



FOCUS PRODOTTI E SOLUZIONI

# PREVENZIONE INCENDI NELLA PROGETTAZIONE DI COPERTURE CON IMPIANTI FOTOVOLTAICI

# METTIAMO IL FUTURO IN COSTRUZIONE

**90%** dei materiali prodotti in Italia

Rete tecnico-commerciale

**300** professionisti presenti in maniera capillare sul territorio italiano

**1** prodotto su **4** non esisteva 5 anni fa

Obiettivo **carbon neutrality**  
entro il 2050

- Design e innovazione
- Efficienza energetica e idrica
- Comfort termico e acustico
- Sicurezza, Antisismica, Fuoco

Da oltre 360 anni, **Saint-Gobain** progetta e produce soluzioni per l'edilizia e le infrastrutture. Attraverso i suoi marchi riconosciuti dai professionisti del settore, offre un'ampia scelta di materiali per migliorare la qualità della vita, rispettando il pianeta, in linea con la ragion d'essere **MAKING THE WORLD A BETTER HOME**.





# PREVENZIONE INCENDI NELLA PROGETTAZIONE DI COPERTURE CON IMPIANTI FOTOVOLTAICI

La resistenza agli incendi esterni delle coperture è regolata da normative e linee guida specifiche che richiedono una progettazione dedicata e che guardi all'intero sistema di copertura.

Le classificazioni  $B_{ROOF}$  identificano le massime prestazioni dei sistemi in caso di incendio esterno, i metodi t1, t2, t3 e t4, definiti dalla UNI CEN/TS 1187, identificano differenti configurazioni di prova per valutare il comportamento al fuoco esterno delle coperture.

La specifica tecnica CEN/TS 16459 invece introduce i criteri per l'estensione dei risultati di prova, rendendo centrale la stratigrafia e la scelta dei materiali isolanti: sistemi basati su **lana minerale** consentono di rispettare i requisiti della CEN/TS 16459, ottemperando così sia al *D.M. 30/03/2022 - RTV Chiusure d'ambito degli edifici civili, sia alle nuove linee guida emanate dai Vigili del Fuoco.*

Saint-Gobain Italia propone **soluzioni e sistemi dedicati alle coperture** grazie alla produzione interna sia degli isolanti sia dei prodotti impermeabilizzanti, negli stabilimenti di Vidalengo di Caravaggio (BG) e di Chieti.

**Questa sinergia consente di avere pieno controllo sulla compatibilità fisica e tecnica dei vari elementi che compongono il sistema di copertura.**

# 1. LA REGOLA TECNICA

La “Regola Tecnica” (denominata RTV V.13 “Chiusure d’ambito degli edifici civili”) è stata pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell’8 aprile 2022, in allegato al Decreto del Ministero dell’Interno 30 marzo 2022.

La RTV V.13 ha introdotto, per la prima volta in Italia, precisi e cogenti requisiti di comportamento al fuoco per le facciate e le coperture degli edifici civili (strutture sanitarie, scolastiche, alberghiere, commerciali, uffici, residenziali), siano essi di nuova costruzione o esistenti, entrati in vigore il 7 luglio 2022.

La presenza in copertura (o in adiacenza ad essa) di materiali combustibili o di impianti di produzione o trasformazione di energia (ad esempio impianti fotovoltaici o solari, impianti di produzione di calore, impianti di condizionamento, ecc.) rappresenta un potenziale rischio per la sicurezza, in quanto potrebbero essere fonte di innesco di un incendio.

Per questo motivo la RTV prevede che la porzione di copertura interessata abbia almeno una delle due seguenti caratteristiche:

> **Classe di comportamento al fuoco esterno**

**B<sub>ROOF</sub> (t2), B<sub>ROOF</sub> (t3) o B<sub>ROOF</sub> (t4);**

> **Classe di resistenza al fuoco EI 30.**



Per approfondimenti:  
[www.isover.it](http://www.isover.it)



**Il rinnovamento dell’edilizia scolastica in Italia: l’esempio della Romagna,**  
Forlì (FC) - Cesena (FC) - Santarcangelo di Romagna (RN)



**GalleryLive.it**

Visita il sito [www.sg-gallerylive.it](http://www.sg-gallerylive.it)



## 2. LE LINEE GUIDA DEI VVF

Il Dipartimento dei Vigili del Fuoco ha pubblicato la Linea Guida n. 14030 del 1° settembre 2025 per la prevenzione incendi relativa agli impianti fotovoltaici. Tali linee guida si applicano agli impianti fotovoltaici ubicati all'interno di attività, o a servizio delle stesse, soggette alle procedure di prevenzione incendi previste dal decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151. Rientrano nel campo di applicazione anche gli impianti fotovoltaici integrati, con diversi gradi di incorporazione, nelle chiusure d'ambito di edifici ad uso civile, industriale, commerciale o rurale, incluse le strutture accessorie quali pergole, tettoie e pensiline collegate agli edifici medesimi.

È opportuno evidenziare che questo nuovo documento rappresenta uno strumento di indirizzo, **non limitativo delle scelte progettuali poiché resta intesa la possibilità per il progettista di individuare altre possibili soluzioni tecniche** comunque finalizzate al raggiungimento degli obiettivi di sicurezza.

### 2.1 I DETTAGLI DELLE NUOVE LINEE GUIDA

In presenza di **impianti fotovoltaici** vengono **indicate come preferenziali** le classificazioni **B<sub>ROOF</sub> (t3)** o **(t4)**, dove, a differenza della classificazione B<sub>ROOF</sub> (t2) storicamente più diffusa, diventa centrale **l'intera stratigrafia del sistema copertura**.

#### **Regole di estensione delle prove: applicazione della CEN/TS 16459**

Assume quindi un ruolo centrale l'applicazione delle **regole di estensione delle prove** secondo la **UNI CEN/TS 16459**, limitando le possibilità di utilizzo improprio delle certificazioni. Questa specifica tecnica, infatti, **fornisce una guida sul processo e lo sviluppo di applicazioni estese utilizzando i risultati di prova ottenuti secondo la CEN/TS 1187 e inclusi nei relativi Rapporti di Prova** e altre informazioni pertinenti, al fine di valutare e classificare le prestazioni di tetti o sistemi di copertura dei tetti.

Il **capitolo "C" della CEN/TS 16459** entra nel merito sull'estensibilità dei risultati ottenuti con il **metodo di prova B<sub>ROOF</sub> (t3)**; in particolar modo, il **paragrafo "C.3.3"** è dedicato interamente alle **regole specifiche di estensione per test di classificazione B<sub>ROOF</sub> (t3) eseguiti su membrane bitume-polimero**.

Il paragrafo definisce chiaramente la necessità di utilizzare durante le fasi di test un **"provino tipico" con determinati requisiti in termini di stratigrafia**, in modo da **potere estendere il più possibile il risultato della prova dal sistema sottoposto a test a sistemi alternativi**. Il **provino, delineato nel paragrafo "C.3.3.2"**, prevede tra gli altri requisiti **uno strato isolante in lana minerale** con uno spessore da 40 mm a 60 mm.



Per approfondimenti:  
[www.isover.it](http://www.isover.it)



Scuola primaria  
Carlo Antognini,  
Ancona

GalleryLive.it  
Visita il sito [www.sg-gallerylive.it](http://www.sg-gallerylive.it)



## 2.2.1 APPLICAZIONE SU COPERTURE ESISTENTI

Qualora questo provino tipico superi la prova, è possibile utilizzare le regole di estensione dei risultati ottenuti secondo il **“Prospetto C.4, Parametri e regole per membrane bituminose armate”** della normativa CEN/TS 16459, che a sua volta contiene indicazioni specifiche applicabili per **rifacimenti di vecchie coperture bituminose** – “Applicazione su tetti esistenti (ristrutturazione)” – e su altri supporti.

Secondo le regole sopraccitate, il risultato ottenuto per il **provino tipico è valido** per:

- > **Sistemi in cui la piattaforma di supporto era già impermeabilizzata**, purché sia installato materiale isolante complementare e a condizione che questi pannelli siano conformi a quanto segue:
  - **materiale isolante** costituito da pannelli con o senza rivestimento bituminoso applicato in fabbrica, realizzati con **lana minerale**, perlite, vetro cellulare, approvato per questo uso e avente uno **spessore di almeno 30 mm**, una conduttività termica  **$\lambda$  di almeno 0,035 W/mK\***, e una massa volumica (densità) di almeno **110 kg/m<sup>3</sup>**
- > **Sistemi in cui la piattaforma di supporto era già impermeabilizzata**, senza l'aggiunta di nuovo materiale isolante, a condizione che questo vecchio sistema fosse già classificato B<sub>ROOF</sub> (t3) (o considerato tale) e che la piattaforma di supporto sia in acciaio profilato trapezoidale con materiale isolante, oppure in calcestruzzo (muratura) o calcestruzzo leggero, con o senza pannelli isolanti
- > **Sistemi senza materiale isolante con solai di supporto in calcestruzzo.**

(\*) Nota: un valore  $\lambda$  di almeno 0,035 W/mK è inteso come valore richiesto minimo, con valori superiori accettabili (ad es. 0,037 W/mK è considerato un valore accettabile).



### 3. SISTEMI SAINT-GOBAIN ITALIA: CONFORMITÀ NORMATIVA E APPLICAZIONI

#### 3.1 RUOLO DELLA LANA MINERALE NEI SISTEMI B<sub>ROOF</sub> (t3)

Quanto descritto nella pagina precedente è riportato nei **rapporti di classificazione Saint-Gobain** e indica in modo inequivocabile come le **lane minerali siano l'isolante principale da utilizzare sia per la preparazione dei provini oggetto di test di resistenza al fuoco esterno con il metodo B<sub>ROOF</sub> (t3)**, sia per ottemperare ai requisiti delineati dalle nuove Linee Guida dei VVF in fase di ristrutturazione e rifacimenti di coperture già impermeabilizzate con membrane bitume-polimero.

In particolare, **Isover Superbac 112.5 Roofine** rispetta perfettamente i requisiti descritti nella **UNI CEN-TS 16459** - Paragrafo C 3.3 - Prospetto C.4: Applicazione su coperture esistenti ("ristrutturazione"), ed è quindi considerato **isolante** idoneo per l'applicazione di **stratigrafie classificate B<sub>ROOF</sub> (t3)** direttamente su coperture già impermeabilizzate che necessitano di un intervento.

Inoltre, l'utilizzo di **isolanti in lana minerale** abbina alle **elevate prestazioni** di comportamento al fuoco e isolamento termico anche prestazioni di sostenibilità, isolamento acustico, resistenza meccanica, traspirabilità.

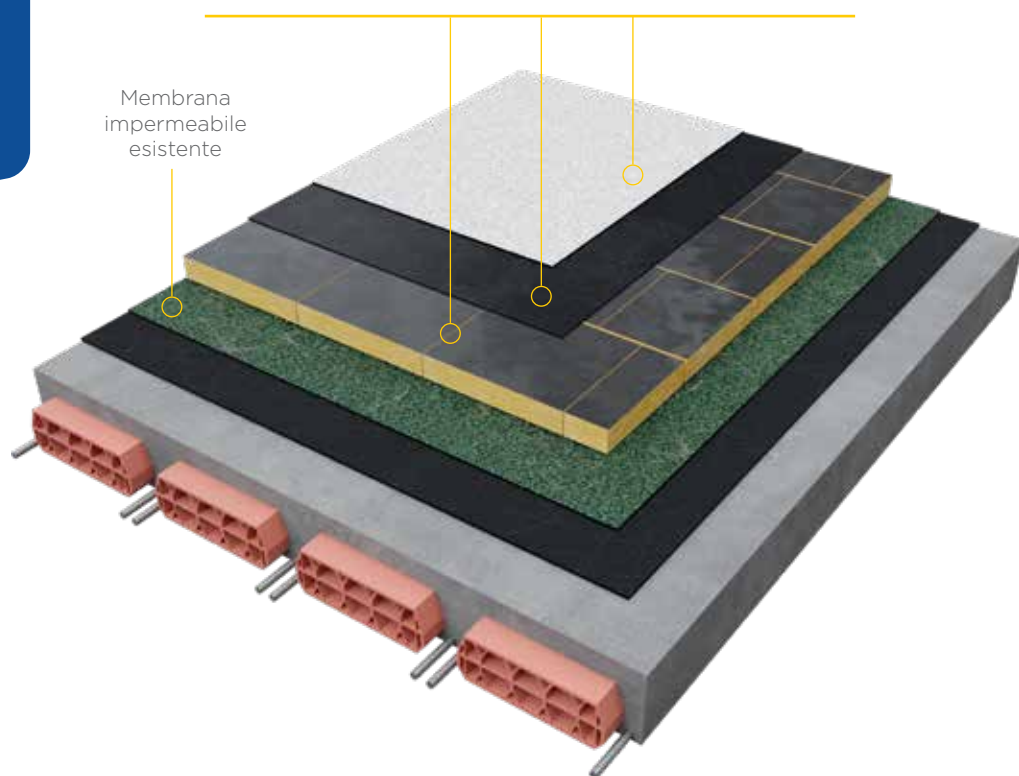


Clicca su  
[www.isover.it](http://www.isover.it)  
un esempio di soluzione  
idonea per i rifacimenti

**Ristrutturazione  
di copertura piana con sistema  
B<sub>ROOF</sub> (t3) isolato  
con lana minerale.**

**Il sistema impermeabile è  
interamente prodotto in Italia da  
Saint-Gobain.**

#### NUOVO sistema isolato e impermeabile B<sub>ROOF</sub> (t3)



Protezione  
dal fuoco



isolamento  
termico e acustico



Impermeabilizzazione

#### 3.2 I SISTEMI B<sub>ROOF</sub> (t4)

All'interno della CEN/TS 16459 le estensioni dei certificati e delle classificazioni B<sub>ROOF</sub> (t4) per membrane bituminose armate non contengono né indicazioni di provini tipici da utilizzare per i test né un paragrafo dedicato per «applicazione su tetti esistenti (ristrutturazione) e, in generale, prevedono estensioni molto più limitate, rendendo questo tipo di classificazione più indicata per i progetti di nuove coperture.

Scopri tutti i nostri sistemi B<sub>ROOF</sub>  
consultando [www.isover.it](http://www.isover.it)

**Lamborghini - Torre 1963,**  
Sant'Agata Bolognese (BO)



**GalleryLive.it**

Visita il sito [www.sg-gallerylive.it](http://www.sg-gallerylive.it)



# FAQ



**Come viene classificata la resistenza al fuoco esterno delle coperture secondo la normativa vigente?**

1

La classificazione è definita dalla UNI EN 13501-5 e prevede classi da  $B_{ROOF}$  (massima prestazione) a  $F_{ROOF}$  (assenza di prestazione), determinate sulla base dei risultati delle prove eseguite secondo la UNI CEN/TS 1187.

**Qual è il significato dei metodi di prova t1, t2, t3 e t4?**

2

I metodi t1, t2, t3 e t4, definiti dalla UNI CEN/TS 1187, non rappresentano livelli crescenti di prestazione, ma identificano differenti configurazioni di prova per valutare il comportamento al fuoco esterno delle coperture.

**In quali condizioni una copertura classificata  $B_{ROOF}$  (t2) è applicabile a diversi supporti?**

3

Una classificazione  $B_{ROOF}$  (t2) ottenuta su supporto combustibile consente l'estensione dell'applicazione su substrati sia combustibili sia incombustibili, mentre se ottenuta su supporto incombustibile è valida solo per applicazioni su superfici analoghe.

**Come si applicano le regole di estensione delle prove secondo la CEN/TS 16459?**

4

La CEN/TS 16459 definisce le modalità per estendere i risultati delle prove ottenute secondo UNI CEN/TS 1187, introducendo il concetto di "provino tipico" in lana minerale e criteri tecnici (stratigrafia, densità, spessore, conducibilità) per valutare la validità della classificazione al variare delle condizioni di impiego, inclusi casi di interventi su coperture già impermeabilizzate.

**Quali prescrizioni si applicano alle coperture con presenza di impianti energetici o materiali combustibili?**

5

Secondo la RTV V.13 (2022), in presenza di impianti (es. fotovoltaico) o materiali combustibili, le porzioni di copertura interessate devono essere progettate con classificazione  $B_{ROOF}$  (t2, t3 o t4) oppure con resistenza al fuoco EI 30, al fine di ridurre il rischio di innesco e propagazione dell'incendio.

**Quali indicazioni introducono le Linee Guida dei Vigili del Fuoco del 2025 per le coperture con impianti fotovoltaici?**

6

Le Linee Guida n. 14030/2025 del Vigili del Fuoco stabiliscono che la classificazione  $B_{ROOF}$  deve riferirsi all'intero sistema di copertura e indicano come soluzione ordinaria l'impiego di sistemi classificati  $B_{ROOF}$  (t3) o (t4), superando l'utilizzo generalizzato della classe  $B_{ROOF}$  (t2).

**Quali requisiti antincendio impone la RTV V.13 per le coperture degli edifici civili?**

7

La RTV V.13 (D.M. 30/03/2022) prevede, in funzione della tipologia di edificio (SA, SB, SC), l'adozione di fasce di separazione o la protezione dell'intera copertura con sistemi classificati  $B_{ROOF}$  (t2, t3, t4) oppure con elementi aventi resistenza al fuoco almeno EI 30.

## UN PERCORSO DI FORMAZIONE COSTRUITO INTORNO A TE

[sg-myplanner.it/academy](http://sg-myplanner.it/academy)

Scopri tutti i corsi professionali dedicati ai progettisti e agli installatori, online o dal vivo.

I nostri corsi sono pensati e progettati per essere un percorso di formazione, un vero e proprio viaggio, da percorrere insieme.

Se cerchi la possibilità di ottenere i crediti formativi CFP, attraverso i comodi filtri, potrai trovare quelli più vicini a te.

Impegno per promuovere e divulgare un'**edilizia innovativa e sostenibile**

Ricerca di soluzioni e sistemi dalle elevate prestazioni tecniche, secondo l'**approccio multi-materiale**



Formazione sempre accessibile e **aggiornamento continuo** attraverso un'esperienza di apprendimento basata su un approccio integrato e trasversale

### I NOSTRI CORSI:

TEORICI ACCREDITATI  
TEORICI DIMOSTRATIVI  
DI POSA  
ON DEMAND

### I NOSTRI NUMERI:

- più di **700 corsi** diversi per temi e tipologia
- più di **50.000 partecipanti** tra professionisti e applicatori in un anno
- più di **2.500 ore** di formazione
- **12 sedi** Academy
- oltre **2.000 m<sup>2</sup> di showroom**



Resta aggiornato sulla nostra offerta formativa dedicata alla protezione dal fuoco





**SAINT-GOBAIN ITALIA S.P.A.**

Via Giovanni Bensi, 8

20152 Milano

[www.isovert.it](http://www.isovert.it)

[sg-italia@saint-gobain.com](mailto:sg-italia@saint-gobain.com)