

Un nuovo requisito per accedere alle detrazioni

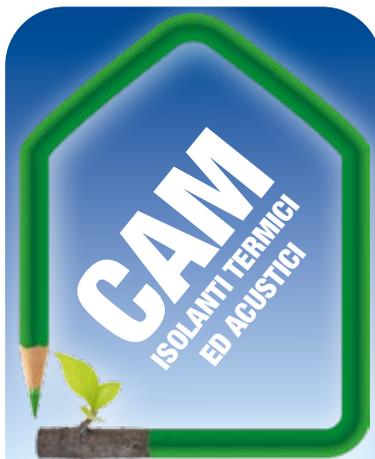
# Obbligo di utilizzare materiali isolanti conformi ai CAM

Rita Anni

**T**ra le condizioni fissate dalla Legge n. 77 del 17.7.2020 per accedere alle detrazioni per gli interventi di isolamento termico degli edifici è previsto l'obbligo di utilizzare materiali isolanti conformi ai requisiti fissati dal DM 11/10/2017 "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici". Una novità che complica ulteriormente le non semplici procedure di accesso alle superdetrazioni, ma che segna anche un importante cambio di passo: i criteri sviluppati all'interno del Green Public Procurement, con lo scopo di stimolare ad acquisti più verdi le Stazioni che gestiscono gli appalti pubblici, vengono di fatto trasferiti, anche se solo in minima parte, al settore dell'edilizia residenziale privata.

Questo nuovo approccio può trovare le sue motivazioni proprio nell'entità dei benefici concessi: lo Stato sostiene per intero i costi degli interventi e intende tutelarne i risultati non solo in termini di migliorata efficienza energetica, ma anche di sostenibilità ambientale, di promozione della green economy e di stimolo ad una maggiore circolarità dell'intero settore.

È certo positivo che gli interventi sostenuti dallo Stato siano in linea con la visione europea del Green New Deal, ma proprio per questo si fatica a comprendere una così parziale applicazione dei CAM limitata



ai soli isolanti termici ed acustici. Sono infatti molti, e molto più "pesanti", i materiali utilizzati nelle ristrutturazioni per i quali i CAM prevedono il rispetto di specifici requisiti ma che non sono ritenuti obbligatori per l'accesso alle detrazioni. Per citare solo i più comuni: i calcestruzzi, i laterizi, i legni, i metalli, i componenti plastici, le tramezzature e i controsoffitti, i pavimenti e rivestimenti, le pitture e le vernici, gli impianti di riscaldamento e condizionamento.

In linea generale i criteri previsti dai CAM per i materiali riguardano l'assenza di sostanze pericolose, l'ottenimento di etichette ecologiche europee eventualmente disponibili (come ad esempio Ecolabel per i pavimenti) e la percentuale contenuta di materiale riciclato o recuperato.

Limitare il concetto di sostenibilità dei materiali a questi pochi indicatori, per gli isolanti l'assenza di alcune sostanze pericolose e la percentuale di riciclato (v. box a pag. 10), può forse essere funzio-

nale ad una più facile applicabilità dei CAM (peraltro non percepita dalle Stazioni Appaltanti che anzi ne lamentano la complessità), ma comporta rischi gravissimi per il settore dell'edilizia dove è essenziale che i materiali garantiscano sicurezza nella fase d'uso, prestazioni, efficienza e, soprattutto, durata per l'intero, e lungo, ciclo di vita degli edifici.

Requisiti che difficilmente possono essere valutati correttamente se si prescinde da una attenta analisi di tutti gli impatti ambientali durante le diverse fasi della vita degli edifici, dalla costruzione, all'uso ed alla dismissione.

## Isolanti in poliuretano conformi ai CAM

La maggior parte delle industrie produttrici di isolanti in poliuretano espanso rigido, coinvolte da sempre anche in forniture destinate alla Pubblica Amministrazione, hanno da tempo sviluppato e messo a disposizione del mercato i certificati o le dichiarazioni che attestano il rispetto dei criteri stabiliti dall'art. 2.4.2.9 del DM 11/10/2017. Tra questi la percentuale di riciclato o recuperato che deve essere presente nella schiuma poliuretanicica è indicata come compresa nell'intervallo tra l'1% ed il 10%.

Valori sicuramente contenuti rispetto a quelli previsti per altri materiali isolanti e che devono tenere conto delle specificità del materiale.

**DECRETO 11 ottobre 2017**

Criteria ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici

**2.4.2.9 Isolanti termici ed acustici**

**Gli isolanti utilizzati devono rispettare i seguenti criteri:**

- non devono essere prodotti utilizzando ritardanti di fiamma che siano oggetto di restrizioni o proibizioni previste da normative nazionali o comunitarie applicabili;
- non devono essere prodotti con agenti espandenti con un potenziale di riduzione dell'ozono superiore a zero;
- non devono essere prodotti o formulati utilizzando catalizzatori al piombo quando spruzzati o nel corso della formazione della schiuma di plastica;
- se prodotti da una resina di polistirene espandibile gli agenti espandenti devono essere inferiori al 6% del peso del prodotto finito;
- 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)
- 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 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		
<b>Poliuretano espanso*</b> * ndr rigido, isolante termico	<b>dal 1% al 10%</b> in funzione della tipologia del prodotto e della tecnologia adottata per la produzione	<b>dal 1% al 10%</b> in funzione della tipologia del prodotto e della tecnologia adottata per la produzione	
Agglomerato di Poliuretano** ** ndr flessibile, isolante acustico	70%	70%	70%
Agglomerati di gomma	60%	60%	60%
Isolante riflettente in alluminio			15%

(29) 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.

**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 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.

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.

Il poliuretano espanso rigido è un polimero termoindurente, con eccellenti prestazioni isolanti, il cui impiego si è sviluppato principalmente nella catena del freddo e in edilizia; applicazioni caratterizzate quindi da un ciclo di vita lungo, compreso tra i 10 e i 50 anni, e questo spiega, da un lato la scarsa presenza dei poliuretani espansi rigidi tra i materiali avviati a riciclo o recupero e dall'altro le esigenze delle industrie di garantire, nel lungo periodo, la durabilità dei prodotti e delle loro prestazioni.

Le analisi degli impatti ambientali relativi ai prodotti isolanti in poliuretano, effettuate sia a livello di singolo materiale e sia a quello di intero edificio, evidenziano la loro sostenibilità grazie essenzialmente alla loro massa contenuta e alle loro elevate prestazioni isolanti. Nella tabella esplicitiamo un possibile confronto applicativo tra un isolante poliuretano e un materiale "X" caratterizzato da più basse prestazioni isolanti e massa più elevata (caratteristiche comuni a molti competitor).

Il confronto evidenzia come l'utilizzo di materiali meno performanti determini un notevole aumento di volumi e pesi, da trasportare e installare in cantiere, e come, sia pure ipotizzando un'alta percentuale di riciclato nel materiale "X", il consumo di risorse vergini resti comunque molto più elevato di quello richiesto con l'impiego di pannelli in poliuretano.

Non va trascurato inoltre l'aspetto legato alla dismissione degli edifici: qualora la modalità applicativa non consentisse il riutilizzo del materiale isolante (opzione frequentemente possibile per i pannelli in poliuretano), la massa di rifiuti generata sarà di 4 volte inferiore a quella determinata dall'impiego del materiale "X".

Tra i principi base della gestione dei rifiuti nell'economia circolare rientrano, come opzioni preferibili,

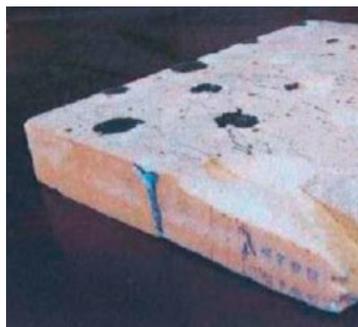
Isolamento 2000 metri quadrati di copertura piana Ipotesi di confronto a parità di prestazioni isolanti Trasmittanza termica materiale isolante $U = 0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$		
	Pannelli in PU	Materiale X
Conducibilità termica $\lambda_D \text{ W/mK}$	0,022	0,037
Densità	32 kg/m <sup>3</sup>	80 kg/m <sup>3</sup>
Spessore necessario	<b>100 mm</b>	<b>170 mm</b>
Volume totale necessario	<b>200 m<sup>3</sup></b>	<b>340 m<sup>3</sup></b>
Trasporti necessari	<b>4 camion</b> portata 50 m <sup>3</sup> /cad	<b>7 camion</b> portata 50 m <sup>3</sup> /cad
Peso totale materiale isolante	<b>6400 kg</b>	<b>27200 kg</b>
% riciclato contenuto	<b>Ipotesi 2%</b>	<b>Ipotesi 50%</b>
Peso materiale riciclato	<b>128 kg</b>	<b>13600 kg</b>
Peso materiale vergine	<b>6272 kg</b>	<b>13600 kg</b>

li, quelli della riduzione dei consumi di risorse e del prolungamento della vita utile dei prodotti.

Sotto questo aspetto la durabilità delle prestazioni ed il mantenimento delle caratteristiche fisiche degli isolanti in poliuretano, che ne rendono possibile il riutilizzo, costituiscono un contributo importante per migliorare sostenibilità ed efficienza degli edifici. Il tutto senza escludere le potenzialità delle altre opzioni, riciclo e recupero, attualmente meno perseguibili per la carenza



delle necessarie infrastrutture di raccolta e riciclo di rifiuti e degli impianti di termovalorizzazione, indispensabili al termine di tutte le possibili vite dei prodotti.



### Durata delle prestazioni, disassemblabilità e possibile riutilizzo

Nella foto a sinistra un pannello in poliuretano espanso rigido prelevato da una copertura piana dopo 32 anni di esercizio. Prove di laboratorio hanno attestato il mantenimento delle caratteristiche fisiche (forma e dimensioni) e delle principali prestazioni (conducibilità termica e resistenza a compressione). I pannelli possono essere riutilizzati in altre applicazioni.

Nella foto a destra un isolante non sintetico e non cellulare degradato irrimediabilmente e destinato ad essere avviato a discarica.