

Un connubio sempre più forte quello tra agricoltura e fotovoltaico: perfetto esempio di questa tendenza è la serra fotovoltaica da 1 MW realizzata dall'azienda bresciana Pandora con inverter SMA Solar Technology



Inverter SMA per una serra fotovoltaica

È situata a Buronzo, in provincia di Vercelli, la serra fotovoltaica installata dall'azienda Pandora e realizzata con inverter SMA. L'affidabilità e la qualità dei prodotti dell'azienda tedesca è stata scelta ancora una volta da Pandora, da anni socia del Sunny PRO Club, lo speciale programma di partnership ideato da SMA per i professionisti del solare. L'impianto fotovoltaico ricopre circa la metà dei 20.000 mq della superficie del tetto e ha una potenza di picco pari a 1 MW. Si stima che ogni anno l'impianto permetta di risparmiare circa 101.7763 kg di CO₂. Per la realizzazione dell'impianto sono stati utilizzati 94 inverter fotovoltaici SMA. In particolare, la scelta è ricaduta sul modello SMA Sunny Tripower, nelle versioni 15000 e 17000TL, e su quello SMA Sunny Mini Cen-

tral, nelle potenze 6-7-8-9-10-11kW senza trasformatore. Inoltre, il campo fotovoltaico è costituito da 4226 moduli Wuerz Energy in silicio policristallino, modello WE-235-30-poly / S-Edition. All'impianto è stato affiancato anche un sistema di monitoraggio, composto da 2 SMA Sunny WebBox.

Gli inverter e il sistema di monitoraggio

L'inverter SMA Sunny Tripower utilizzato per la realizzazione della serra fotovoltaica si caratterizza per l'innovativa tecnologia Optiflex con due ingressi MPP e per l'ampio range di tensione d'ingresso, che permette all'inverter trifase di integrarsi con tutte le tipologie di moduli. Inoltre, grazie al dispositivo di sicurezza

Optiprotect con il riconoscimento di guasti alla stringa e lo scaricatore di sovratensioni integrabile, l'inverter dà garanzia di alte prestazioni e massima affidabilità dell'impianto. Anche gli inverter SMA Sunny Mini Central sono prodotti particolarmente adatti per impianti fotovoltaici di medie dimensioni e quindi ideali per questa tipologia di installazione. Questa tipologia di prodotti si caratterizza per un elevato grado di affidabilità, garantendo al tempo stesso altissimi rendimenti. Inoltre, le svariate classi di potenza, da 6 a 11 kW garantiscono un'ampia flessibilità nella progettazione degli impianti. Dopo le modifiche introdotte dalla recente normativa, il modello SMA Sunny Mini Central oggi conforme alla CEI 0-21 è SMA Sunny Mini Central 6000A.

Il sistema di monitoraggio SMA Sunny WebBox riceve e memorizza 24 ore su 24 tutti i dati dell'impianto fotovoltaico tramite Bluetooth o RS485. Per la serra fotovoltaica è stato scelto il modello RS485 che comunica con gli inverter via cavo. Grazie alla possibilità di monitorare costantemente l'impianto e alla segnalazione di eventuali guasti e anomalie da parte del dispositivo, è possibile intervenire immediatamente ripristinando il corretto funzionamento e garantendo al tempo stesso il rendimento

Il profilo aziendale di SMA

Il Gruppo SMA è tra i leader di mercato per gli inverter fotovoltaici e si occupa di gestione dell'energia, offrendo tecnologie innovative per l'energia del futuro. L'azienda ha la sede principale a Niestetal, vicino a Kassel, ed è rappresentata in 21 Paesi. SMA produce un'ampia gamma di tipologie di inverter ed è in grado di offrire sempre la soluzione più adatta per il tipo di modulo fotovoltaico utilizzato e per il livello di potenza dell'impianto. La gamma dei prodotti comprende inverter sia per impianti fotovoltaici collegati alla rete che per sistemi a isola. In questo modo SMA è in grado di offrire le soluzioni inverter ottimali a livello tecnico per impianti di ogni tipo e dimensione. Negli scorsi anni, SMA è stata più volte insignita di riconoscimenti per l'eccellente qualità dell'ambiente di lavoro, aggiudicandosi nel 2011 e nel 2012 il primo posto in Germania nel concorso "Great Place to Work®".



dell'intero impianto. Inoltre, tutti i dati degli inverter collegati al sistema vengono memorizzati e possono essere trasmessi automaticamente al Sunny Portal, il portale gratuito che permette di gestire l'impianto anche da remoto semplicemente tramite PC o smartphone.

La progettazione dell'impianto

Non solo prodotti, ma anche software per la progettazione dell'impianto: è infatti targato SMA anche Sunny Design, il software gratuito

per il dimensionamento, che Pandora ha utilizzato per sviluppare il progetto della serra fotovoltaica. La semplicità e l'immediatezza del software lo hanno reso ideale per configurare in maniera ottimale e in pochissimi minuti l'impianto. Inoltre, durante le fasi di attivazione dell'impianto di produzione e del sistema di telecontrollo, Pandora ha potuto contare sul servizio di assistenza tecnica di SMA e in particolare sul servizio di assistenza prioritaria riservato ai soci del Sunny PRO Club di SMA, che minimizza i tempi di attesa e garantisce un rapidissimo supporto tecnico durante le attività d'installazione e l'operatività sul campo.

La parola all'installatore

"Il principio alla base del progetto della serra fotovoltaica è stata l'ottimizzazione della produzione energetica da fonte solare" ha spiegato Giovanni Balotelli, titolare dell'azienda

bresciana Pandora. "Lo spazio disponibile è stato studiato affinché la produzione dell'impianto potesse raggiungere la migliore efficienza possibile. Per questo abbiamo scelto per la serra fotovoltaica la qualità e l'affidabilità degli inverter SMA, azienda che, oltre a fornirci i prodotti, ci ha anche supportato, tramite il servizio di assistenza tecnica, durante le fasi di installazione dell'impianto. E poiché crediamo in questa partnership, abbiamo aderito sin dall'inizio al Sunny PRO Club e abbiamo usufruito di alcuni servizi di marketing messi a disposizione dal Club."

Dati tecnici dell'impianto

Potenza dell'impianto: 1 MW

Tipologia impianto: a tetto

Numero e Tipologia dei moduli:

4226 moduli Wuerz Energy in silicio policristallino, modello WE-235-30-poly / S-Edition

Numero e tipologia degli inverter:

- 25 SMC 11000TL

- 16 SMC10000TL

- 3 SMC 9000TL

- 4 SMC 8000TL

- 14 SMC 7000TL

- 18 SMC 6000TL

- 3 STP 15000 TL

- 11 STP 17000 TL

Superficie coperta

dall'installazione: 10.000 mq

Tonnellate di CO₂ risparmiate:

101.7763 kg di CO₂

