



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,  
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



Roma, 30 novembre 2023 - Utilizzare in modo ottimale anche d'inverno gli impianti fotovoltaici installati sui tetti delle abitazioni. È l'obiettivo dei [12 suggerimenti dell'ENEA](#) rivolti sia agli utenti degli oltre un milione di impianti domestici, l'82,5% dei circa 1,23 milioni totali in funzione in Italia nel 2022, sia a chi intende installare un impianto per la prima volta.

In particolare si consiglia la massima attenzione a orientamento, inclinazione e ombre che possono generare i moduli solari stessi, oltre alla corretta dimensioni delle batterie, che devono essere proporzionate alla potenza dell'impianto.

“Il fotovoltaico può essere una valida soluzione per risparmiare in bolletta e salvaguardare l'ambiente anche in inverno, quando può fornire, in abbinamento alle pompe di calore elettriche, un contributo per riscaldare gli ambienti”, spiega Nicolandrea Calabrese, responsabile del Laboratorio ENEA di Efficienza energetica negli edifici e sviluppo urbano. “Ma è fondamentale - aggiunge - che a progettare l'impianto sia un professionista del settore”.

I moduli fotovoltaici funzionano bene anche durante la stagione fredda, in quanto l'energia prodotta dipende dalla luce del Sole, non dall'intensità del suo calore. Tuttavia, durante questo periodo dell'anno, l'impianto produce in misura minore perché ci sono meno ore di luce solare e la frequenza di giornate nuvolose o piovose è maggiore.

“In inverno è necessario ripensare il proprio modo di consumare energia. In estate paradossalmente è meno importante ‘saper usare’ l'impianto, visto che produce per tante ore al giorno e senza, in generale, le problematiche legate a condizioni meteorologiche avverse”, aggiunge Calabrese.

Secondo le rilevazioni ENEA in una giornata tipo di novembre, un impianto fotovoltaico domestico standard da 4,5 kW riesce ad assicurare la massima potenza elettrica di progetto tra le ore 11 e le 14, mentre dopo le 16:30 non produce energia. Inoltre, è emerso che alle ore 12 il sistema di accumulo dell'energia prodotta è già completamente carico, per cui sarebbe opportuno, da quel momento in poi, consumare tutta l'energia elettrica prodotta.

Per chi dispone di un impianto fotovoltaico, anche se dotato di sistemi di accumulo elettrico, è fondamentale in inverno sincronizzare produzione e consumo, ricorrendo a soluzioni di domotica per avviare le pompe di calore elettriche e riscaldare gli ambienti nelle ore centrali della giornata, anche se non si è in casa.

“Se limitiamo l'uso di un impianto fotovoltaico domestico al solo periodo estivo, i tempi di ritorno dell'investimento si allungano. Se invece l'impianto viene ben gestito anche in inverno, è possibile rientrare dalla spesa in circa 6 anni”, conclude Calabrese.