

# ANIT

Associazione Nazionale per  
l'Isolamento Termico e acustico

## CAM E SUPERBONUS 110%

DOCUMENTO DI APPROFONDIMENTO TECNICO

Maggio 2021



*Tutti i diritti sono riservati.*

*Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta o divulgata senza l'autorizzazione scritta.*

## **CAM E SUPERBONUS 110%**

Con il presente approfondimento si vuole porre l'attenzione sulla corretta scelta dei materiali isolanti per l'accesso alle detrazioni fiscali del Superbonus 110% previste dall'art. 119, comma 1a del DL34/2020 convertito in Legge con la Legge 77/2020.

I materiali isolanti sono alla base dell'efficienza energetica degli interventi in edilizia e quindi come tali hanno un'importanza fondamentale per il raggiungimento del doppio salto di classe energetica. Abbiamo già segnalato in un precedente approfondimento come debba essere effettuata la scelta dei materiali isolanti in merito alla loro caratteristica di conduttività termica ("Materiali isolanti e Superbonus 110%").

Un altro importante requisito che il superbonus prevede per i materiali isolanti è il rispetto dei criteri ambientali minimi CAM. Vedremo nei paragrafi successivi di cosa si tratta e cosa il professionista necessita per poter dire di avere soddisfatto questo requisito.

Si segnala che alla data della pubblicazione del presente documento il decreto CAM edilizia è in fase di revisione e quindi potrebbero esserci modifiche entro la fine del 2021.

Ricordiamo infine che **questi temi sono approfonditi in altre pubblicazioni disponibili sul sito ANIT:**



Questo documento è stato realizzato da Tep Srl.

Le informazioni riportate sono da ritenersi indicative ed è sempre necessario riferirsi a eventuali documenti ufficiali in vigore. I contenuti sono aggiornati alla data in copertina. Si raccomanda di verificare sul sito [www.anit.it](http://www.anit.it) l'eventuale presenza di versioni più aggiornate. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta o divulgata senza l'autorizzazione scritta di Tep Srl

# 1 Premessa

Il Decreto Ministeriale 11 ottobre 2017 “Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. (17A07439) (GU Serie Generale n.259 del 06-11-2017)”, anche detto CAM, in vigore dal 7 novembre 2017, prevede una serie di requisiti di sostenibilità suddivisi per gruppi di edifici, singoli edifici, componenti edilizi e cantiere. Il criterio 2.4.2.9 titola “Isolanti termici e acustici”.

IL DL34/2020 convertito in legge con la Legge 77/2020 introduce all’art. 119 comma 1a una specifica prescrizione per i materiali isolanti utilizzati per l’intervento trainante di isolamento termico: il rispetto dei CAM. Tale indicazione molto generica non facendo riferimento ad un criterio specifico presente nel DM 11 ottobre 2017 ha creato diversi dubbi sia nelle aziende che nei professionisti che devono asseverare il rispetto del requisito.

Di seguito cercheremo di esaminare i due documenti legislativi e la loro sinergia.

## 2 Superbonus 110%

Si ricorda che gli interventi di isolamento termico possono risultare sia come interventi trainanti che trainati.

### INTERVENTO TRAINANTE

Il superbonus 110 infatti prevede al comma 1a che possano essere detratte le spese di coibentazione delle strutture opache verticali orizzontali o oblique purchè siano rispettati i seguenti requisiti:

- Intervento con un’incidenza superiore al 25 per cento della superficie disperdente lorda dell’edificio medesimo
- 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 (Allegato E del Decreto 6 agosto 2020 per interventi dopo il 6 ottobre 2020- DM 26 gennaio 2010 per interventi ante 6 ottobre 2020)
- miglioramento di almeno due classi energetiche dell’edificio, ovvero, se non possibile, il conseguimento della classe energetica più alta

### INTERVENTI TRAINATI

Il comma 2 prevede che la detrazione del 110% si applica anche a tutti gli altri interventi di efficientamento energetico di cui all'articolo 14 del citato decreto-legge n. 63 del 2013, convertito, con modificazioni, dalla legge n. 90 del 2013, nei limiti di spesa previsti per ciascun intervento di efficientamento energetico previsti dalla legislazione vigente e a condizione che siano eseguiti congiuntamente ad almeno uno degli interventi di cui al comma 1.

Ossia tutti gli interventi previsti per l’attuale ecobonus 65% (a parte il comma344- Riqualificazione globale) possono accedere al superbonus come interventi trainati, purché 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.

Il comma 345 dell’ecobonus prevede interventi di isolamento termico che, a questo punto possono accedere al superbonus solo se:

- sussiste già un intervento trainante impiantistico
- L'intervento ha un'incidenza inferiore al 25 per cento della superficie disperdente lorda dell'edificio medesimo
- Rispetto i 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 (Allegato E del Decreto 6 agosto 2020 per interventi dopo il 6 ottobre 2020- DM 26 gennaio 2010 per interventi ante 6 ottobre 2020)
- Tutti gli interventi trainati e trainanti permettono il miglioramento di almeno due classi energetiche dell'edificio, ovvero, se non possibile, il conseguimento della classe energetica più alta

In questo caso non viene richiesta la verifica dei CAM per i materiali isolanti.

Gli interventi trainati possono accedere al 110% senza l'intervento trainante 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 considerato trainanti (comma 1 art. 119 DL 34/2020) siano vietati da regolamenti edilizi, urbanistici e ambientali. In questo caso l'intervento di coibentazione viene comunque trattato come trainato e deve rispettare i requisiti di cui sopra che non includono il rispetto dei CAM per i materiali isolanti.

Segnaliamo che nel caso di isolamento dall'interno l'intervento può rientrare negli interventi trainanti solo se si tratta di edificio unifamiliare o unità funzionalmente indipendente con accesso autonomo.

### 3 Cam e materiali isolanti

Parlando di materiali isolanti dobbiamo riferirci essenzialmente ai criteri per i componenti edilizi. Nei criteri per i componenti edilizi abbiamo uno specifico paragrafo, il 2.4.2.9, che riguarda i materiali isolanti termici e acustici.

Il DL 34/2020 art. 119 comma 1.a precisa che *“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”*.

Tale decreto sui CAM in edilizia contiene uno specifico criterio, il 2.4.2.9, denominato “Materiali isolanti termici e acustici”, che costituisce con certezza il riferimento più diretto a questi materiali. Pertanto, riteniamo che per soddisfare i requisiti previsti dal superbonus per l'isolamento delle strutture disperdenti occorra verificare la rispondenza dei materiali scelti alle prescrizioni previste in tale paragrafo che sono sia di carattere comune a tutti i materiali isolanti, sia specifiche per alcuni materiali isolanti limitatamente alle percentuali minime di contenuto di riciclato.

N.B. Il testo dell'art. 119 non cita però esplicitamente il criterio 2.4.2.9 lasciando dunque un margine interpretativo sulla necessità di dover rispettare anche altri criteri del DM CAM comuni ai componenti edilizi in cui ricadono anche i materiali isolanti, nello specifico ci riferiamo ai criteri:

- 2.4.1.3 “Sostanze pericolose” che è riferito a tutti i materiali
- 2.4.2.4 “Sostenibilità e legalità del legno” che si riferisce a materiali a base legno tra cui alcuni materiali isolanti.

Si ricorda che per quanto riguarda la verifica dei criteri in base al punto 2.4 del DM 11 ottobre 2017 il progettista deve compiere scelte tecniche di progetto, specificare le informazioni ambientali dei prodotti scelti e fornire la documentazione tecnica che consenta di soddisfare tali criteri. Inoltre per il Superbonus è il professionista che deve asseverare il rispetto di tutti i criteri previsti per l'accesso all'incentivo.

### 3.1 Criterio 2.4.2.9- Isolanti termici ed acustici

Il criterio prevede alcune verifiche che valgono per tutti i materiali considerati isolanti termici o acustici e una verifica sulla percentuale minima di riciclato che riguarda solo i materiali presenti nella tabella. I materiali non citati in tabella non hanno obblighi sulla percentuale di riciclato ma dovranno rispettare gli altri requisiti.

#### CRITERI COMUNI

*Gli isolanti utilizzati devono rispettare i seguenti criteri:*

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. (29)

Ovviamente tali indicazioni non sono riferibili a tutte le tipologie di materiali isolanti ma, come vedremo di seguito, riteniamo che debbano sempre essere esplicitate nella dichiarazione di rispondenza ai CAM a meno di evidenze specifiche (Es: se il prodotto non è una lana minerale non sarà necessario esplicitare il criterio 5).

#### PERCENTUALE DI RICICLATO

• *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*

	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.	

	Isolante in forma di pannello	Isolante stipato, a spruzzo/insufflato	Isolante in materassini
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%

Per la verifica del criterio 2.4.2.9 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:

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

Si segnala anche che il DM 11 ottobre 2017 prevede anche che, ai sensi dell'art. 82 del decreto legislativo 50/2016 recante «Relazioni di prova, certificazione altri mezzi di prova», laddove vengano richieste verifiche effettuate da un organismo di valutazione della conformità con questa dicitura si intende un organismo che effettua attività di valutazione della conformità, comprese taratura, prove, ispezione e certificazione, accreditato a norma del

regolamento (CE) n. 765/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio e firmatario degli accordi internazionali di mutuo riconoscimento EA/IAF MLA. Si precisa che gli Organismi di valutazione della conformità che intendano rilasciare delle certificazioni, sono quelli accreditati a fronte delle norme serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000 (ovvero a fronte delle norme UNI CEI EN ISO/IEC 17065, 17021, 17024), mentre gli Organismi di valutazione di conformità che intendano effettuare attività di verifica relativa ai requisiti richiesti sono quelli accreditati a fronte della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17020.

Questa specifica introduce la possibilità che la percentuale di riciclato possa essere ricavata anche tramite una certificazione di prodotto rilasciata da altri enti europei riconosciuti e accreditati come sopra riportato.

Si segnala inoltre che la tabella sulle % minime di riciclato non contempla tutti i prodotti isolanti ma questo non significa che quelli non presenti non possano essere utilizzati. Quelli non presenti dovranno rispondere comunque ai criteri comuni.

## 4 Rispondenza ai criteri

Il superbonus 110% richiede, nel caso di intervento trainante di isolamento termico delle componenti opache, che i materiali isolanti rispettino i CAM.

Attualmente non esiste una certificazione CAM, esistono delle certificazioni elaborate da enti terzi sulla percentuale di riciclato ossia su uno dei requisiti previsti e indicati precedentemente. Riteniamo quindi che i produttori possano dichiarare “la rispondenza ai criteri dei CAM edilizia” previsti per i materiali isolanti, ma non dire che un prodotto è certificato CAM.

Di seguito abbiamo elaborato un modello tipo per questa dichiarazione di rispondenza ai CAM in riferimento ai criteri pertinenti il 2.4.2.9.

Si precisa che nel caso di prodotti compositi costituiti da uno o più materiali isolanti la verifica va eseguita solo sui singoli materiali isolanti. Ogni singolo materiale isolante presente deve rispettare i requisiti previsti.

Il testo del decreto per la percentuale di riciclato fa riferimento alla valutazione in peso sul prodotto finito: per prodotto finito si intende sempre, anche nei prodotti compositi, il singolo strato di materiale isolante.

Sottolineiamo che le aziende produttrici non sono obbligate a rilasciare una dichiarazione di rispondenza ai criteri CAM. Dovrebbe essere il professionista che, in base alla documentazione tecnica che gli viene fornita, rileva la congruità.

Tuttavia molte aziende, le aziende ANIT in primis, sono a disposizione dei professionisti per fornire non solo la documentazione di supporto ma anche una dichiarazione del fabbricante che afferma il rispetto dei criteri previsti.

Di seguito riportiamo delle schede con un esempio di dichiarazione di rispondenza al criterio CAM 2.4.2.9- Isolanti termici ed acustici, con indicati le informazioni necessarie minime alla valutazione del rispetto del requisito e la descrizione degli eventuali documenti di supporto. Eventuali informazioni aggiuntive sono a discrezione dell'azienda (es: esatte percentuali di riciclato/recuperato)

### **Criterio 2.4.2.9- Criteri comuni**

### **Criterio 2.4.2.9 – Valutazione della percentuale di riciclato**

## 5 ALLEGATO- Fac simile per materiali isolanti

<p><b>2.4.2 Criteri specifici per i componenti edilizi</b></p>	<p>L'Azienda .....</p> <p>dichiara che il prodotto (inteso come singolo materiale isolante o come prodotto composito)</p> <p>.....</p>
<p><b>2.4.2.9 – Materiali isolanti termici e acustici</b></p> <p><b>Criteri comuni</b></p>	<p>1- non è stato prodotto o formulato utilizzando catalizzatori al piombo quando spruzzati o nel corso della formazione della schiuma di plastica;</p> <p>2- non è stato prodotto con agenti espandenti con un potenziale di riduzione dell'ozono superiore a zero;</p> <p>3- non è stato prodotto utilizzando ritardanti di fiamma che siano oggetto di restrizioni o proibizioni previste da normative nazionali o comunitarie applicabili;</p> <p>4. se prodotti da una resina di polistirene espandibile gli agenti espandenti sono inferiori al 6% del peso del prodotto finito;</p> <p>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 ..</p>
<p><i>documentazione di supporto per la valutazione da parte del professionista</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dichiarazione del legale rappresentante per i punti 1,2,3,4</li> <li>- eventuale EPD contenente anche i requisiti di cui al punto 1,2,3,4</li> <li>- Per il punto 5: La conformità alla Nota Q deve essere attestata tramite quanto previsto dall'articolo 32 del Regolamento REACH e, a partire dal 1° gennaio 2018, tramite certificazione (per esempio EUCEB) conforme alla ISO 17065 che dimostri, tramite almeno una visita ispettiva all'anno, che la fibra è conforme a quella campione sottoposta al test di bio-solubilità. La conformità alla Nota R deve essere attestata tramite quanto previsto dall'articolo 32 del Regolamento REACH.</li> </ul>

<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI (C.A.M) DI CUI AL D.M. 11 OTTOBRE 2017</b>		
<b>2.4.2 Criteri specifici per i componenti edilizi</b>	L'azienda ..... <b>dichiara che il prodotto ..... (nel caso singolo materiale)</b> <b>rispetta il minimo contenuto di materiale riciclato/ recuperato previsto nella Tabella del criterio, e quindi dichiara che:</b>	
<b>2.4.2.9 – Materiali isolanti termici e acustici</b>	Tipologia di materiale	Indicazione del limite di tabella
<b>Materiale riciclato/recuperato</b>	.....	> ..... %
<i>documentazione di supporto per la valutazione da parte del professionista</i>  <i>(mettere una X sul metodo di valutazione utilizzato)</i>	- 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	

<b>CRITERI AMBIENTALI MINIMI (C.A.M) DI CUI AL D.M. 11 OTTOBRE 2017</b>		
<b>2.4.2 Criteri specifici per i componenti edilizi</b>	<p>L'azienda .....</p> <p><b>dichiara che il prodotto ..... (nel caso prodotto composito)</b></p> <p><b>rispetta il minimo contenuto di materiale riciclato/ recuperato previsto nella Tabella del criterio, e quindi dichiara che:</b></p>	
<b>2.4.2.9 – Materiali isolanti termici e acustici</b>	Tipologia di materiale dello strato	Indicazione del limite di tabella
<b>Materiale riciclato/recuperato</b>	<i>Componente 1 (es: eps, pur....)</i>	> ..... %
	<i>Componente 2</i>	> ..... %
	<i>Componente 3</i>	> ..... %
<p><i>documentazione di supporto per la valutazione da parte del professionista</i></p> <p><i>(mettere una X sul metodo di valutazione utilizzato)</i></p>	- una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, come EPDItaly© 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	

## PER APPROFONDIRE – GUIDE, MANUALI e LIBRI ANIT

ANIT, Associazione Nazionale per l'Isolamento Termico e acustico, pubblica periodicamente **GUIDE** e **MANUALI** di chiarimento sull'efficienza energetica e l'isolamento acustico degli edifici. Gli argomenti trattati riguardano la normativa di riferimento, le tecnologie costruttive, le indicazioni di posa e molto altro.

Le **GUIDE** analizzano le leggi e le norme del settore e sono **riservate ai Soci**.

I **MANUALI** invece, caratterizzati da un taglio più pratico e realizzati in collaborazione con le Aziende ANIT, sono scaricabili gratuitamente dal sito [www.anit.it](http://www.anit.it)

I vari temi sono inoltre approfonditi nei **libri** della collana editoriale ANIT "L'isolamento termico e acustico".

## STRUMENTI PER I SOCI

I soci ricevono



Costante aggiornamento sulle norme in vigore con le GUIDE



Il software per calcolare tutti i parametri energetici, igrotermici e acustici degli edifici



Servizio di chiarimento tecnico da parte del nostro Staff



La rivista specializzata Neo-Eubios

I servizi e la quota di iscrizione variano in base alla categoria di associato (Individuale, Azienda, Onorario)

I Soci Individuali possono accedere alla qualifica "**Socio Individuale Più**" per ottenere servizi avanzati

**ANIT**, Associazione Nazionale per l'Isolamento Termico e acustico, ha tra gli obiettivi generali la diffusione, la promozione e lo sviluppo dell'isolamento termico e acustico nell'edilizia e nell'industria come mezzo per salvaguardare l'ambiente e il benessere delle persone.

### ANIT

- diffonde la corretta informazione sull'isolamento termico e acustico degli edifici
- promuove la normativa legislativa e tecnica
- raccoglie, verifica e diffonde le informazioni scientifiche relative all'isolamento termico e acustico
- promuove ricerche e studi di carattere tecnico, normativo, economico e di mercato.