

nuova opportunità: *la pulizia del fotovoltaico*

Più sporchi = meno efficienti. L'equazione è semplice, e ci dice a chiare lettere che i **pannelli fotovoltaici**, vero simbolo del... rinnovabile che avanza, devono essere puliti e mantenuti regolarmente, pena la perdita di efficienza e funzionalità. Ecco perché le richieste di pulizia dei pannelli sono in deciso e costante aumento. D'altra parte, ormai il fotovoltaico è saldamente al secondo posto in Italia fra le energie rinnovabili dopo l'idroelettrico. Lo storico sorpasso è avvenuto un paio d'anni fa, e da allora sempre nuovi pannelli sono spuntati, dal nord al sud della penisola, un po' in tutti i tipi di struttura (dall'albergo alle abitazioni private, aziende, scuole, ospedali, centri commerciali, ecc.), creando per le imprese un mercato tutto da scoprire. E conquistare.

Un mercato da sviluppare

Le energie rinnovabili, insomma, offrono grandi potenzialità di sviluppo alle piccole e medie imprese di servizi. I pannelli, infatti,

oltre che installati vanno puliti e mantenuti con costanza per preservarne la perfetta efficienza: un compito che le piccole imprese possono agevolmente assumersi, visto che si tratta perlopiù di lavori su unità decentrate, e che pertanto risultano ben gestibili. Inoltre, per una buona pulizia dei pannelli ci vogliono attenzione, know-how e professionalità (un errore banale, ad esempio, è quello di pulire camminando sui pannelli, col rischio di rovinarli o romperli): tutte caratteristiche che una buona impresa di piccole dimensioni può assicurare alla committenza. Si tratta, insomma, a tutti gli effetti di un'opportunità da non perdere. Ma procediamo con ordine, e cerchiamo di capire meglio di che cosa stiamo parlando.

Pannelli termici e pannelli fotovoltaici

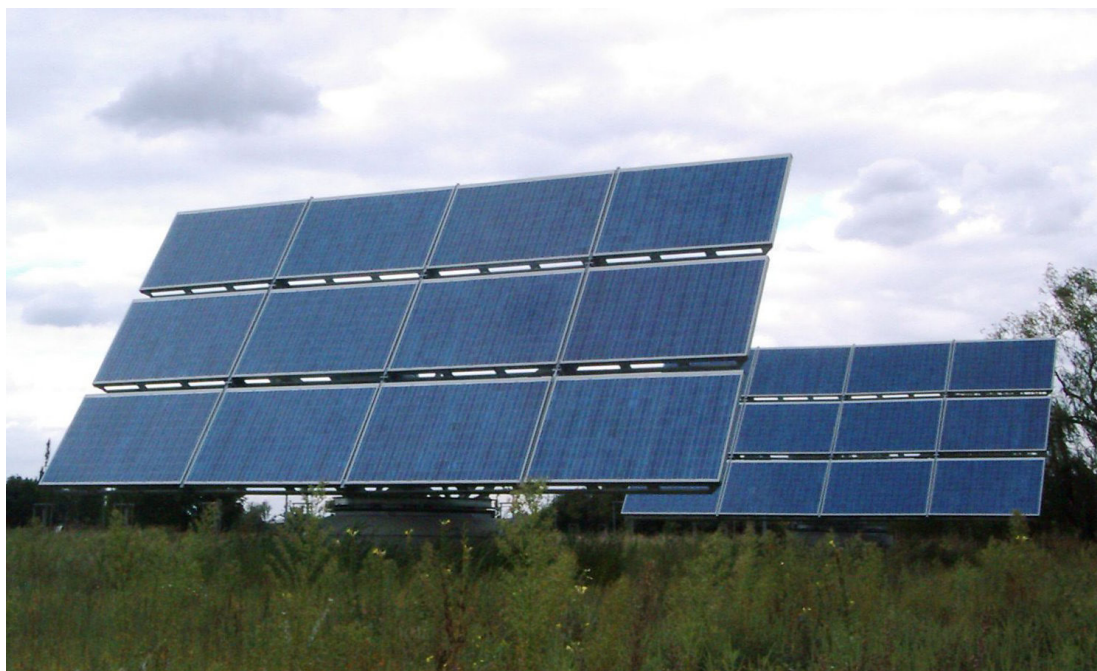
Come sappiamo sia i pannelli fotovoltaici che i collettori solari termici catturano ed immagazzinano l'energia solare per varia-

ti usi. I pannelli solari termici permettono di riscaldare l'acqua sanitaria per l'uso quotidiano senza utilizzare gas o elettricità e si basano su un principio molto semplice: utilizzare il calore proveniente dal Sole e utilizzarlo per il riscaldamento o la produzione di acqua calda che può arrivare fino a 70° in estate, ben al di sopra dei normali 40°-45° necessari per una doccia. I pannelli fotovoltaici, invece, sono una serie di moduli fotovoltaici composti a loro volta da celle collegate fra loro "in serie" fino a formare una struttura in grado di catturare la luce solare e trasformarla in energia elettrica attraverso un inverter. Le sue capacità produttive dipendono da diversi fattori quali, ad esempio, la posizione geografica, le dimensioni e dunque la relativa potenza dell'impianto.

La pulizia

Naturalmente parlando di impianti fissi, e spesso di dimensioni mastodontiche, non si può non considerare che sono sottoposti alle più svariate condizioni climatiche e hanno bisogno di una regolare manutenzione professionale. Tra le attività manutentive, un ruolo fondamentale ricopre anche la pulizia professionale, perché bisogna considerare che molti sono gli agenti (insetti morti, muschi residui portati dal vento, polvere etc.) che contribuiscono gradualmente a sporcare l'impianto, influenzando negativamente sulle prestazioni del convertitore e quindi direttamente sulla produzione di energia. Pensiamo, ad esempio, a quanta polvere possono collezionare una serie di tubi posti orizzontalmente ed esposti a sole, pioggia, neve e vento... E che dire dei pannelli fotovoltaici? Sono come specchi esposti agli stessi agenti atmosferici 365 giorni l'anno. L'accumulo dei detriti può portare ad un graduale deteriora-

GSA





mento del pannello, diminuendo il suo potere recettore e quindi le prestazioni. Senza contare la possibilità che si ossidino le giunture tra i pannelli.

Nuova nicchia d'investimento

La necessità di una manutenzione costante di questi innovativi sistemi, crea dunque nel settore della pulizia professionale una nuova nicchia di profittabilità commerciale che si traduce nella produzione e vendita di attrezzature, prodotti e strumenti di lavoro che sopperiscano a questa esigenza di intervento. Il mercato, da parte sua, ha subito risposto con svariati sistemi, metodologie e strumenti ad hoc: un metodo che si pone a cavallo fra tradizione e innovazione è quello delle aste telescopiche, che se realizzate in titanio o carbonio garantiscono leggerezza, robustezza, affidabilità e performance (e riescono addirittura a superare i 20 metri di altezza!). Inoltre è essenziale usare acqua osmotizzata o deionizzata al posto dell'acqua della comune rete idrica che pare accertato lasci sul pannello uno strato di calcare che non è più possibile togliere se non con prodotti ad alto contenuto di acidità.

Molti soluzioni: ad ognuno il suo

Per la pulizia dei pannelli si può utilizzare un sistema manuale o un sistema meccanizzato. Esistono sistemi, di grande effica-

cia, basati su camion-cisterne e dispositivi in grado di pulire le vetrate delicatamente rispettando (importantissimo) la sensibilità della superficie. E oltre ai pannelli, va rispettato anche l'ambiente: che senso avrebbe, altrimenti, usare energia pulita se poi la stessa pulizia è inquinante? Sul mercato esistono impianti (anche carrellati) di purificazione dell'acqua che dalla sinergia di osmosi inversa e deionizzazione, generano acqua pura. Grazie alle proprietà dell'acqua pura, prodotta da un sistema filtrante che comprende una resina deionizzante e una membrana ad osmosi inversa, il sistema rimuove le particelle di sporco e le elimina dalla superficie con un opportuno risciacquo. La qualità dell'acqua ha infatti la peculiarità di innalzare la qualità della pulizia: più elevato è il grado di purezza dell'acqua, maggiori sono l'efficacia pulente e la durata delle condizioni di pulizia. E per eliminare del tutto le impurità dell'acqua sono stati studiati anche sistemi multistadio, sempre più accurati. Se poi si opera in condizioni climatiche "estreme" e si teme la formazione di ghiaccio, nessuna paura: ci sono anche unità mobili unità mobili che producono acqua pura calda. E se da un lato si sta lavorando sull'ingombro (sempre più ridotto) e sulle performance (sempre più efficienti) delle macchine (si parla già di sistemi che possono essere impiegati da più operatori in contemporanea

e che garantiscono più di 500 litri/ora, con ridottissima necessità di manutenzione), dall'altro si cerca una pulizia sempre più perfetta, senza macchie o aloni, in qualsiasi condizione atmosferica, e la conservazione delle superfici grazie all'effetto antistatico dell'acqua depurata. Ma la ricerca non interessa soltanto le macchine e i sistemi: anche la detergenza ha da dire la sua, con formulati sempre meno impattanti sull'ambiente e sempre più efficaci nel pulito. Molti sono i produttori che stanno investendo sullo sviluppo di detergenti specifici per la pulizia dei pannelli fotovoltaici. Sul mercato ci sono detergenti studiati appositamente per questo scopo, che garantiscono un elevato potere pulente su tutti i tipi di pannelli solari fotovoltaici, massimizzando la resa e lasciando la superficie perfettamente pulita e lucida, senza aloni né striature. Le loro caratteristiche antistatiche permettono inoltre di prevenire la formazione di incrostazioni sulla superficie, agevolando la manutenzione e riducendo le frequenze di intervento. Sempre a questo proposito, ci sono formulati che possono essere impiegati sia per la pulizia manuale che per quella meccanica con idropulitrici a bassa pressione, erogatori d'acqua ed in combinazione con erogatori di acqua purificata, sottoposta ad osmosi, con ottimi risultati sulle rese energetiche dell'impianto.

GSA

