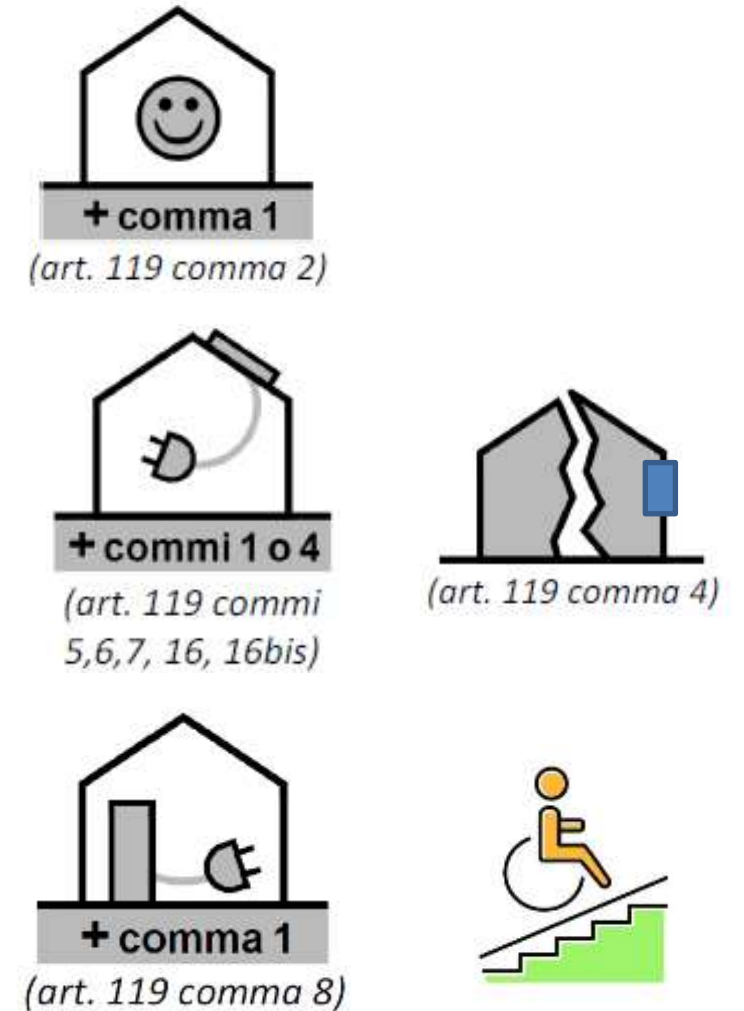


Il portale ENEA al momento non recepisce questa tipologia di intervento

# INTERVENTI TRAINANTI



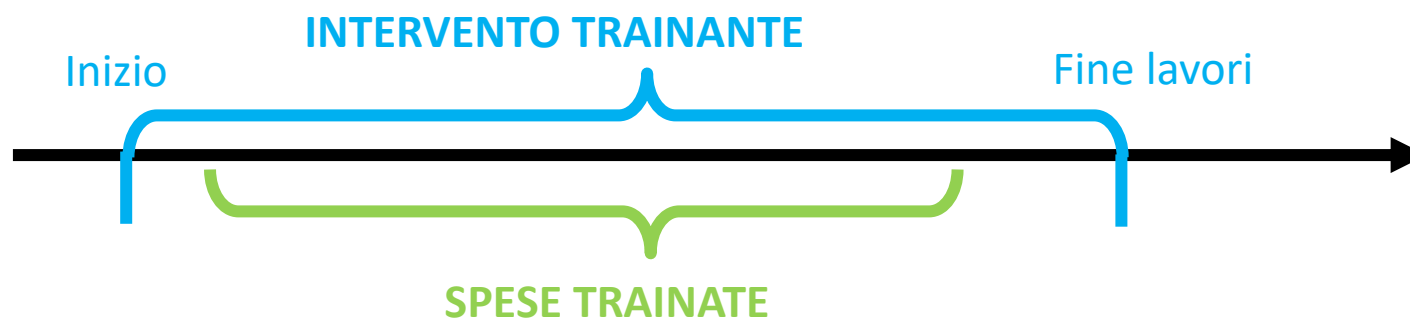
# INTERVENTI TRAINATI



## Interventi trainanti e 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 [...].





## Interventi trainanti e trainati

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)**

L'EDIFICIO È SOTTOPOSTO  SI  
AD ALMENO UNO DEI  NO  
VINCOLI PREVISTI DAL  
CODICE DEI BENI  
CULTURALI E DEL  
PAESAGGIO, DI CUI AL DECRETO  
LEGISLATIVO 22 GENNAIO 2004, N.  
42.  
O GLI INTERVENTI SONO  
VIETATI DA REGOLAMENTI  
EDILIZI, URBANISTICI E  
AMBIENTALI DI CUI AL COMMA 1  
DELL'ART 119 DEL D.L. 34/2020  
CONVERTITO CON LA LEGGE 17  
LUGLIO 2020, 77.

Ripercussioni di questa scelta – non necessità di  
almeno un intervento trainante.

S.A.L.  ALMENO AL 30%  
 ALMENO AL 60%  
 A FINE LAVORI

**Interventi trainanti raggruppati per intervento**

Isolamento termico opaco per parti comuni

PV pareti verticali

PO coperture disperdenti

PS pavimenti

**Interventi trainanti raggruppati per singola u.i. e poi per intervento**

Per singola u.i.

PV PO PS IN

Spese previste/realizzate

Per singola u.i.

PV PO PS IN

Spese previste/realizzate

Per singola u.i.

PV PO PS IN

Spese previste/realizzate

Per singola u.i.

PV PO PS IN

Spese previste/realizzate

# SPESE DA INDICARE

## Interventi trainati raggruppati per intervento

### ✓ IN) Sostituzione degli infissi

1) Telaio prima:  Vetro prima:  Trasm. ante:  [W/m<sup>2</sup>K]  
Sup.:  [m<sup>2</sup>] Telaio dopo:  Vetro dopo:   
Trasm. post:  [W/m<sup>2</sup>K] Chiusura oscurante:

- che le spese previste in progetto al punto IN ammontano a:  euro ;

le spese di cui ai punti PV PO PS e IN previste in progetto ammontano a **6000.00** euro, la spesa massima

ammissibile per l'unità immobiliare risulta pari al prodotto del "limite di spesa prevista dall'ecobonus"

(60.000 euro di detrazione massima per unità immobiliare oggetto dell'intervento diviso l'aliquota del 110%

pari a  $60.000/1,1 = 54545$  euro; la spesa ammessa è **6000** euro.

Il risparmio di energia primaria non rinnovabile di progetto è  [kWh/anno]

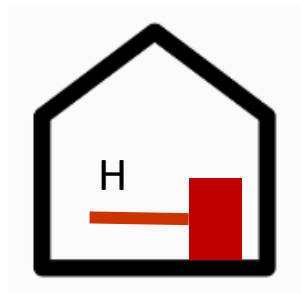
Ai fini dell'accesso alla detrazione, gli interventi di cui ai commi 1 e 2 (...) nel loro complesso, **devono assicurare, anche congiuntamente** agli interventi di cui ai commi 5 e 6 del presente articolo, **il miglioramento di almeno due classi energetiche** dell'edificio **o delle unità immobiliari situate all'interno di edifici plurifamiliari le quali siano funzionalmente indipendenti e dispongano di uno o più accessi autonomi dall'esterno**, ovvero, se **ciò non sia** possibile, il conseguimento della classe energetica più alta, (..) (da A3 a A4)

**da dimostrare mediante l'attestato di prestazione energetica (A.P.E)**, di cui all'articolo 6 del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, **ante e post intervento**, rilasciato da tecnico abilitato nella forma della dichiarazione asseverata.

## Gli APE ante e post intervento

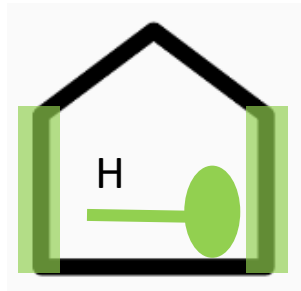
### APE ante

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



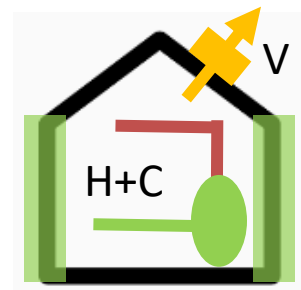
### APE post

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



### APE normale

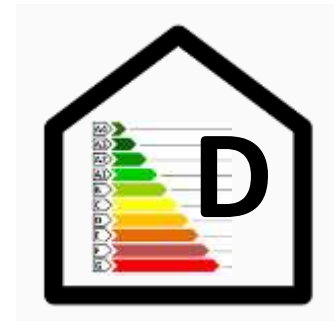
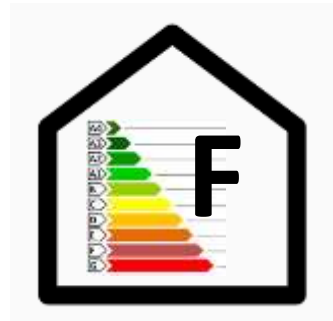
«Fotografia» del comportamento energetico dell'edificio



## Il salto di due classi

Valutazione  
su una  
singola unità

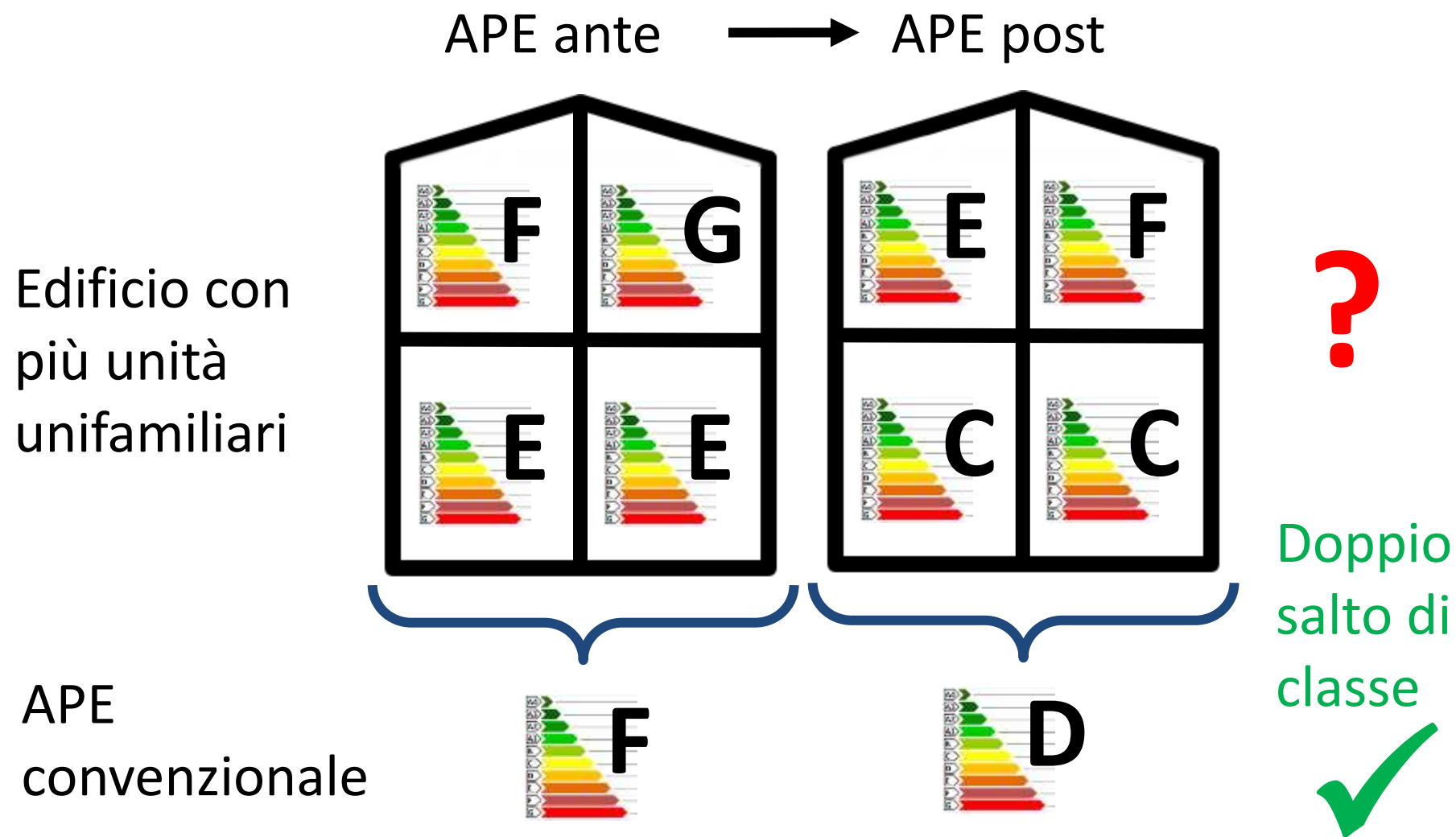
APE ante → APE post



Doppio  
salto di  
classe



## Il salto di due classi



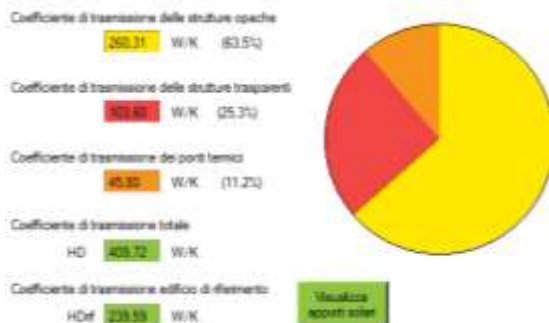


# Vademecum ENEA APE Convenzionale

## Software ANIT

### Calcolo dei fabbisogni energetici e APE convenzionale

prot. di conformità CTI n. 85/2016



| 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 -       |                    |

---

# **MASSIMALI DI SPESA E VALUTAZIONE DEI PREZZI**

|           | ECOBONUS   | BONUS FACCIATE   | SUPERBONUS   |
|-----------|--|------------------|--|
| Massimali | <p><b><i>Massimali di detrazione</i></b></p> <p><u>Isolamento opaco e serramenti</u><br/>60.000 x UI</p> <p><u>Schermature</u><br/>60.000 X UI</p> <p><u>Pannelli solari</u><br/>60.000 X UI</p> <p><u>Sostituzione generatore</u><br/>30.000 X UI</p> <p><u>Controllo remoto degli impianti</u><br/>15.000 X UI<br/>(dal 6/10/2020)</p> | Nessun massimale | <p><b><i>Massimali di spesa detraibile</i></b></p> <p><b>Interventi trainanti:</b></p> <p><u>isolamento opaco</u><br/>edifici unifam. 50.000<br/>Condomini 40.000 x 8+ 30.000x UI</p> <p><u>Sostituzione impianto</u><br/>edifici unifam. 30.000<br/>Condomini 20.000 x 8+ 15.000 x UI</p> <p><u>Messa in sicurezza sismica</u><br/>96.000 x UI x anno</p> <p><u>Demolizione e ricostruzione</u><br/>(In f.ne degli interventi)</p> <p><b>Interventi trainati:</b><br/>quanto previsto nell'ecobonus</p> <p><u>fotovoltaico e accumulo</u><br/>48.000 +<br/>2.400- 1600 per ogni kW FV 1.000€ per ogni kWh AC</p> <p><u>colonnine ricarica</u><br/>2.000 - 1.500 x 8 + 1.200 x oltre 8</p> |

## ALLEGATO A comma 13- Limiti alle agevolazioni

Per gli interventi di cui all'articolo 119, commi 1 e 2 del Decreto Rilancio, (...) il tecnico abilitato (...) allega il **computo metrico e assevera che siano rispettati i costi massimi per tipologia di intervento, nel rispetto dei seguenti criteri:**

a) i costi per tipologia di intervento sono inferiori o uguali ai **prezzi medi delle opere compiute riportati nei prezziari predisposti dalle regioni e dalle province autonome territorialmente competenti, (...)**

In alternativa (...) può riferirsi ai prezzi riportati nelle guide sui "Prezzi informativi dell'edilizia" edite dalla casa editrice DEI- Tipografia del Genio Civile;

b) nel caso in cui i prezziari di cui alla lettera a) non riportino le voci relative agli interventi, o parte degli interventi da eseguire, il tecnico abilitato determina i nuovi prezzi per tali interventi in **maniera analitica(...)**  
In tali casi, il tecnico può anche avvalersi dei **prezzi indicati all'Allegato I. (..)**

c) sono ammessi alla detrazione di cui all'articolo 1, comma 1, gli oneri per le prestazioni professionali (...), secondo i valori massimi di cui al decreto del Ministro della giustizia 17 giugno 2016 recante approvazione delle tabelle dei corrispettivi commisurati al livello qualitativo delle prestazioni di progettazione adottato ai sensi dell'articolo 24, comma 8, del decreto legislativo n. 50 del 2016.

## ALLEGATO A comma 13- Limiti alle agevolazioni

13.2 Per gli interventi di cui al presente allegato A, per i quali l'asseverazione può essere sostituita da una dichiarazione del fornitore o dell'installatore, l'ammontare massimo delle detrazioni fiscali o della spesa massima ammissibile è calcolato sulla base dei massimali di costo specifici per singola tipologia di intervento di cui **all'allegato I** al presente decreto.

- Sostituzione di finestre comprensive di infissi in singole unità immobiliari
- Schermature senza obbligo di legge 10
- per gli impianti di pannelli solari la cui superficie dei collettori solari è inferiore a 20 m<sup>2</sup>
- Per impianti a condensazione, pompa di calore, ibridi, biomasse e building automation con potenza termica utile nominale non superiore a 100 kW
- Scaldacqua

**MAI PER IL SUPERBONUS 110%**

13.3 Qualora la verifica ai sensi dei punti 13.1 o 13.2 evidenzia che i costi sostenuti sono maggiori di quelli massimi ivi indicati in relazione a una o più tipologie di intervento, la detrazione è applicata nei limiti massimi individuati dal presente decreto.

# Costi massimi e prezziari

## ALLEGATO I

Massimali specifici di costo per gli interventi sottoposti a dichiarazione del fornitore o dell'installatore ai sensi dell'Allegato A

Tabella 1 – Spesa specifica onnicomprensiva massima ammissibile della detrazione per tipologia di intervento

| Tipologia di intervento   | Spesa specifica massima ammissibile |
|---|-------------------------------------|
| <i>Riqualificazione energetica</i>  |                                     |
| <i>Interventi di cui all'articolo 2 comma 1, lettera a) –zona climatica A, B, C</i> | 800,00 €/m <sup>2</sup>             |
| <i>Interventi di cui all'articolo 2 comma 1, lettera a) –zona climatica D, E, F</i> | 1.000,00 €/m <sup>2</sup>           |
| <i>Strutture opache orizzontali: isolamento coperture</i>                           |                                     |
| Esterno   | 230,00 €/m <sup>2</sup>             |
| Interno   | 100,00 €/m <sup>2</sup>             |
| Copertura ventilata   | 250,00 €/m <sup>2</sup>             |

[...]

## Costi massimi e prezziari

### **ALLEGATO I**

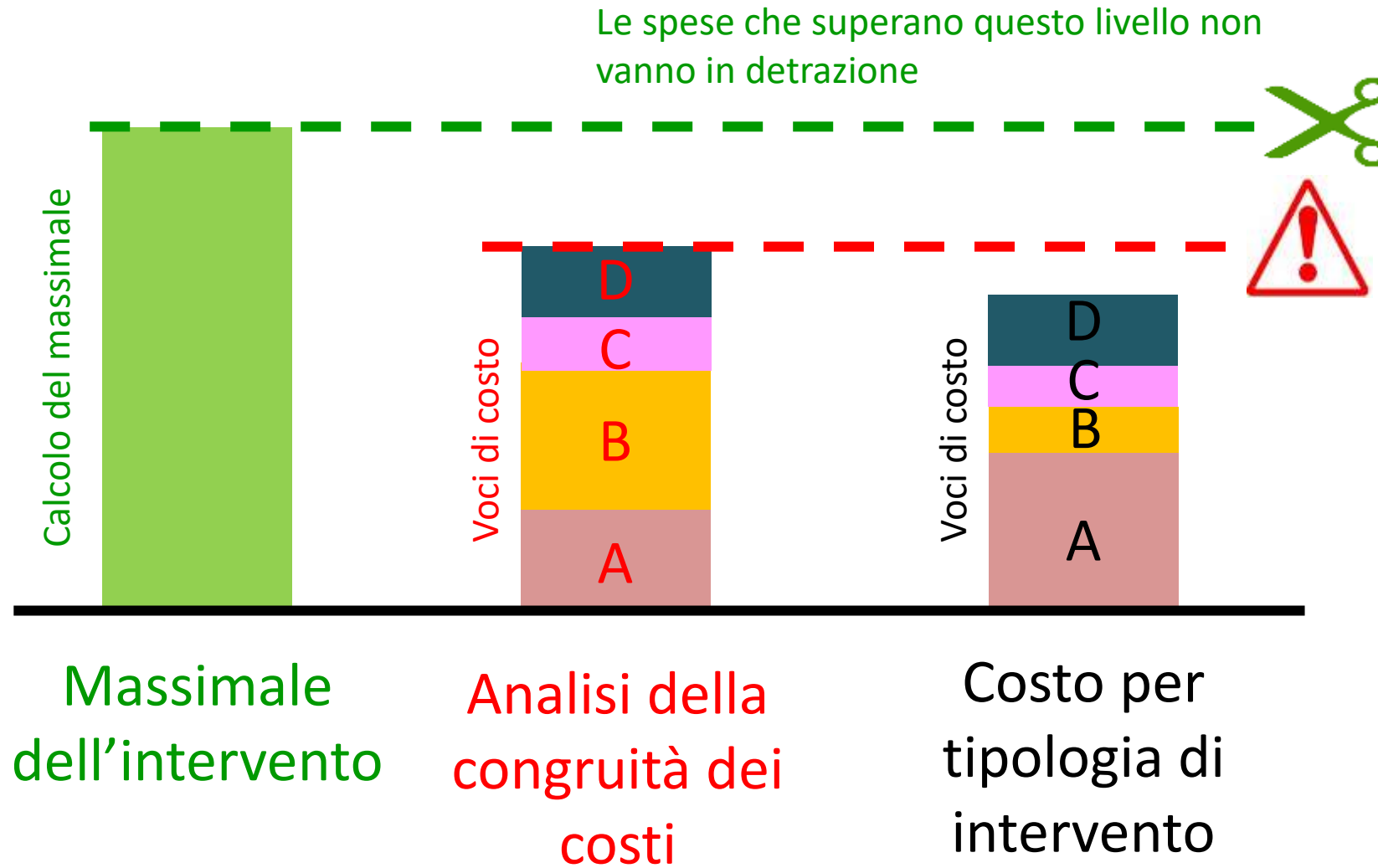
**Massimali specifici di costo per gli interventi sottoposti a dichiarazione del fornitore o dell'installatore ai sensi dell'Allegato A**

[...]

I costi esposti in tabella si considerano al netto di:

- IVA,
- prestazioni professionali,
- opere complementari relative alla installazione e alla messa in opera delle tecnologie.

## Massimale e costo congruo





---

# LE PROCEDURE

|  | <b>ECOBONUS</b>  | <b>BONUS FACCIATE</b>   | <b>SUPERBONUS</b>   |
|--|--|---|---|
| Verifica di congruità dei prezzi (Art. 13 Decreto 6 agosto 2020)                           | Prevista per lavori dopo il 6 ottobre 2020   | Nel caso di isolamento Prevista per lavori dopo il 6 ottobre 2020 | Prevista per lavori dopo il 1° luglio 2020                        |
| Relazione Legge 10/91  | Non prevista per lavori di sostituzione serramenti in singola UI e installazione generatori di potenza inferiore a | Sempre obbligatoria se l'intervento è di efficienza energetica    | Sempre obbligatoria   |
| <b>Asseverazione tecnica</b>   | <b>relazione</b>   | <b>relazione</b>  | <b>SI</b>   |
| Compilazione portale ENEA  | SI   | SI  | SI  |
| Opportunità della cessione del credito o sconto in fattura (art. 121 Dl 34+ Legge 77/2020) | Sempre   | Sempre  | Sempre  |
| Visto di conformità (art. 121 Dl 34+ Legge 77/2020)  | Sempre per accedere alla cessione del credito o sconto in fattura  | Sempre per accedere alla cessione del credito o sconto in fattura | Sempre per accedere alla cessione del credito o sconto in fattura |
| Comunicazione all'agenzia delle entrate  | Sempre per accedere alla cessione del credito o sconto in fattura  | Sempre per accedere alla cessione del credito o sconto in fattura | Sempre per accedere alla cessione del credito o sconto in fattura |

Ai fini della detrazione del 110 per cento di cui al presente articolo e dell'opzione per la cessione o per lo sconto di cui all'articolo 121:

- a) per gli interventi di cui ai commi 1, 2 e 3 del presente articolo, i tecnici abilitati asseverano il rispetto dei requisiti previsti dai decreti di cui al comma 3-ter dell'articolo 14 del decreto-legge n. 63 del 2013 e la corrispondente congruità delle spese sostenute in relazione agli interventi agevolati. (...)
- b) per gli interventi di cui al comma 4, l'efficacia degli stessi finalizzati alla riduzione del rischio sismico è asseverata dai professionisti incaricati della progettazione strutturale, direzione dei lavori delle strutture e collaudo statico secondo le rispettive competenze professionali, (...)

1.

**ASSEVERAZIONE PER SUPERECOBONUS**  
(DL Rilancio – legge n. 77 del 17/07/2020)



**DA INVIARE** attraverso  
Portale Superbonus!

Serve ASSEVERAZIONE «Superbonus» per:

- Superbonus utilizzo diretto (invio a fine lavori)
- Superbonus cessione del credito (SAL 30% / SAL 60% / a fine lavori)
- Superbonus sconto in fattura (SAL 30% / SAL 60% / a fine lavori)

**L'asseverazione per il SuperEcobonus riguarda:**

- **Requisiti tecnici**
- **Congruità delle spese**

**Nel Portale SuperEcobonus si allega SEMPRE il Computo metrico.**

L'asseverazione **NON** può essere MAI sostituita  
dalla dichiarazione del fornitore/installatore!



2.

**ASSEVERAZIONE PER L'ECOBONUS  
«ordinario» (ex legge 296/2006)**



**NON è l'asseverazione da inviare  
al Portale SuperEcobonus!**

| <b>DATA DI INIZIO DEI LAVORI<br/>prima del 6/10/2020</b>  | <b>DATA DI INIZIO DEI LAVORI<br/>a partire dal 6/10/2020</b>   |
|---|--|
| Laddove richiesta, l'asseverazione riguarda: <ul style="list-style-type: none"><li>• SOLO i requisiti tecnici dell'intervento</li></ul> | Laddove richiesta, l'asseverazione riguarda: <ul style="list-style-type: none"><li>• i requisiti tecnici dell'intervento</li><li>• congruità delle spese (punto 13.1, all. A, DM 06/08/20) + computo metrico</li></ul> |
| L'asseverazione può essere sostituita in alcuni casi semplici   | Può essere sostituita in alcuni casi semplici dalla dichiarazione del fornitore/produttore, MA in questi casi occorre il rispetto dei massimali di costo di cui all'all. I.  |

**Il Computo Metrico per l'Ecobonus «ordinario» NON va trasmesso all'Enea, ma va conservato a cura del Soggetto Beneficiario**



---

# **SINTESI**

## **FASI DEL PROCESSO**

### **SUPERBONUS 110%**

## DOCUMENTI TERMOTECNICI DA TRASMETTERE A ENEA

Le attività «ufficiali» termotecniche per il 110:

- **APE convenzionale ante operam** (+ relazione illustrativa)  
~~— Relazione ex Legge 10~~
- **APE convenzionale post operam** (+ relazione illustrativa)  
~~— APE «tradizionale» per singola u.i. — catasto energetico~~
- **Asseverazione rispetto requisiti e congruità prezzi (computo metrico)**  
~~— Schede tecniche materiali e CAM~~

Altre attività integrative

- ~~— Studio di fattibilità~~
- ~~— Relazione illustrativa informazioni termotecniche del portale e rispetto requisiti (termotecnici 110)~~
- ~~— Relazione illustrativa visite ispettive durante i lavori propedeutiche all'APE convenzionale post operam e alle relazioni illustrative~~

# DOCUMENTI DA ALLEGARE



ASSEVERAZIONE VALIDATA

CONTINUA A MODIFICARE L'ASSEVERAZIONE

## Ape Ante

CARICA APE ANTE

## Ape Post

CARICA APE POST

## Computo metrico

(punto 13.1 dell'Allegato del decreto 06 agosto 2020 -"requisiti ecobonus")

CARICA COMPUTO METRICO

Per chiudere l'asseverazione occorre aver inserito l'Ape Ante e l'APE Post, il computo metrico, scelto una polizza con sufficiente capienza e inserito almeno una fattura. Scorri in fondo alla pagina per chiudere l'asseverazione.

Dopo aver chiuso l'asseverazione verrà generato un file pdf che dovrà essere firmato e poi caricato nel sistema per essere protocollato. Protocollando una asseverazione alla capienza iniziale della polizza utilizzata verrà detratto l'importo dei lavori.

Il sistema non permette la chiusura di una asseverazione in presenza di una precedente asseverazione chiusa ma non protocollata



## DOCUMENTI TERMOTECNICI DA CONSERVARE

Le attività «ufficiali» termotecniche per il 110:

- APE convenzionale ante operam (+ relazione illustrativa)
- Relazione ex-Legge 10
- APE convenzionale post operam (+ relazione illustrativa)
- APE «tradizionale» per singola u.i. - catasto energetico
- Asseverazione rispetto requisiti e congruità prezzi (computo metrico)
- Schede tecniche materiali e CAM

Altre attività integrative

- ~~— Studio di fattibilità~~
- ~~— Relazione illustrativa informazioni termotecniche del portale e rispetto requisiti (termotecnici 110)~~
- ~~— Relazione illustrativa visite ispettive durante i lavori propedeutiche all'APE convenzionale post operam e alle relazioni illustrative~~

## DOCUMENTI TERMOTECNICI INTEGRATIVI

Le attività «ufficiali» termotecniche per il 110:

- APE convenzionale ante operam (+ relazione illustrativa)
- Relazione ex-Legge 10
- APE convenzionale post operam (+ relazione illustrativa)
- APE «tradizionale» per singola u.i. - catasto energetico
- Asseverazione rispetto requisiti e congruità prezzi (computo metrico)
- Schede tecniche materiali e CAM

Altre attività integrative

- Studio di fattibilità
- Relazione illustrativa informazioni termotecniche del portale e rispetto requisiti (termotecnici 110)
- Relazione illustrativa visite ispettive durante i lavori propedeutiche all'APE convenzionale post operam e alle relazioni illustrative

# Cosa serve per accedere al Superbonus 110?

1. Presenza di un intervento trainante
2. Gara
3. Rispo
4. Rispo
5. Rego
6. Ever
7. Dim
8. Poliz
9. Asse
10. Bon
11. Visto di conformità in caso di cessione credito
12. Ricevuta dal portale ENEA
13. Molta pazienza!





**Grazie per l'attenzione**  
**[www.anit.it](http://www.anit.it)**



---

Isolamento e prestazioni tecnologiche in  
poliuretano

**Dott. Fabio Raggiotto**

***stiferite***<sup>®</sup>  
***l'isolante termico*** 



Quali sono le proprietà di un materiale isolante che ritenete più importanti da valutare (oltre alla conducibilità termica)?

1. Proprietà meccaniche
2. Permeabilità/impermeabilità al vapore
3. Assorbimento d'acqua
4. Reazione al fuoco
5. Sostenibilità ambientale

---

Isolare al 110% – Sistemi di isolamento  
esterno a cappotto  
**Geom. Thomas Galloni**

The logo for KNAUF, featuring the word "KNAUF" in a bold, blue, sans-serif font. The letters are slightly slanted to the right, and the 'K' is particularly large and prominent.



“ durante la realizzazione di un isolamento termico, quale situazione esecutiva ritenete più critica da affrontare?”

1. L'isolamento degli aggetti dei balconi.
2. L'esecuzione su supporti critici (Klinker, tufo, gres porcellanato ecc.).
3. Il fissaggio meccanico dell'isolante termico.
4. la realizzazione dell'intonaco di base armato con rete.
5. La posa di elementi di fissaggio per persiane, ringhiere ecc.
6. Eliminare-controllare l'umidità di risalita di vecchi edifici.





“Quali sono oggi le maggiori difficoltà per l’accesso alle detrazioni per interventi di eff. energetica dell’involucro edilizio?”

1. conformità urbanistica
2. rispetto dei requisiti tecnici di legge (trasmittanze del DM 26 giugno 2015)
3. rispetto dei requisiti tecnici delle detrazioni (trasmittanze Decreto 6 agosto 2020)
4. valutazioni energetiche e doppio salto di classe
5. burocrazia legata alle asseverazioni
6. massimali troppo bassi
7. verifica di congruità dei prezzi