

## Nota del Ministero dell'Interno PROT. n° 0018230282/032101 01 4144 020 del 21/12/2010

### OGGETTO: Guida per l'installazione degli impianti fotovoltaici (LC prot. n. 5158 del 26/03/2010)

#### Parere del Comando

Con riferimento all'oggetto, dal confronto col l'utenza, sono sorti alcuni dubbi che di seguito si rappresentano.

- 1) Il P.I. XXXXX chiede se l'obbligo di mantenere la distanza di 1 m da eventuali EFC o lucernari presenti sulla copertura (pag. 4 della guida) valga anche nel caso in cui di lucernari non apribili ma con alcune fessure. Per maggiore informazione si allega copia di quanto presentato.
- 2) La guida riporta, alla pag. 3, che deve essere previsto il sezionamento dell'impianto fotovoltaico " .... *in modo da mettere in sicurezza ogni parte dell'impianto elettrico all'interno del compartimento antincendio, anche nei confronti del generatore fotovoltaico. In alternativa al sezionamento del generatore fotovoltaico si dovrà collocare lo stesso in apposita area recintata. ....*". Il dubbio sorge, nell'ipotesi di pannelli posti sul tetto di capannoni, che rappresentano la maggior parte dei casi, in quanto risulta che i pannelli vengono assemblati fra di loro in modo da raggiungere tensioni di qualche centinaio di Volt.  
In tal caso, anche a sezionamento avvenuto nel compartimento, rimangono però in tensione i collegamenti fra i pannelli posti sulla copertura con tensioni elevate, col rischio, nel caso di getti d'acqua soprattutto dall'esterno, di scariche elettriche sul personale di soccorso. Tale problema si può presentare anche nel caso di intervento dall'interno con la presenza di EFC o lucernari sulla copertura. Ci si chiede se tale disposizione è accettabile o si debbano collegare i pannelli in modo da formare gruppi con tensione d'uscita non superiore alla tensione di sicurezza.
- 3) Se la copertura è stata calcolata per avere caratteristiche R/REI nella situazione di copertura libera, nel caso di presenza di impianti fotovoltaici si avrebbe la presenza di un carico permanente che potrebbe modificare le caratteristiche di resistenza al fuoco delle strutture interessate (travi, pilastri, solai). Ci si chiede se si debba rivalutare tale caratteristica o se il peso globale dell'impianto sia tale da potersi considerarsi ininfluente.

Lo scrivente Comando ritiene che:

- 1) La distanza di 1 metro da rispettare nei confronti di EFC, lucernari e simili, valga anche nel caso prospettato dal tecnico.
- 2) Si debbano collegare i pannelli in modo da formare gruppi con tensione d'uscita non superiore alla tensione di sicurezza.
- 3) Non potendo conoscere a priori l'incidenza del peso dell'impianto ed essendo possibile utilizzare diverse tipologie di impianti, si ritiene opportuno che venga prodotta una dichiarazione sulle caratteristiche R/REI nelle nuove condizioni di carico.

Ai fini di una corretta ed uniforme applicazione, si chiede il parere di codesto superiore Ufficio.

#### Parere della Direzione Regionale

Si trasmette il quesito formulato dal Comando provinciale VVF di Pavia relativo all'argomento in oggetto. Con riferimento ai singoli quesiti si ritiene che:

1. la distanza di 1 m prevista dalla guida debba essere rispettata anche nei confronti dei lucernari, camini, ecc.;
2. non sia stato fissato un valore massimo della tensione di uscita dei pannelli (ad eccezione di quella fissata ai fini del campo di validità della guida) e che la problematica derivante dall'impossibilità di porre fuori tensione il generatore fotovoltaico nelle ore diurne sia stata affrontata attraverso la segnaletica di sicurezza;
3. l'installazione di pannelli fotovoltaici su strutture resistenti al fuoco comporti una variazione dei carichi permanenti. Di tale variazione si debba tenere conto anche ai fini della resistenza al fuoco nel rispetto delle norme vigenti.

Si resta in attesa delle determinazioni di codesto Ufficio.

#### Parere del Ministero dell'Interno

Con riferimento all'argomento riportato in oggetto si formulano le seguenti osservazioni.

1. Con la prescrizione "*In ogni caso i pannelli, le condutture ed ogni altro dispositivo non dovranno distare meno di 1 metro dai predetti dispositivi*", si intende perseguire principalmente, la finalità di garantire la manutenzione nonché il corretto funzionamento degli EFC o di qualsiasi altro dispositivo dotato di un sistema di apertura in genere meccanico finalizzato, in particolare, alla protezione antincendi ovvero alla ventilazione naturale che sia collocato in prossimità dei pannelli fotovoltaici o di qualsiasi altro dispositivo dell'impianto FV. Non è, pertanto, necessario garantire la distanza di 1 metro dei pannelli, delle condutture e di ogni altro dispositivo da lucernari non apribili (ad esempio lucernari traslucidi che hanno solo lo scopo di illuminazione naturale) pur ritenendo necessaria, da parte del professionista, l'effettuazione di un'apposita valutazione del rischio di propagazione dell'incendio da un compartimento all'altro dell'attività sottostante all'impianto

fotovoltaico attraverso i pannelli e/o le condutture dell'impianto stesso. Inoltre, non si ritiene idonea, quale misura alternativa alla distanza di 1 metro, l'installazione di elementi o paratie resistenti al fuoco perché comunque non garantirebbero la manutenzione e il corretto funzionamento degli EFC o di qualsiasi altro dispositivo dotato di un sistema di apertura in genere meccanico.

2. La problematica rappresentata, riguardando soprattutto l'attività di soccorso tecnico urgente, è stata sottoposta all'attenzione della competente Direzione Centrale per l'Emergenza ed il soccorso tecnico.
3. Nel caso di determinazione della prestazione di resistenza al fuoco delle strutture con metodo sperimentale o analitico per la quale necessita conoscere il valore delle azioni meccaniche agenti, è necessario acquisire una nuova certificazione di resistenza al fuoco, redatta tenendo conto delle mutate condizioni di carico.

Nel caso di determinazione con metodo tabellare è sufficiente acquisire copia del collaudo statico della struttura nelle mutate condizioni di carico.

Si soggiunge che nella valutazione del rischio per l'installazione di un impianto fotovoltaico al di sopra di un'attività si dovrà tener conto non solo dell'interessamento dei pannelli fotovoltaici in caso di incendio dell'attività sottostante ma anche di un eventuale coinvolgimento dell'attività in caso di incendio dei pannelli stessi: coinvolgimento che può avvenire attraverso il danneggiamento del solaio ed il conseguente gocciolamento di elementi incendiati all'interno dell'attività sottostante.