



## **MANUALE UTENTE**

**SPG100BB/SPG120BB/SPG120SBB/SPG200BB/SPG240BB**



**ITALIANO**

## **1. LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ**

Moscatelli® non è responsabile di qualunque tipo di danno tra cui, a titolo esemplificativo, errori legati all'utilizzo del pannello fotovoltaico Moscatelli® e all'installazione dell'impianto, lesioni personali, danni e perdite patrimoniali derivanti dalla mancata osservanza delle istruzioni contenute nel presente manuale.

## **2. AVVERTENZE**

Prima di eseguire l'installazione, leggere attentamente le istruzioni contenute in questo manuale. La corrente continua viene generata dal pannello fotovoltaico quando questo viene esposto alla luce solare diretta o ad altre sorgenti luminose, e il contatto diretto con le parti elettricamente attive del pannello può provocare gravi lesioni. Si raccomanda di affidare l'installazione del pannello a personale esperto.

- NON installare pannelli il cui vetro si presenti danneggiato.
- NON smontare per alcun motivo il pannello.
- NON concentrare artificialmente fonti luminose sul pannello.
- NON camminare sopra il pannello stesso e NON calpestarlo.
- NON far cadere il pannello e non farci cadere oggetti sopra.
- NON danneggiare o graffiare le superfici anteriori e posteriori del pannello.
- NON danneggiare o piegare i cavi di uscita.
- NON installare pannelli nel caso in cui questi siano bagnati, o nel caso in cui ci sia molto vento. I pannelli, prima dell'installazione, devono essere tenuti asciutti e puliti, per evitare possibili problematiche dovute a corrosione.
- NON maneggiare MAI le parti elettricamente attive in caso di esposizione alla luce del sole, indipendentemente dal fatto che il pannello sia collegato o meno.

## **3. INSTALLAZIONE**

- Prima di procedere con l'installazione definitiva dell'intero impianto si consiglia di simularne un montaggio a banco per verificare che le connessioni siano state impostate correttamente.
- È consigliabile carteggiare il tetto con una carta a grana media per pulire accuratamente la superficie su cui andrà posto il pannello.
- Applicare sulle superfici uno strato abbondante di specifico sigillante/adeseivo adatto come ad esempio Sika® 521 e Sika® Aktivator 205 (non forniti nella confezione).
- Forare il tetto per portare il cavo in cabina. Proteggere il foro con il passacavo fornito in dotazione. Siliconare per evitare infiltrazioni.

### **3.1. NORME DI SICUREZZA DURANTE L'INSTALLAZIONE**

- Indossare sempre dispositivi di protezione di isolamento asciutti, ad es. guanti isolati e scarpe con soles in gomma.
- NON indossare gioielli e metalli, in quanto possono causare scosse elettriche durante l'installazione.
- NON installare i moduli sotto pioggia, neve o nel caso in cui ci sia molto vento.
- Tenere i connettori asciutti e puliti durante l'installazione per evitare il rischio di scosse elettriche.
- Tenere il pannello nel suo imballo fino al momento dell'installazione.
- Tenere coperta (ad es. con un oscurante o un materiale opaco) la superficie del pannello durante l'installazione, così come il cablaggio.
- NON camminare sopra il pannello durante l'installazione, dal momento che in caso di rottura del vetro esiste il rischio di lesioni o di scosse elettriche.
- I cavi devono essere posizionati in modo da non esporli direttamente alla luce solare una volta installati, in modo da evitarne la degradazione.

### **3.2. CONSIGLI UTILI PER L'INSTALLAZIONE**

- Tutti gli accessori necessari al montaggio del pannello sono inclusi nella confezione (pannello con 6 metri di cavo e supporto di fissaggio; passacavo).
- Collegare i capi dei cavi con le polarità indicate nella morsettiera del regolatore di carica (non incluso nella confezione).
- Ogni cavo positivo di alimentazione della batteria deve essere dotato di un fusibile adeguato. Il fusibile dovrà essere posizionato in prossimità della batteria.
- Posizionare il regolatore in prossimità della batteria, avendo cura di togliere il fusibile durante le operazioni.
- Per ogni utenza privilegiare una fonte di alimentazione diretta dalla batteria. È consigliabile non utilizzare circuiti o apparecchi esistenti.
- Gli apparecchi elettronici devono prevedere delle protezioni contro le sovratensioni (oltre i 15 V) e sottotensioni (meno di 10,5 V).

### **3.3. INSTALLAZIONE ELETTRICA**

- Tutti i cablaggi devono essere eseguiti da installatori qualificati.
- Prima di collegare i pannelli, assicurarsi sempre che i contatti non presentino tracce di corrosione e che siano puliti e asciutti.
- Per garantire un adeguato funzionamento dell'impianto, è necessario osservare la polarità di connessione del cavo corretta quando si collegano i moduli tra loro o a un carico, come un inverter, una batteria, ecc.

- I pannelli fotovoltaici possono essere cablati in serie per incrementare la tensione. Un collegamento in serie viene eseguito quando il filo positivo di un pannello viene connesso al filo negativo del pannello successivo.
- I pannelli possono essere collegati in parallelo per incrementare la corrente. Un collegamento in parallelo viene eseguito quando il filo positivo di un pannello viene connesso al filo positivo del pannello successivo.

Il numero di pannelli in serie o in parallelo deve essere pianificato in maniera ragionevole in base alla configurazione dell'impanto e del tipo di regolatore di carica in dotazione. Tutte le istruzioni indicate in precedenza devono essere osservate per non annullare la garanzia fornita sul prodotto.

#### 4. MANUTENZIONE

I pannelli devono essere ispezionati regolarmente per individuare eventuali danni. Fattori quali rottura del vetro, del cavo o alla scatola di derivazione potrebbero comportare problemi di funzionamento e sicurezza. In caso di danneggiamenti, è necessario scollegare il pannello e sostituirlo. Un impianto fotovoltaico ben progettato richiede una manutenzione minima, tuttavia le prestazioni e l'affidabilità dell'impianto possono essere incrementate adottando alcuni semplici accorgimenti.

- La quantità di elettricità generata da un pannello è proporzionale alla quantità di luce che lo colpisce. un pannello con celle ombreggiate produrrà minore energia. Per questa ragione è importante mantenere puliti i moduli.
- Effettuare la pulizia del pannello quando l'irradiazione è sotto i 200 W/m<sup>2</sup>.
- Non utilizzare liquidi che presentino una notevole differenza di temperatura con quella del pannello.
- Non effettuare la pulizia in caso di condizioni meteo avverse.
- Non effettuare la pulizia con acqua eccessivamente pressurizzata.
- Durante la pulizia non stare in piedi sul pannello e non gettare acqua sul retro del pannello o sui cavi.
- La pulizia può essere effettuata utilizzando un panno morbido con un detergente non troppo aggressivo e acqua pulita.
- Evitare l'uso di solventi, oggetti rigidi e acqua a temperatura molto superiore o inferiore a quella del pannello stesso.

