Aosta, 25 febbraio 2025

L'azienda ha brevettato una struttura multifunzionale con pannelli solari ad alta efficienza per la produzione di energia rinnovabile da utilizzare nei sentieri di montagna

Dalle Carpenterie Guolo nasce l'innovativa pensilina per l'e-bike

Richard Guolo: "Dalla nostra esperienza e dalla volontà di promuovere iniziative sostenibili per la montagna, abbiamo creato questa nuova struttura che permette di ricaricare in maniera rapida le mountain bike elettriche sui sentieri".

L'azienda

Carpenterie Guolo srl è una realtà affermata sul territorio valdostano con alle spalle 40 anni di attività tramandata in ambito familiare.
L'azienda ha ampliato negli anni la produzione qualificandosi sempre più nella realizzazione e manutenzione di carpenterie metalliche, passerelle, ponti e specializzandosi nella costruzione di scale per interni. Nel corso degli anni la crescita dell'azienda è stata costante ed è diventata laboratorio di progettazioni, innovazioni tecniche e di design grazie allo sviluppo di nuove soluzioni contemporanee. Ogni modello è caratterizzato da finiture distintive e di qualità, capaci di trasformare la scala da semplice "mezzo strutturale" a vero e proprio "elemento d'arredo".
La sede a Saint Marcel (AO) è uno stabilimento di nuova costruzione che si estende per 1500 metri quadrati coperti e 2900 scoperti dove sono allocati i nuovi uffici e l'officina.
L'azienda risponde ai più elevati standard di sicurezza attraverso certificazioni di qualità internazionali UNI EN 1090-1, certificazione ISO 9001:2015 per assicurare al cliente massima serietà, massima funzionalità e massima durata nel tempo.

L'innovativa pensilina per e-bike e smartphone

Il progetto nasce dalla passione per i territori montani e ha l'obiettivo di permettere a tutti (anche i meni sportivi) di poter vivere, scoprire e ammirare la montagna attraverso l'uso delle e-bike. Per raggiungere questo scopo è fondamentale creare una rete di ricariche per le biciclette elettriche.
L'idea è infatti quella di fornire delle pensiline di ricarica, alimentate ad energia solare, da collocare in punti strategici (anche in zone non servite dalla rete elettrica) così da poter permettere agli utenti di affrontare percorsi lunghi e con maggiore autonomia per completare l'itinerario prestabilito.
Il progetto prevede dunque la realizzazione di una pensilina fotovoltaica con l'obiettivo di ottimizzare

l'uso dell'energia solare e migliorare l'efficienza energetica dell'area in cui viene installata. La struttura non solo fornisce riparo, ma è anche un sistema di produzione di energia rinnovabile, che contribuisce alla riduzione dei consumi dalla rete elettrica. Grazie a questa soluzione, è possibile aumentare l'autoconsumo energetico e ridurre l'impatto ambientale, in linea con le strategie di sostenibilità e transizione ecologica. L'energia prodotta viene utilizzata localmente per alimentare edifici e infrastrutture, garantendo un risparmio economico e una maggiore indipendenza energetica.

Design funzionale e sostenibile

La pensilina è realizzata con una struttura metallica di acciaio corten molto resistente, progettata per sostenere i moduli fotovoltaici e resistere agli agenti atmosferici. Il design è studiato per garantire un'integrazione armoniosa con l'ambiente circostante, assicurando al contempo la massima efficienza nella cattura della luce solare. La copertura è costituita da pannelli fotovoltaici ad alta efficienza, posizionati con un'inclinazione ottimale per massimizzare la produzione di energia durante tutto l'anno. Inoltre, la pensilina può essere dotata di sistemi di illuminazione LED, antenna wi-fi, prese USB e monitor touch screen con mappe sentieristiche. Le pensiline sono elementi artigianali e personalizzabili in base alle richieste e alle esigenze del cliente.

Specifiche tecniche

L'impianto fotovoltaico integrato nella pensilina è composto da pannelli di ultima generazione con un'elevata capacità di conversione dell'energia solare. Il sistema è dotato di inverter ad alta efficienza (800 W monitorato con bluetooth) per trasformare l'energia continua prodotta dai pannelli in energia alternata utilizzabile. Inoltre, sono stati installati sistemi di monitoraggio in tempo reale per controllare la produzione e il consumo energetico, ottimizzando il rendimento complessivo. L'intero impianto è dimensionato in base alle esigenze energetiche della struttura servita, con la possibilità di integrazione con batterie di accumulo a supercondensatori per garantire un utilizzo più efficiente dell'energia prodotta anche nelle ore notturne, nei periodi più freddi o nei momenti di bassa produzione solare. La vita stimata di questa struttura sostenibile e resistente è di 45 anni. Al momento in tutta la regione Val d'Aosta ne sono state installate 50 con configurazioni diverse a seconda delle richieste del cliente.