



# Focus tecnico sull'applicazione del **Superbonus 110%**

*casi pratici e presentazione del nuovo portale ENEA*

Relatori: Arch. Teresa Cervino – Ing. Elena Allegrini ENEA



## Esempi



### **Condominio** di 15 u.i.:

- «traina**NTE**» **CAPPOTTO**
- «traina**TO**»: **sostituzione serramenti su parti private**

partì private

### **Casa unifamiliare**

- «traina**NTI**» **sostituzione impianto di climatizzazione invernale e scaldacqua** in pompa di calore
- «traina**TO**»: installazione di impianto **solare fotovoltaico**

fotovoltaico

## QUADRO NORMATIVO



**Art. 119 e 121 del D.L. n. 34 del 2020** convertito in legge n. 77 del 17 luglio 2020

**DM «Requisiti Tecnici»** firmato il 6 agosto 2020, pubblicato il 5 ottobre in GU ed entrato in vigore il 6 ottobre

**DM MISE «Asseverazioni»** firmato il 3 agosto 2020, pubblicato il 5 ottobre in GU ed entrato in vigore il 6 ottobre

**Circolare Agenzia delle Entrate n. 24/E dell'8 agosto 2020**

**Provvedimento del Direttore dell'Agenzia delle Entrate dell'8 agosto 2020** relativo alle modalità di opzione per lo sconto in fattura o la cessione del credito

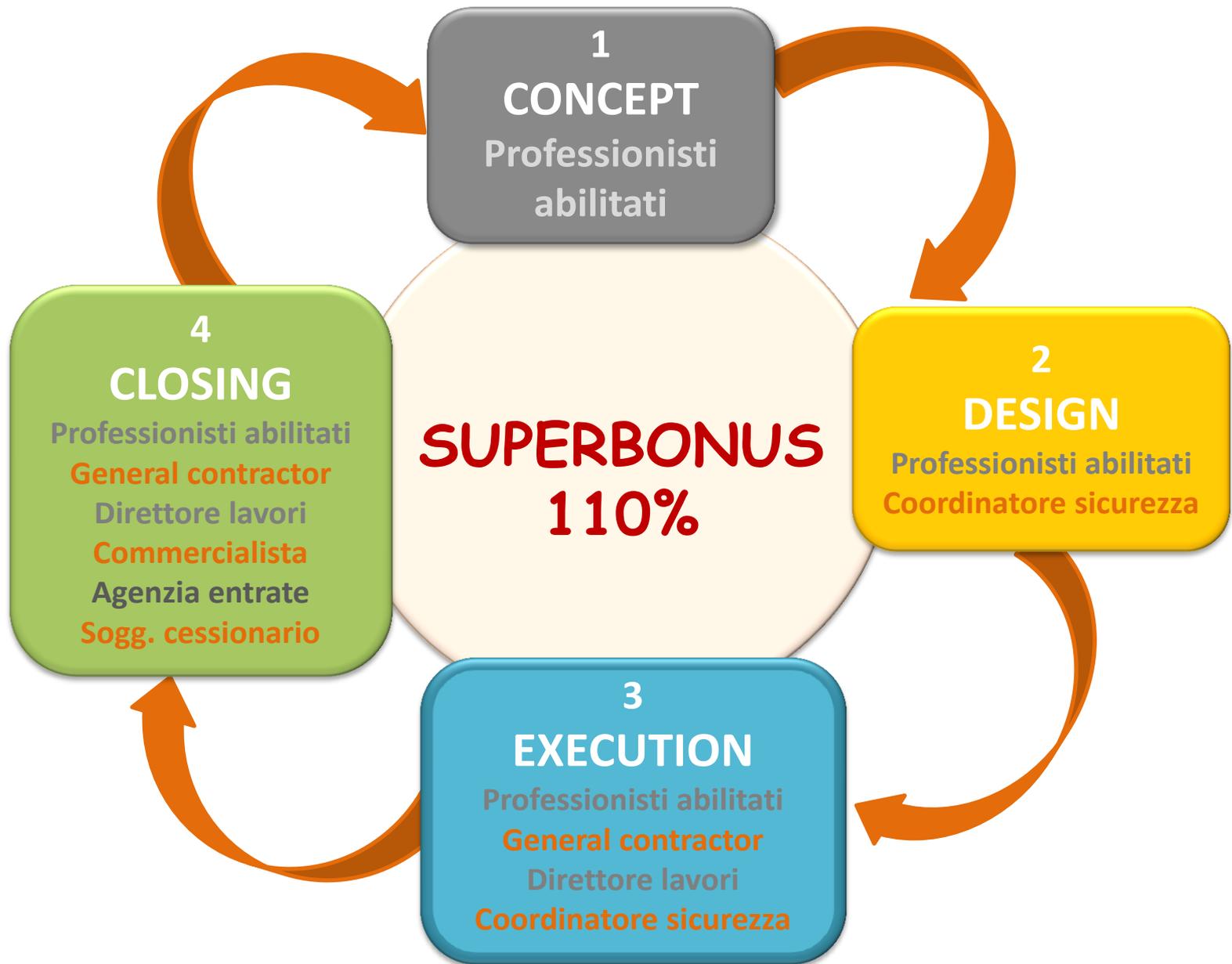
**Risposte ad interpelli Agenzie delle Entrate:**

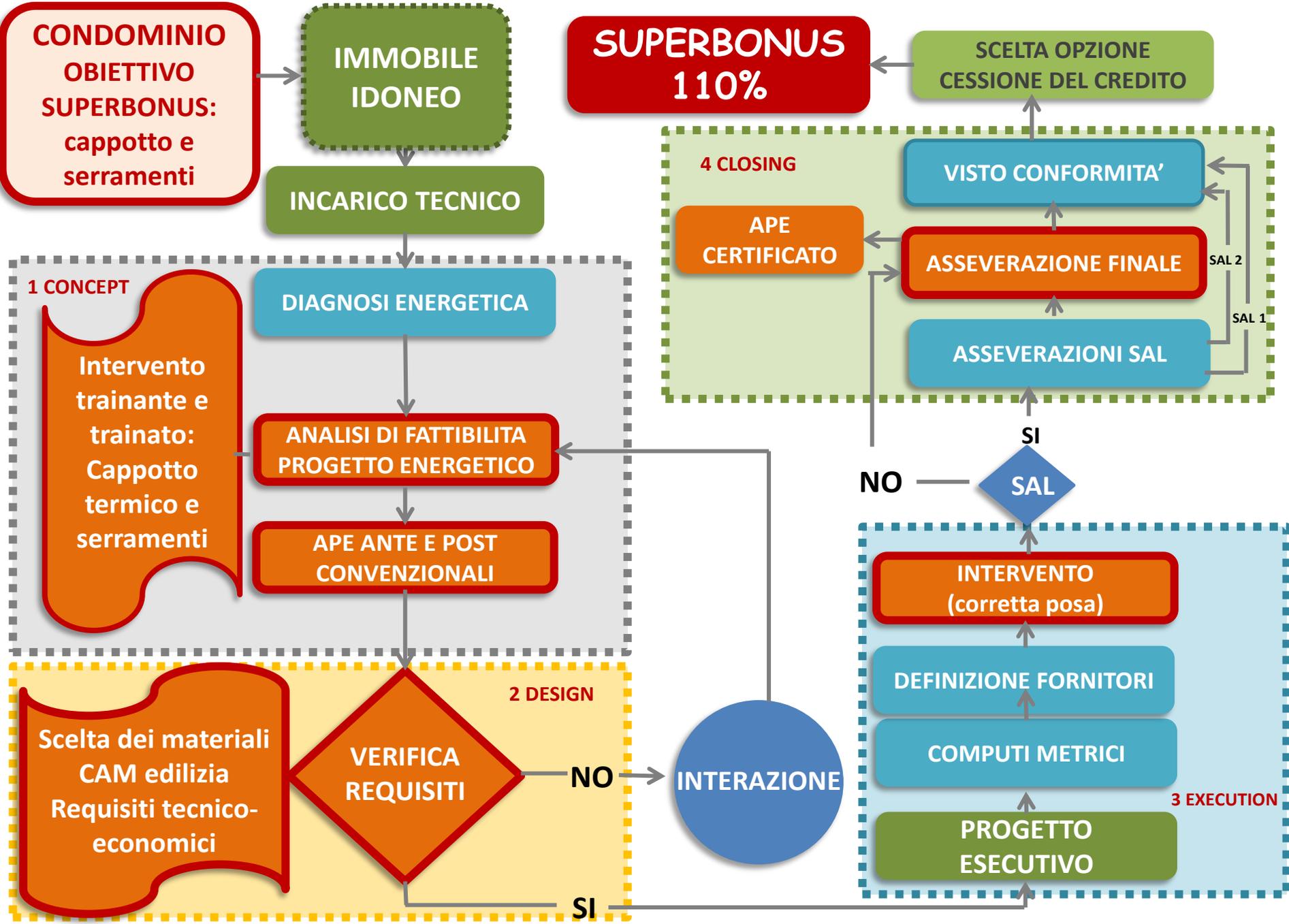
[www.agenziaentrate.gov.it/portale/risposte-alle-istanze-d-interpello-relative-al-superbonus](http://www.agenziaentrate.gov.it/portale/risposte-alle-istanze-d-interpello-relative-al-superbonus)



<https://detrazionifiscali.enea.it>

<https://www.energiaenergetica.enea.it/component/jdownloads/send/50-superbonus/450-faq-superbonus-110.html>





1 CONCEPT

Intervento trainante e trainato: Cappotto termico e serramenti

DIAGNOSI ENERGETICA

ANALISI DI FATTIBILITA PROGETTO ENERGETICO

APE ANTE E POST CONVENZIONALI

2 DESIGN

Scelta dei materiali CAM edilizia  
Requisiti tecnico-economici

VERIFICA REQUISITI

NO

INTERAZIONE

SI

3 EXECUTION

PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTI METRICI

DEFINIZIONE FORNITORI

INTERVENTO (corretta posa)

NO

SAL

SI

ASSEVERAZIONI SAL

ASSEVERAZIONE FINALE

APE CERTIFICATO

VISTO CONFORMITA'

4 CLOSING

SCELTA OPZIONE CESSIONE DEL CREDITO

SUPERBONUS 110%

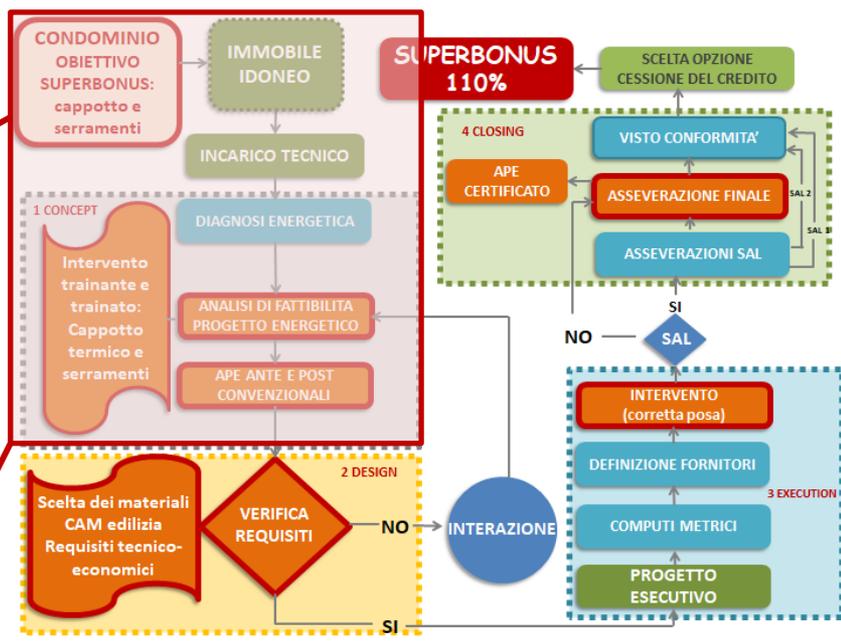
INCARICO TECNICO

IMMOBILE IDONEO

CONDOMINIO OBIETTIVO SUPERBONUS: cappotto e serramenti

SAL 2

SAL 1



...a proposito dell'analisi di prefattibilità tecnico-economica...



## L'importanza dell'analisi di fattibilità tecnico-economica: la congruità penalizza i materiali innovativi

**Doppio  
limite  
economico**

1. Prezzo della singola lavorazione
2. Spesa massima agevolabile



La verifica congruità/capienza economica  
è premiante per gli edifici con **molte**  
unità immobiliari  
di **piccole dimensioni**

# SPORTELLO ENERGIA

information - tutoring - sustainability



CAMERA DI COMMERCIO  
SASSARI

Collaborazione scientifica



CATEGORIA	TIPO DI INTERVENTO	AMBITO DI INTERVENTO
Intervento traina <b>NTE</b>	Cappotto termico	Parti comuni
Intervento traina <b>TO</b>	Sostituzione degli infissi	Parte privata

Quali sono i vincoli temporali?

Ci sono limiti per le u.i.?

Quali requisiti tecnici rispettare?

Come dimostrare il salto di classe?

Quali sono i limiti di spesa?



## Quali requisiti tecnici rispettare?

Se **DATA DI INIZIO DEI LAVORI prima dell'entrata in vigore del DM 6 agosto 2020 (ipotesi 1)**



Requisiti tecnici del Decreto «Edifici» del 19/02/2007 ovvero DM 26/01/2010

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

Zona climatica	Strutture opache verticali	Strutture opache orizzontali o inclinate		Chiusure apribili e assimilabili (**)
		Coperture	Pavimenti (*)	
A	0,54	0,32	0,60	3,7
B	0,41	0,32	0,46	2,4
C	0,34	0,32	0,40	2,1
D	0,29	0,26	0,34	2,0
E	0,27	0,24	0,30	1,8
F	0,26	0,23	0,28	1,6

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

(\*\*) Conformemente a quanto previsto all'articolo 4, comma 4, lettera c), del decreto Presidente della Repubblica 2 aprile 2009, n. 59, che fissa il valore massimo della trasmittanza ( $U$ ) delle chiusure apribili e assimilabili, quali porte, finestre e vetrine anche se non apribili, comprensive degli infissi."



Se **DATA DI INIZIO DEI LAVORI dopo l'entrata in vigore del DM 6 agosto 2020(ipotesi 2)**



Requisiti tecnici del nuovo Decreto del 6 agosto 2020 (pubblicato in GU il 5 ottobre 2020 ed entrato in vigore il 6 ottobre)

Ipotesi 2: Allegato E  
del Decreto  
6/08/2020

Tipologia di intervento	Requisiti tecnici di soglia per la tipologia di intervento	
	Zona climatica	Valore
i. Strutture opache orizzontali: isolamento coperture (calcolo secondo le norme UNI EN ISO 6946)	Zona climatica A	$\leq 0,27 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica B	$\leq 0,27 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica C	$\leq 0,27 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica D	$\leq 0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica E	$\leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica F	$\leq 0,19 \text{ W/m}^2\text{K}$
ii. Strutture opache orizzontali: isolamento pavimenti (calcolo secondo le norme UNI EN ISO 6946)	Zona climatica A	$\leq 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica B	$\leq 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica C	$\leq 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica D	$\leq 0,28 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica E	$\leq 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica F	$\leq 0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$
iii. Strutture opache verticali: isolamento pareti perimetrali (calcolo secondo le norme UNI EN ISO 6946)	Zona climatica A	$\leq 0,38 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica B	$\leq 0,38 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica C	$\leq 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica D	$\leq 0,26 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica E	$\leq 0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica F	$\leq 0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$
iv. Sostituzione di finestre comprensive di infissi (calcolo secondo le norme UNI EN ISO 10077-1)	Zona climatica A	$\leq 2,60 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica B	$\leq 2,60 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica C	$\leq 1,75 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica D	$\leq 1,67 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica E	$\leq 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica F	$\leq 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$

# Il Sole 24 ORE

❶ Gli attestati di prestazione energetica “ante operam” di un fabbricato condominiale che vuole accedere al superbonus, che andranno poi a generare l'ape convenzionale, devono essere caricati sul catasto energetico regionale o è sufficiente che vengano protocollati contestualmente alla pratica edilizia presso lo sportello unico edilizia del Comune di appartenenza, al fine di dargli data certa?

❷ No, l'Ape convenzionale è cosa diversa dagli Ape del Dlgs 192/2005. L'Enea ha chiarito che va redatto secondo le norme e le modalità di calcolo nazionali (non procedure regionali) ed è un documento finalizzato alla dimostrazione del requisito del salto di due classi per l'ottenimento dell'incentivo. Pertanto fa parte dei documenti da inviare all'Enea e da conservare, non da protocollare allo sportello unico. (Vincenzo Petrone)

## ... a proposito di APE CONVENZIONALE

Va redatto secondo le norme e le **modalità di calcolo nazionali (NON PROCEDURE REGIONALI)**

Fa parte dei documenti da inviare all'Enea e conservare, **NON protocollare** allo sportello unico



CAMERA DI COMMERCIO  
SASSARI

Collaborazione scientifica



### 13 Limiti delle agevolazioni

13.1 Per gli interventi di cui all'articolo 119, commi 1 e 2 del Decreto Rilancio, nonché per gli altri interventi che, ai sensi del presente allegato prevedano la redazione dell'asseverazione ai sensi del presente allegato A da parte del tecnico abilitato, il tecnico abilitato stesso che la sottoscrive 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, di concerto con le articolazioni territoriali del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti relativi alla regione in cui è sito l'edificio oggetto dell'intervento. In alternativa ai suddetti prezziari, il tecnico abilitato 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, secondo un procedimento che tenga conto di tutte le variabili che intervengono nella definizione dell'importo stesso. In tali casi, il tecnico può anche avvalersi dei prezzi indicati all'Allegato I. La relazione firmata dal tecnico abilitato per la definizione dei nuovi prezzi è allegata all'asseverazione di cui all'articolo 8;
- c) sono ammessi alla detrazione di cui all'articolo 1, comma 1, gli oneri per le prestazioni professionali connesse alla realizzazione degli interventi, per la redazione dell'attestato di prestazione energetica APE, nonché per l'asseverazione di cui al presente allegato, 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.

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.

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.

**Prezzari regionali** o della **Dei** e, nel caso in cui i prezziari non riportino la voce degli interventi o parte degli interventi da eseguire, il tecnico abilitato determina i nuovi prezzi per tali interventi in **maniera analitica**. Se procede in questo modo può anche avvalersi dei costi massimi unitari pubblicati nella tabella riportata **nell'allegato I del decreto requisiti**



I costi esposti in tabella si considerano al netto di IVA, prestazioni professionali e opere complementari relative alla installazione e alla messa in opera delle tecnologie.

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>
<i>Strutture opache orizzontali: isolamento pavimenti</i>	
Esterno	120,00 €/m <sup>2</sup>
Interno/terreno	150,00 €/m <sup>2</sup>
<i>Strutture opache verticali: isolamento pareti perimetrali</i>	
Esterno/diffusa	150,00 €/m <sup>2</sup>
Interno	80,00 €/m <sup>2</sup>
Parete ventilata	200,00 €/m <sup>2</sup>
<i>Sostituzione di chiusure trasparenti, comprensive di infissi</i>	
Zone climatiche A, B e C	
Serramento	550,00 €/m <sup>2</sup>
Serramento + chiusura oscurante (persiana, tapparelle, scuro)	650,00 €/m <sup>2</sup>
Zone climatiche D, E ed F	
Serramento	650,00 €/m <sup>2</sup>
Serramento + chiusura oscurante (persiana, tapparelle, scuro)	750,00 €/m <sup>2</sup>

Rif. TAB 1 Allegato I  
Decreto requisiti  
tecnici 6 Agosto 2020

# SPORTELLLO **ENERGIA**

information - tutoring - sustainability



CAMERA DI COMMERCIO  
SASSARI

Collaborazione scientifica



# Superbonus, Enea: attenzione alla conducibilità termica degli isolanti e alla relazione tecnica

## Chiarimento sui materiali isolanti

Giungono, in questi giorni in numero crescente, richieste di chiarimenti in merito all' idoneità dei prodotti per l'isolamento termico.

In tal senso precisiamo che per l'ammissibilità alle detrazioni fiscali previste dall'ecobonus bisogna rispettare i requisiti tecnici richiesti dal decreto 26/06/2015 "requisiti mnimi" e dal decreto 11 marzo 2008 coordinato con il decreto 26 gennaio 2010. In particolare, questi decreti, per gli elementi edilizi opachi, pongono dei limiti sui valori delle trasmittanze in funzione delle zone climatiche. Il valore della trasmittanza dell'elemento edilizio si calcola secondo la norma UNI EN ISO 6946. I valori della conducibilità termica o della resistenza termica dei materiali, da utilizzare nel calcolo della trasmittanza, vanno desunti dalle caratteristiche dichiarate dal produttore.

I prodotti da costruzione devono essere messi in commercio nell'osservanza del Regolamento (UE) N. 305/2011 del parlamento europeo e del consiglio del 9 marzo 2011 e del D.lgs 106/2017. Il regolamento 305/2011, quando un prodotto da costruzione rientra nell'ambito di applicazione di una norma armonizzata o è conforme a una valutazione tecnica europea rilasciata per il prodotto in questione, prevede la dichiarazione di prestazione e la marcatura CE. La dichiarazione di prestazione deve essere conforme al modello riportato nell'allegato 3 dello stesso regolamento 305 come modificato dal regolamento (UE) N. 574/2014.

La norma di riferimento per questi materiali è la UNI EN ISO 10456:2008, espressamente citata nell'allegato 2 del decreto 26/06/2015 "requisiti minimi", che 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 conducibilità  $\lambda \leq 0,08 \text{ W/(mK)}$  prevede l'arrotondamento per eccesso alla terza cifra decimale.

In ogni caso vige ancora in Italia il DM 2 aprile 1998 che prescrive, nei casi in cui nella denominazione di vendita, nell'etichetta, o nella pubblicità sia fatto esplicito riferimento alle caratteristiche e prestazioni energetiche, ovvero siano usate espressioni che possano indurre l'acquirente a ritenere il prodotto destinato a qualsivoglia utilizzo ai fini del risparmio di energia, che le prestazioni energetiche vengano 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 dalla regole e norme tecniche emesse dagli organismi di normazione.



Il valore della trasmittanza in base alle diverse zone climatiche si calcola secondo la norma **UNI EN ISO 6946** ed è espressa in **lambda ( $\lambda$ )**



## A proposito di cappotto....



### Titolo VI Misure fiscali

#### Art.119

*Incentivi per efficientamento energetico, sisma bonus, fotovoltaico e colonnine di ricarica di veicoli elettrici*

1. La detrazione di cui all'articolo 14 del decreto-legge 4 giugno 2013, n. 63, convertito, con modificazioni, dalla legge 3 agosto 2013, n. 90, si applica nella misura del 110 per cento, per le spese documentate e rimaste a carico del contribuente, sostenute dal 1° luglio 2020 e fino al 31 dicembre 2021, da ripartire tra gli aventi diritto in cinque quote annuali di pari importo, nei seguenti casi:

- a) interventi di isolamento termico delle superfici opache verticali e orizzontali che interessano l'involucro dell'edificio con un'incidenza superiore al 25 per cento della superficie disperdente lorda dell'edificio medesimo. La detrazione di cui alla presente lettera è calcolata su un ammontare complessivo delle spese non superiore a euro 60.000 moltiplicato per il numero delle unità immobiliari che compongono l'edificio. I materiali isolanti utilizzati devono rispettare i criteri ambientali minimi di cui al decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.



## I criteri ambientali dei materiali isolanti

### DM 11 OTTOBRE 2017 : REQUISITI AMBIENTALI IN CAMPO DI EDILIZIA PUBBLICA

**Gli isolanti termici (o acustici) NON** devono essere prodotti:

- **ritardanti di fiamma** che siano oggetto di restrizioni
- **agenti espandenti** con un potenziale di riduzione dell'ozono superiore a zero;
- **catalizzatori al piombo** quando spruzzati o nel corso della formazione della schiuma di plastica;
- agenti espandenti **inferiori al 6%** del peso del prodotto finito.

# I criteri ambientali dei materiali isolanti

## Lane minerali o Fibre Artificiali Vetrose (FAV)

**Non cancerogeni se conformi alla nota Q o R del regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)**

*Bio-solubilità ("Nota Q")*

*Diametro medio ponderale, superiore a 6 micron ("Nota R")*

Numero d'indice	Nome	Contenuto di ossido alcalino e alcalino-ferrosi	Classificazione	Etichette	Note
650-016-00-2	Lane minerali ad eccezione di quelle specificate in allegato VI al CLP	> 18% in peso	Canc. categoria 2 H351 (sospettato di provocare il cancro)	 Attenzione	A Q R
650-017-00-8	Fibre ceramiche refrattarie ad eccezione di quelle specificate in allegato VI al CLP	≤ 18% in peso	Canc. categoria 1B H350i (può provocare il cancro per inalazione)	 Pericolo	A R

# Isolanti e materia riciclata

Materiali isolanti	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 di 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% al 45% in funzione della tipologia del prodotto e della tecnologia adottata per la produzione	1-10% al 45% 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%

# La certificazione ambientale di prodotto

6-11-2017

GAZZETTA UFFICIALE DEL

Verifica: il progettista deve compiere scelte tecniche di progetto che consentano di soddisfare il criterio e deve prescrivere che in fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio. La percentuale di materia riciclata deve essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:

una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, come EPDIItaly© o equivalenti;

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 o equivalenti;

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.

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.

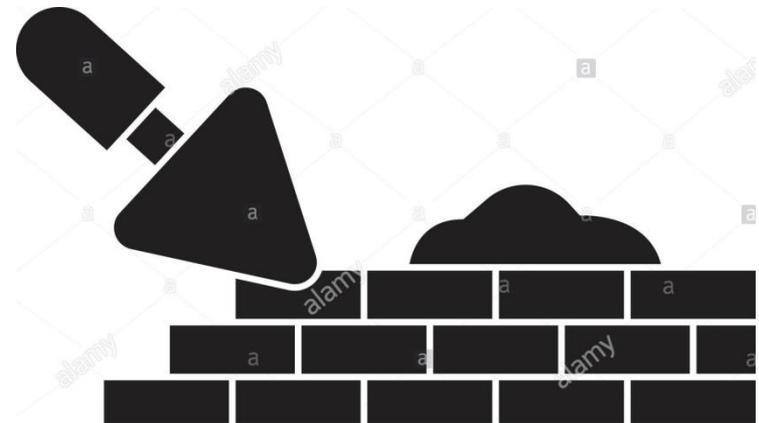






## La corretta posa

- Scegliere sistemi a cappotto forniti di **certificato ETA** (secondo ETAG 004) e di marcatura CE di sistema
- Eseguire una **corretta progettazione e posa** del sistema d'isolamento termico (secondo il rapporto tecnico **UNI/TR 11715:2018**)
- Avvalersi di **posatori** di cappotto termico **specializzati** ed esperti le cui competenze siano certificate secondo la norma **UNI 11716:2018**.





## I requisiti

- Il sistema ETICS **correttamente dimensionato** per l'isolamento termico richiesto;
- Siano rispettate le **normative antincendio**;
- **Morfologia del territorio** adiacente all'edificio ed i relativi carichi di vento caratteristici
- Giunti, raccordi, perforazioni e **dettagli** siano ben progettati e realizzati;
- Gli **elementi di fissaggio**;
- Correttamente analizzate le zone critiche e valutate le soluzioni
- **Corretto stoccaggio** dei componenti del sistema;
- **Temperatura** nella fase di lavorazione (asciugatura ed indurimento),
- Prevedere l'impiego di **sistemi ombreggianti** ai ponteggi se necessario;
- Impiegare esclusivamente **acqua fredda** potabile per l'impasto delle malte.





## Il supporto

- Stato di conservazione
- Prova di sfregamento
- Prova di resistenza all'abrasione
- Prova di bagnatura
- Analisi visiva
- Prova di resistenza allo strappo
- Prova di estrazione dei tasselli



# SPORTELLLO **ENERGIA**

information - tutoring - sustainability



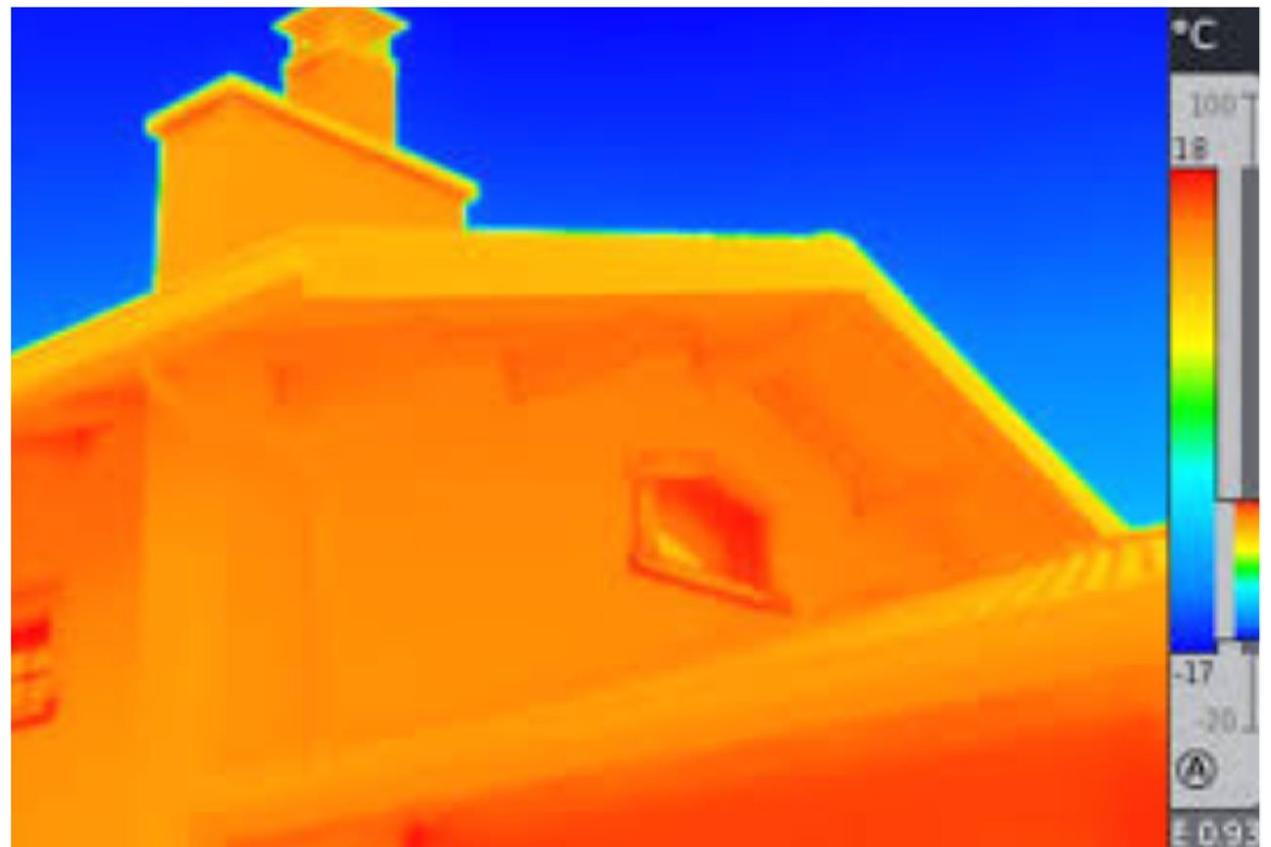
CAMERA DI COMMERCIO  
SASSARI

Collaborazione scientifica



PROMO P.A.  
FONDAZIONE  
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI

## Valutazione delle prestazioni raggiunte e dei lavori eseguiti





CATEGORIA	TIPO DI INTERVENTO	AMBITO DI INTERVENTO
Intervento traina <b>NTE</b>	Sostituzione impianto termico con pompa di calore	Parti private
Intervento traina <b>TO</b>	Impianto FV	Parti private

Quali sono i vincoli temporali?

Ci sono limiti per le u.i.?

Quali requisiti tecnici rispettare?

Come dimostrare il salto di classe?

Quali sono i limiti di spesa?

## Cosa si intende per impianto termico?

Qual è la **definizione ufficiale** dopo la pubblicazione del Dlgs 48/2020 che ha recepito la Direttiva 2018/844 sulla prestazione energetica nell'edilizia?

**“Impianto termico”** - *impianto tecnologico fisso destinato ai servizi di climatizzazione invernale o estiva degli ambienti, con o senza produzione di acqua calda sanitaria, o destinato alla sola produzione di acqua calda sanitaria, indipendentemente dal vettore energetico utilizzato, comprendente eventuali sistemi di produzione, distribuzione, accumulo e utilizzazione del calore nonché gli organi di regolazione e controllo, eventualmente combinato con impianti di ventilazione. Non sono considerati impianti termici i sistemi dedicati esclusivamente alla produzione di acqua calda sanitaria al servizio di singole unità immobiliari ad uso residenziale ed assimilate”.*



Possono essere considerati “**impianti di riscaldamento**” anche apparecchiature quali stufe a legna o a pellet, caminetti e termo camini.

**Circolare 24/E del 2020:** gli interventi sono **agevolabili** a condizione che gli **edifici oggetto degli interventi** siano **dotati di impianti di riscaldamento** presenti negli ambienti in cui si realizza l'intervento agevolabile.

# SPORTELLLO **ENERGIA**

information - tutoring - sustainability



CAMERA DI COMMERCIO  
SASSARI

Collaborazione scientifica



PROMO P.A.  
FONDAZIONE  
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI

## Consigli sulla corretta scelta degli impianti termici

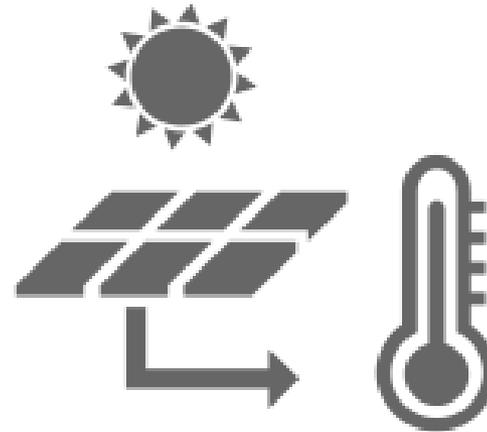
termici

consigli sulla corretta scelta degli impianti



## Come è composto un impianto termico: le sue caratteristiche

- Sottosistema di **generazione**:
- Sottosistema di distribuzione
- Sottosistema di emissione
- Sottosistema di **regolazione**



Gli **interventi di riqualificazione energetica** che determinano un **maggior risparmio energetico** riguardano principalmente il **sottosistema di generazione** ed il **sottosistema di regolazione**.

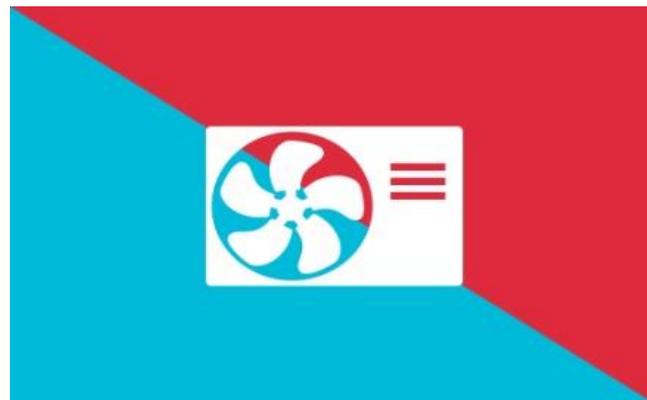




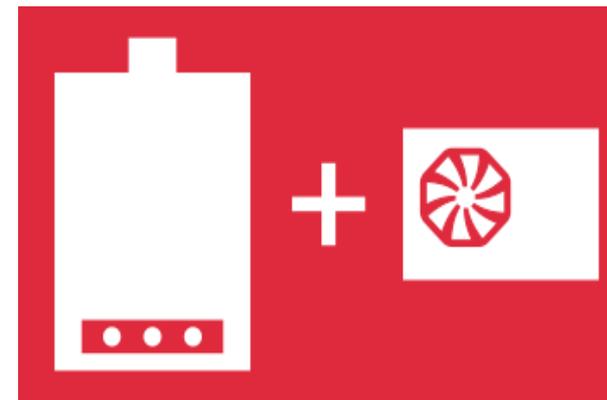
## Le varie tecnologie e i relativi vantaggi: SISTEMA DI GENERAZIONE



***Caldaia a  
condensazione***  
*Economici e di qualità*



***Pompa di calore***  
Basso impatto ambientale,  
elevata efficienza  
energetica



***Impianti ibridi***

# SPORTELLLO **ENERGIA**

information - tutoring - sustainability



CAMERA DI COMMERCIO  
SASSARI

Collaborazione scientifica



PROMO P.A.  
FONDAZIONE  
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI

## Impianti di generazione per edifici di nuova generazione

## **Cos'è un involucro *FATTO BENE* ?**

- a) Buon/ottimo isolamento invernale per contenere il calore interno**
- b) Buona/ottima resistenza al calore estivo per irraggiamento e convezione**
- c) Buona/ottima tenuta all'aria**

# In numeri

## A) Ptrasmissione

**buono** < 40 W/mq

**ottimo** < 25 W/mq

## B) Fattore attenuazione copertura

**buono** < 0,25

**ottimo** < 0,15

## C) BlowerDoorTest a 50 Pa

**buono** n50 < 2,0 V/h

**ottimo** n50 < 1,0 V/h

## Aggregati compatti + PDC aria/aria

## Unità in pompa di calore aria/aria con integrata VMC con recupero di calore

- Riscaldamento
- Raffrescamento
- Deumidificazione
- Ricambio dell'aria
- Acqua calda sanitaria
- Umidificazione (opzionale)
- Pre-trattamento geotermico (opzionale)
- Batteria di preriscaldamento (opzionale)



# ...ritorniamo al nostro impianto con PdC

Le pompe di calore: quali caratteristiche devono avere le per accedere all'Ecobonus 110%?



Una tecnologia per impianti a bassa e alta temperatura



Quali sono gli interventi trainanti dove la pompa di calore ha un ruolo fondamentale?

- Sostituzione di vecchi impianti di riscaldamento **centralizzati**



- Sostituzione di vecchi impianti di riscaldamento in **edifici unifamiliari** o in abitazioni “indipendenti” (villette a schiera)



### ALLEGATO F

#### Requisiti delle pompe di calore

1. Per le pompe di calore, l'accesso alle detrazioni è consentito a condizione che le predette pompe di calore soddisfino i seguenti requisiti:
  - a) per le pompe di calore elettriche il coefficiente di prestazione istantanei (COP) deve essere almeno pari ai valori indicati nella Tabella 1. La prestazione delle pompe deve essere dichiarata e garantita dal costruttore della pompa di calore sulla base di prove effettuate in conformità alla UNI EN 14511. Al momento della prova la pompa di calore deve funzionare a pieno regime, nelle condizioni indicate nella Tabella 1.

Tabella 1 - Coefficienti di prestazione minimi per pompe di calore elettriche

Tipo di pompa di calore	Ambiente esterno [°C]	Ambiente interno [°C]	COP	EER
Ambiente esterno/interno				
aria/aria	Bulbo secco all'entrata: 7 Bulbo umido all'entrata: 6	Bulbo secco all'entrata: 20 Bulbo umido all'entrata: 15	3,9 <sup>6</sup>	3,4
aria/acqua potenza termica utile riscaldamento ≤ 35 kW	Bulbo secco all'entrata: 7 Bulbo umido all'entrata: 6	Temperatura entrata: 30 Temperatura uscita: 35	4,1	3,8
aria/acqua potenza termica utile riscaldamento >35 kW	Bulbo secco all'entrata: 7 Bulbo umido all'entrata: 6	Temperatura entrata: 30 Temperatura uscita: 35	3,8	3,5
salamoia/aria	Temperatura entrata: 0	Bulbo secco all'entrata: 20 Bulbo umido all'entrata: 15	4,3	4,4
salamoia/ acqua	Temperatura entrata: 0	Temperatura entrata: 30 Temperatura uscita: 35	4,3	4,4
acqua/aria	Temperatura entrata: 10 Temperatura uscita: 7	Bulbo secco all'entrata: 20 Bulbo umido entrata: 15	4,7	4,4
acqua/acqua	Temperatura entrata: 10	Temperatura entrata: 30 Temperatura uscita: 35	5,1	5,1

Per le pompe di calore l'accesso alle detrazioni è **consentito a condizione che le predette rispettino l'Allegato F del Decreto Requisiti del Ministro dello Sviluppo Economico 6 Agosto 2020.**



## ... a proposito di fotovoltaico

### Niente 110% al fotovoltaico installato su un pergolato

Il comma 5 dell'articolo 119 del DL 34/2020, relativo al superbonus 110 per cento, prevede l'agevolazione per l'impianto fotovoltaico a patto che sia installato sull'edificio.

Si chiede se tale disposizione è da intendere in senso letterale e se, pertanto, non rientra nell'agevolazione l'impianto installato su un pergolato adibito a copertura di posti auto, di pertinenza dell'abitazione principale.

D.T. - PISA

In base all'articolo 119, comma 5, del DL 34/2020, la detrazione del 110% spetta «per l'installazione di impianti solari fotovoltaici connessi alla rete elettrica su edifici». Pertanto, deve escludersi che l'agevolazione spetti anche per l'installazione su un pergolato, che non è un edificio.

Il Sole **24 ORE**



## Il Sole **24 ORE**

## ... a proposito di spese detraibili

1

### **SPESE DETRAIBILI**

I vari adempimenti che il legislatore ha reso obbligatori per ambire al superbonus del 110% (Apre e post intervento, attestazioni tecniche e visto di conformità in primis) hanno per il contribuente un costo che, in base all'articolo 119 del Dl Rilancio, concorre a formare, nel rispetto dei limiti di legge, l'importo detraibile.

2

### **SPESE IN BILICO**

E' aperto il dibattito su quali altre spese possono essere considerate accessorie all'intervento edilizio e, quindi, concorrere anch'esse a cumularsi nel calcolo del bonus: onorari per studi di fattibilità, analisi sullo stato legittimo dell'unità (singola o condominiale), adeguamento catastale, consulenza, eccetera.

3

### **GENERAL CONTRACTOR**

Va meglio inquadrato il ruolo del *general contractor*, ove questi si interponga anche tra i professionisti e il contribuente. L'intervento di questa figura rende problematica l'attestazione di congruità della spesa, oltre che l'esatta identificazione del quantum richiesto al contribuente per ogni singola prestazione.



## CIRCOLARE N. 24/E



## 5 ALTRE SPESE AMMISSIBILI AL *SUPERBONUS*

La detrazione, inoltre, spetta anche per talune spese sostenute in relazione agli interventi che beneficiano del *Superbonus*, a condizione, tuttavia, che l'intervento a cui si riferiscono sia effettivamente realizzato. Si tratta, in particolare:

- delle spese sostenute per l'acquisto dei materiali, la progettazione e le altre spese professionali connesse, comunque richieste dal tipo di lavori (ad esempio, l'effettuazione di perizie e sopralluoghi, le spese preliminari di progettazione e ispezione e prospezione);



**..... In bilico le spese per lo studio di fattibilità"**



# SPORTELLLO **ENERGIA**

information - tutoring - sustainability



CAMERA DI COMMERCIO  
SASSARI

Collaborazione scientifica



PROMO P.A.  
FONDAZIONE  
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI

## Come compilare il portale ENEA per il Superbonus 110%

## Superbonus 110%

## ! Il portale ENEA per il

# DETRAZIONI FISCALI

## SuperEcobonus 110% e Asseverazioni

Il decreto legge 34/2020 "decreto rilancio" convertito con modificazioni dalla legge 17 luglio 2020 n.77, prevede l'innalzamento al 110% dell'aliquota di detrazione fiscale per le spese sostenute dal 1° luglio 2020 al 31 dicembre 2021 per gli interventi di efficienza energetica che soddisfano i requisiti di cui al decreto 06/08/2020 e per gli interventi antisismici di cui ai commi da 1 -bis a 1 -septies dell'articolo 16 del decreto-legge 4 giugno 2013, n. 63.

Tramite questo sito è possibile creare e protocollare le asseverazioni obbligatorie alla fine dei lavori e quando si opta per la cessione del credito e lo sconto in fattura per gli stati di avanzamento lavori al 30% e al 60%.



## Detrazioni Superecobonus 110%

Per accedere alla procedura occorre effettuare il login.

Se hai già un account "intermediario" puoi

**cambiare il tuo account in "asseveratore"**

## INFO

L'ASSEVERAZIONE VA FATTA SEMPRE A FINE LAVORI ED È POSSIBILE FARLA IN CORSO D'OPERA AL 30% E AL 60% DEI LAVORI REALIZZATI. DEVE ESSERE REDATTA DA UN TECNICO ABILITATO MUNITO DI POLIZZA ASSICURATIVA ESPRESSAMENTE STIPULATA PER IL SUPERECOBONUS 110%.

PER COMPLETARE UN'ASSEVERAZIONE OCCORRE CARICARE NEL SISTEMA I FILE PDF DEI SEGUENTI DOCUMENTI: COPIA DELLA POLIZZA ASSICURATIVA, APE ANTE INTERVENTO, APE POST INTERVENTO E COMPUTO METRICO DEI LAVORI.

## COME CREARE

- REGISTRATI COME ASSEVERATORE
- ACCEDI AL SISTEMA
- COMPILA L'ASSEVERAZIONE
- STAMPA, FIRMA E SCANSIONA IL DOCUMENTO GENERATO
- RICARICA IL DOCUMENTO PER PROTOCOLLARLO
- SCARICA L'ASSEVERAZIONE PROTOCOLLATA

# SPORTELLLO **ENERGIA**

information - tutoring - sustainability



CAMERA DI COMMERCIO  
SASSARI

Collaborazione scientifica



PROMO P.A.  
FONDAZIONE  
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI



**GRAZIE PER  
L'ATTENZIONE!**

**Teresa Cervino**

161628 661110