



## **Provincia Autonoma di Trento** **Servizio Antincendi e Protezione Civile**

### **Impianto fotovoltaico sperimentale**

Con l'avanzare della necessità di dotarsi di fonti di energia alternative e sostenibili, si vanno sempre più diffondendo sul territorio gli impianti fotovoltaici.

Ben poco però si sa in merito alle procedure di intervento in emergenza da parte dei vigili del fuoco, in particolare su quali operazioni è più opportuno applicare per garantire innanzitutto la sicurezza degli operatori dell'emergenza.

Per questo motivo la Scuola Provinciale Antincendi, in collaborazione con il Corpo Permanente dei Vigili del Fuoco di Trento, sta realizzando uno studio approfondito nell'ambito degli interventi dei vigili del fuoco in presenza di impianti fotovoltaici.

A tale scopo è stato realizzato, unico nel suo genere in Italia, un impianto sperimentale a Marco di Rovereto presso il centro addestrativo di protezione civile, con l'obiettivo di affrontare in maniera sistematica e più realistica possibile i problemi connessi agli interventi in presenza di impianti fotovoltaici, per trasmettere poi queste conoscenze ai vigili del fuoco attraverso specifici e mirati corsi di formazione.

In particolare lo studio si ripromette di chiarire le seguenti problematiche ricorrenti:

1. Interventi di soccorso in presenza di impianti fotovoltaici integri e non interessati da agenti esterni come fiamme, fumo, calore;
2. Interventi di soccorso in presenza di impianti fotovoltaici parzialmente o totalmente coinvolti da agenti esterni come fiamme, fumo, calore;
3. Sperimentazione di schiumogeni o altri agenti per l'inibizione di radiazione solare sui pannelli stessi;
4. Sperimentazione sul campo di sistemi di sgancio dei singoli pannelli in modo tale da rendere tutto l'impianto fuori tensione;
5. Analisi delle situazioni più pericolose per i vigili del fuoco.

Per affrontare tutti questi temi è stato progettato e realizzato, con la consulenza di un tecnico collaboratore del CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano), un impianto fotovoltaico da 5,7 kW costituito da 30 moduli da 190 W suddivisi su due stringhe.



*Impianto fotovoltaico sperimentale presso il Centro di Protezione Civile di Marco di Rovereto*

L'impianto è stato costruito utilizzando due tecnologie diverse di sgancio del singolo pannello, che consentono di mettere fuori tensione tutto il campo fotovoltaico. Ciò allo scopo di verificare con prove pratiche il grado di affidabilità e le risposte che queste apparecchiature, se usate sugli impianti civili e industriali, possono dare nell'ambito di un intervento.

E' prevista anche la possibilità di by-passare tale tecnologia per poter simulare un normale impianto fotovoltaico civile.

Tutto l'intervento di studio e ricerca è realizzato con procedure a carattere non distruttivo, pertanto l'impianto resterà in funzione anche in seguito per la produzione di corrente elettrica, che sarà immessa nella rete.

Sarà pertanto ancora disponibile per eventuali futuri approfondimenti di studio, anche con la collaborazione di altri Enti, qual'ora interessati.

A fine lavori sarà prodotto un documento che servirà da base alla Scuola Provinciale Antincendi per la progettazione e realizzazione di corsi di formazione per i vigili del fuoco.



*Particolare dell'impianto che mostra del due tipologie di sgancio dei pannelli fotovoltaici*