

## **ARTICOLO DI PUNTOSICURO**

**Anno 28 - numero 6097 di Mercoledì 10 giugno 2026**

# **Impianti fotovoltaici e sicurezza: misure di prevenzione antincendio**

*Indicazioni sulle linee guida per impianti fotovoltaici: focus sulla sicurezza degli impianti tecnologici, sui sistemi di accumulo energetico e sulla corretta aerazione e ventilazione.*

Roma, 10 Giu ? In relazione alla sempre più diffusa installazione in Italia di **impianti fotovoltaici**, il **Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile** del Ministero dell'Interno ha prodotto in questi anni diverse Note per regolamentare la posa in opera degli impianti fotovoltaici in relazione alla sicurezza antincendio. La prima è stata la **Nota 26/03/2010, n. 5158**, sostituita dalla **Nota 07/02/2012, n° 0001324/282** alla quale è succeduta, a chiarimento, la **Nota 04/05/2012, n° 6334**.

È stata poi emanata la Nota 01 settembre 2025, n. 14030 che ha trasmesso la nuova "**Linea guida di prevenzione incendi per la progettazione, installazione, esercizio, manutenzione di impianti fotovoltaici**" e pubblicata anche Nota DCPREV n. 14668 del 10 settembre 2025, recante in oggetto "*Chiarimenti applicativi in merito all'installazione di impianti fotovoltaici in attività soggette alle procedure di prevenzione incendi ai sensi del D.P.R. 1° agosto 2011, n. 151 ? Applicazione delle Linee Guida emanate con nota DCPSTAE n. 14030 del 01/09/2025*".

Torniamo oggi a parlare delle nuove "Linee guida di prevenzione incendi per la progettazione, installazione, esercizio, manutenzione di impianti fotovoltaici, ubicati all'interno di attività soggette (o a servizio delle stesse) alle visite ed ai controlli di prevenzione incendi, incorporati con diversi gradi di integrazione nelle chiusure d'ambito di edifici civili, industriali, commerciali, rurali. Ivi incluse le pergole, le tettoie e le pensiline ad essi collegate" (Nota 14030/2025).

In un precedente articolo abbiamo accennato allo scopo e al campo di applicazione delle linee guida (LG) e oggi ci soffermiamo su alcune misure di prevenzione antincendio con riferimento ai seguenti argomenti:

- Linee guida impianti fotovoltaici: sicurezza degli impianti tecnologici e di servizio
- Linee guida impianti fotovoltaici: sistemi di accumulo elettrochimico
- Linee guida impianti fotovoltaici: aerazione e ventilazione

Pubblicità

# Linee guida impianti fotovoltaici: sicurezza degli impianti tecnologici e di servizio

Le linee guida (punto **3. Misure tecniche generali**) presentano, innanzitutto, delle misure tecniche "applicabili per tutte le modalità di installazione dei moduli/pannelli fotovoltaici" (paragrafo 2.4 LG), "al fine del perseguimento degli obiettivi di sicurezza antincendio" (paragrafo 2.2). Misure che "configurano una strategia antincendio basata su misure di prevenzione e di protezione antincendi".

Riguardo alle **misure tecniche di prevenzione antincendio**, il documento si sofferma sulla "**sicurezza degli impianti tecnologici e di servizio**".

Si indica che la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti fotovoltaici secondo la regola dell'arte costituiscono una misura di prevenzione incendi di primaria importanza. Al riguardo si richiama la rilevanza del rispetto della normativa di prodotto, oltre che di impianto. In particolare, i pannelli fotovoltaici devono essere conformi alle norme CEI EN IEC 61730-1, Qualificazione per la sicurezza dei moduli fotovoltaici (FV) - Parte 1: Prescrizioni per la costruzione e CEI EN IEC 61730-2, Qualificazione per la sicurezza dei moduli fotovoltaici (FV) - Parte 2: Prescrizioni per le prove".

Inoltre l'impianto fotovoltaico od almeno le sue parti in corrente continua, incluso l'inverter, "non deve essere installato in aree in cui possono formarsi atmosfere potenzialmente esplosive per la presenza di gas infiammabili, vapori o nebbie di liquidi infiammabili, polveri combustibili" ai sensi del d. lgs. 81/2008.

Si indica poi che in **luoghi con pericolo di esplosione**, "il generatore fotovoltaico e tutti gli altri componenti in corrente continua costituenti potenziali fonti di innesco, devono essere installati alle distanze di sicurezza stabilite dalle regole tecniche applicabili". E, in caso di applicazione delle norme tecniche di prevenzione incendi approvate con Decreto del Ministero dell'Interno del 3 agosto 2015, "devono essere rispettate le disposizioni ivi contenute, con riferimento particolare alle prescrizioni aggiuntive di sicurezza antincendio di cui al punto S.10.6".

## Linee guida impianti fotovoltaici: sistemi di accumulo elettrochimico

Sempre con riferimento alle misure tecniche di prevenzione antincendio le linee guida si soffermano anche sui **sistemi di accumulo elettrochimico** (batterie).

Si indica che i **sistemi ad accumulo elettrochimico (BESS)** sono "costituiti da batterie secondarie, cioè batterie ricaricabili che convertono in modo reversibile l'energia chimica in elettricità". E i rischi associati a questi sistemi "possono dipendere da molti fattori quali la posizione, la reazione elettrochimica e le dimensioni/scala (ad esempio la potenza) del BESS". Si segnala poi che:

- "la selezione della chimica per il sottosistema di accumulo elettrochimico del BESS può dipendere dall'ambiente, dalle caratteristiche prestazionali e da eventuali costi e benefici associati;
- l'ubicazione dei BESS, e la relativa capacità di accumulo, può variare da singole situazioni domestiche, ad applicazioni commerciali e industriali fino a sistemi su larga scala: i rischi devono essere valutati di conseguenza".

Il documento richiama poi l'attenzione sul fatto che le **batterie agli ioni di litio (Li-ion)** "sono da tempo il tipo più comune di batterie utilizzate nei BESS. Questi sistemi, a causa di alcune caratteristiche intrinseche, sono soggetti a rischio di incendio ed

esplosione/scoppio a causa del fenomeno del *thermal runaway*".

Si sottolinea poi che, "nel caso in cui il progettista preveda la presenza, associata all'impianto fotovoltaico, di eventuali sistemi di accumulo statico dell'energia prodotta, deve essere effettuata una specifica valutazione del rischio d'incendio ed esplosione secondo quanto previsto dal DM 7 agosto 2012". Si rimanda, come "utile riferimento", alla circolare DCPREV 21021 del 23 dicembre 2024 (*Linee guida per la progettazione, realizzazione e l'esercizio di Sistemi di Accumulo di Energia Elettrica - "Battery Energy Storage System - BESS"*).

## Linee guida impianti fotovoltaici: aerazione e ventilazione

Sempre in relazione alle misure generali e, in particolare, alle misure tecniche di prevenzione antincendio, il documento fornisce utili informazioni anche su **aerazione e ventilazione**.

In via generale ? continuano le linee guida ? "occorre evitare il **riscaldamento** eccessivo dei componenti dell'impianto fotovoltaico, così da assicurare che il calore disperso sia superiore a quello prodotto per funzionamento normale od anomalo". E i componenti dell' impianto fotovoltaico maggiormente suscettibili di riscaldamento, quali inverter o convertitori DC-DC, "devono essere installati all'aperto o in compartimenti antincendio dedicati con una resistenza al fuoco minima di REI/EI 30, con accesso direttamente dall'esterno o dall'interno tramite porta tagliafuoco, con esplicita esclusione di:

- locali chiusi di piccole dimensioni dove l'aria non possa circolare liberamente, ad esclusione dei casi di cui al successivo punto 4;
- compartimenti afferenti ad attività soggette alle visite ed ai controlli di prevenzione incendi di cui all'allegato 1 del DPR 151/2011".

Nel caso di accesso dall'interno, "la classe una resistenza al fuoco minima della porta del vano dedicato non dovrà essere inferiore alla massima fra i due compartimenti contigui".

Fermo restando quanto previsto sopra, occorre poi "assicurarsi sempre che la **circolazione dell'aria** intorno all'inverter non sia limitata od addirittura bloccata, con conseguente limitazione della potenza termica scambiata e possibili surriscaldamenti. A tal proposito si richiama il rispetto delle distanze minime dagli oggetti circostanti, che potrebbero impedire l'installazione dell'inverter e limitare o bloccare il flusso d'aria, previste dal manuale d'installazione e di uso e manutenzione dell'inverter stesso".

Una nota nel testo ricorda che in caso di installazione multipla su più file, "gli inverter non devono essere posti in opera allineati sulla stessa verticale: in tal caso l'aria calda in uscita da un inverter potrebbe investire direttamente gli altri, con conseguente limitazione della potenza termica scambiata e possibili surriscaldamenti".

Infine, nel caso non sia possibile assicurare nei locali di installazione degli inverter una idonea circolazione dell'aria, "devono essere installati e funzionanti apparati (estrazione, raffrescamento, ecc.) per garantire il necessario **raffreddamento dei dispositivi di conversione**".

Rimandiamo alla lettura integrale delle linee guida che riportano indicazioni anche su:

- misure tecniche di protezione antincendio (reazione e resistenza al fuoco, compartimentazione, esodo, controllo di fumi e calore, operatività antincendio, ...)
- misure tecniche specifiche per modalità di installazione.

RTM

***Scarica la normativa di riferimento:***

Ministero dell'interno, Dipartimento dei vigili del fuoco, del soccorso pubblico e della difesa civile, Direzione centrale per la prevenzione e la sicurezza tecnica, antincendio ed energetica, Nota 14668 del 10 settembre 2025 avente per oggetto "Chiarimenti applicativi in merito all'installazione di impianti fotovoltaici in attività soggette alle procedure di prevenzione incendi ai sensi del D.P.R. 1° agosto 2011, n. 151 ? Applicazione delle Linee Guida emanate con nota DCPSTAE n. 14030 del 01/09/2025".

Ministero dell'interno, Dipartimento dei vigili del fuoco, del soccorso pubblico e della difesa civile, Direzione centrale per la prevenzione e la sicurezza tecnica, antincendio ed energetica, Nota 14030 del 1° settembre 2025 avente per oggetto "Linea guida di prevenzione incendi per la progettazione, installazione, esercizio, manutenzione di impianti fotovoltaici".

Ministero dell'interno, Dipartimento dei vigili del fuoco, del soccorso pubblico e della difesa civile, Direzione centrale per la prevenzione e la sicurezza tecnica, antincendio ed energetica, Testo coordinato della Nota 01 settembre 2025, n° 14030 - Linea guida di prevenzione incendi per la progettazione, installazione, esercizio, manutenzione di impianti fotovoltaici - Aggiornamento della Nota prot. n. 1324 del 07/02/2012.



Licenza [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

---

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