

## FLY SOLARTECH SOLUTION - Pannelli solari semirigidi e rigidi con forma personalizzata per smart cities

Fly Solartech Solution, azienda italiana specializzata nella realizzazione di pannelli solari rigidi, semirigidi o totalmente flessibili, opera in mercati fotovoltaici "di nicchia", nei quali la qualità e la personalizzazione sono vincenti: caratteristica fondamentale dei suoi moduli è infatti la possibilità di essere "sagomati" per essere adattati a qualsiasi superficie curva.

I moduli Fly Solartech sono basati sulla tecnologia ETFE, un polimero plastico a base di fluoro che grazie alla sua particolare conformazione atomica è in grado di resistere ad elevate temperature ambientali mantenendo una grande efficienza. L'ETFE assicura un'ottima resistenza meccanica e chimica ed è anti riflesso, per questo è stato scelto come materiale di riferimento per la nautica. Fly Solartech è proprietaria di due brevetti, G-Wire e "7 layers". G-Wire è un rivoluzionario processo di connessione delle celle che

prevede 18/24 microfilari posizionati in modo robotico in parallelo e tenuti in posizione da una lamina. Gwire interconnette il lato anteriore di una cella al lato posteriore della cella successiva, garantendo la corretta connessione da una cella all'altra. Tra i vantaggi il fatto che anche in caso di crepe o microfratture della cella l'energia è convogliata verso la scatola di giunzione garantendo la produttività del modulo.

La tecnologia "7 layers", brevettata da Fly Solartech, e arrivata a maturazione finale nell'ultimo anno, definisce un processo di lavorazione che permette al modulo, dopo essere stato sagomato per assumere la forma desiderata, di avere la stessa rigidità di un modulo di vetro. Grazie a questa tecnologia l'azienda ha recentemente



finalizzato un accordo con una società saudita per la fornitura di oltre 2.000 pannelli rigidi di forma circolare destinati a ricoprire pali per l'illuminazione pubblica. Ciascun palo, della lunghezza di 12 m sarà rivestito da un pannello solare rigido di 4,80 m con la potenza di 380 Watt per alimentare la lampada a led posizionata sul braccio del palo. È un esempio di fotovoltaico integrato architettonicamente in ambito smart-city: il modulo ha il diametro esatto del palo ed è completamente nero, non distinguibile a occhio nudo. Il progetto, nella sua completezza, prevede l'installazione di una batteria solare "on-grid", quindi in grado di cedere energia in rete quando è carica e/o ricevere energia dalla rete qualora la potenza generata dal sole non sia sufficiente. Ogni modulo rigido è composto da due pannelli flessibili di dimensione standard che, nell'ultima fase di lavoro-

zione del processo produttivo, sono assemblati e personalizzati in base al raggio di curvatura, alla potenza, alla dimensione e al colore richiesti.

