

SOLARFAST



Metodi ed esempi di installazione

STATISTICHE ITALIA – CAUSE DI SINISTRO (Fonte ANIA) % - Periodo 2017-2018

▶ CAUSE DI SINISTRO (Fonte ANIA) %	
▶ Guasti elettrici	38,19
▶ Incendi dolosi	27,86
▶ Eventi esterni	7,28
▶ Autocombustione, fermentazione, ecc.	4,25
▶ Guasti meccanici	4,17
▶ Lavori a caldo	3,11
▶ Sigarette	3,03
▶ Impianti di riscaldamento	2,88
▶ Impianti di aspirazione	2,50
▶ Errori operativi	1,89
▶ Esplosioni	2,12
▶ Fulmini	1,51
▶ Impianti di condizionamento	0,37
▶ Scoppi	0,45
▶ Logorio	0,39


L'INCENDIO

Affinché si verifichi un incendio è necessario che siano presenti:



INCENDIO INDIRETTO



- 
- L'installazione di impianti fotovoltaici richiede un'attenta valutazione delle normative antincendio per garantire la sicurezza degli edifici e delle persone.
 - L'argomento è particolarmente rilevante per la crescente diffusione dei pannelli solari su edifici residenziali, commerciali e industriali.
 - In Italia, la normativa antincendio che disciplina l'installazione di impianti fotovoltaici è complessa e coinvolge diversi regolamenti e linee guida, tra cui il Decreto Ministeriale 3 agosto 2015, noto anche come "Codice di Prevenzione Incendi", e successive modifiche, DCPREV_2012, oltre a norme specifiche del Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI).



Gli impianti fotovoltaici possono essere classificati in base a diversi criteri, tra cui:

Impianti su edifici residenziali: Installazioni su tetti di case unifamiliari o condomini.

Impianti su edifici commerciali o industriali: Pannelli montati su capannoni, magazzini, o edifici commerciali.

Impianti a terra: Pannelli fotovoltaici montati direttamente sul terreno, spesso in zone agricole o industriali dismesse.

Impianti integrati nell'architettura: Sistemi integrati nella struttura stessa dell'edificio, come coperture o facciate.


REQUISITI

- ▶ Valutazione del rischio incendio: Gli impianti devono essere progettati considerando i potenziali rischi di incendio, che variano in base alla tipologia di installazione e all'ambiente circostante.
- ▶ Posizionamento dell'impianto: È importante evitare che i pannelli fotovoltaici ostacolino le vie di fuga o l'accesso per i soccorsi. La normativa richiede una distanza di sicurezza tra i pannelli e i componenti critici dell'edificio (es. bocche di evacuazione fumi).
- ▶ Materiali utilizzati: I materiali impiegati negli impianti, come i cavi elettrici e le strutture di supporto, devono essere resistenti al fuoco e conformi alle normative europee e nazionali.
- ▶ Segregazione degli impianti: In alcune installazioni è necessario prevedere una separazione fisica tra l'impianto fotovoltaico e altri sistemi critici per ridurre il rischio di propagazione del fuoco.



Norme CEI

- ▶ Oltre al Codice di Prevenzione Incendi, le norme del CEI, in particolare la CEI 64-8 e la CEI 82-25, stabiliscono criteri tecnici per l'installazione e la manutenzione degli impianti fotovoltaici, inclusi i requisiti di sicurezza elettrica e antincendio.
- ▶ CEI 0-16 e CEI 0-21 «Guida alle connessioni attive MT - BT»
- ▶ Queste norme specificano, ad esempio, le modalità di disconnessione degli impianti in caso di emergenza e l'obbligo di etichettatura chiara dei componenti elettrici.



Considerazioni progettuali e soluzioni tecniche

- ▶ Per minimizzare i rischi di incendio associati agli impianti fotovoltaici, è essenziale considerare diverse soluzioni progettuali:
- ▶ Installazione di sezionatori di emergenza: Dispositivi che permettono di scollegare rapidamente l'impianto fotovoltaico dalla rete elettrica in caso di emergenza.
- ▶ Uso di inverter con funzionalità antincendio: Alcuni inverter sono dotati di funzionalità che riducono il rischio di arco elettrico, una delle principali cause di incendi negli impianti fotovoltaici.
- ▶ Progettazione con sistemi di spegnimento dedicati: In edifici con impianti fotovoltaici di grande potenza, potrebbe essere necessario integrare sistemi di spegnimento automatico che si attivano in caso di incendio.

PUNTI FONDAMENTALI

- c.a.: NON comporta un aggravio di rischio!
- c.c.: da sezionare in caso di ingresso entro locale. Segregazione della componente continua sul tetto.
- CARTELLONISTICA
- PULSANTE DI SGANCIO: In posizione ben VISIBILE. DEVE sganciare Fotovoltaico e avere fonte di alimentazione indipendente (AUX).
- Posizionamento degli inverter: ATTENZIONE alla loro posizione su muri REI! Interposizione di materiale incombustibile. Installati in copertura, assolvono automaticamente la segregazione della componente continua!
- POSIZIONAMENTO DEI PANNELLI: 1m da EFC; bRoof, Classe 1. 1 m dalla proiezione Verticale dei muri REI. (Impedire/rallentare, la propagazione da un compartimento REI ad altro locale in copertura).
- CARATTERISTICHE DEI PANNELLI
- POSIZIONAMENTO DEI PANNELLI: 1m da EFC; bRoof, Classe 1. 1 m dalla proiezione Verticale dei muri REI. (Impedire/rallentare, la propagazione da un compartimento REI ad altro locale in copertura).
- CARATTERISTICHE DEI PANNELLI