

Telaio di montaggio  
**SUNNY TOWER**  
Istruzioni per l'installazione





## Indice

<b>1</b>	<b>Avvertenze sull'impiego di queste istruzioni</b> . . . . .	<b>5</b>
1.1	Ambito di validità . . . . .	5
1.2	Destinatari . . . . .	5
1.3	Simboli usati . . . . .	5
<b>2</b>	<b>Sicurezza</b> . . . . .	<b>6</b>
2.1	Utilizzo conforme dell'apparecchio . . . . .	6
2.2	Avvertenze di sicurezza . . . . .	7
<b>3</b>	<b>Consegna</b> . . . . .	<b>8</b>
3.1	Recapito e trasporto . . . . .	8
3.2	Fornitura . . . . .	9
3.3	Identificazione del Sunny Tower . . . . .	9
<b>4</b>	<b>Installazione</b> . . . . .	<b>10</b>
4.1	Scelta del luogo d'installazione . . . . .	10
4.2	Installazione del Sunny Tower . . . . .	12
4.3	Montaggio degli inverter sul Sunny Tower . . . . .	13
<b>5</b>	<b>Collegamento elettrico</b> . . . . .	<b>16</b>
5.1	Panoramica dei punti di collegamento . . . . .	16
5.1.1	Vista interna del distributore CA . . . . .	16
5.1.2	Vista esterna . . . . .	18
5.2	Posa delle linee nel Sunny Tower . . . . .	19
5.2.1	Introduzione delle linee dal basso . . . . .	19
5.2.2	Introduzione delle linee lungo il passacavi . . . . .	20
5.3	Posa delle linee CC nel Sunny Tower . . . . .	21
5.4	Collegamento alla rete pubblica (CA) . . . . .	22
5.5	Collegamento degli inverter . . . . .	24
5.6	Utilizzo di SMA Power Balancer . . . . .	24

5.7	Comunicazione . . . . .	25
5.7.1	Collegamento della linea di comunicazione all'inverter . . . . .	27
5.7.2	Collegamento di un apparecchio per la comunicazione esterno . . . . .	28
5.7.3	Collegamento di altre utenze bus . . . . .	29
<b>6</b>	<b>Messa in servizio del Sunny Tower . . . . .</b>	<b>30</b>
<b>7</b>	<b>Apertura e chiusura . . . . .</b>	<b>31</b>
7.1	Apertura del Sunny Tower . . . . .	31
7.2	Chiusura del Sunny Tower . . . . .	33
<b>8</b>	<b>Accessori . . . . .</b>	<b>34</b>
<b>9</b>	<b>Dati tecnici . . . . .</b>	<b>35</b>
<b>10</b>	<b>Contatto . . . . .</b>	<b>37</b>

# 1 Avvertenze sull'impiego di queste istruzioni

Le presenti istruzioni descrivono il montaggio, l'installazione e la messa in servizio del Sunny Tower ST6. Le istruzioni devono essere accessibili in qualsiasi momento.

## 1.1 Ambito di validità

Le presenti istruzioni sono valide per il Sunny Tower del tipo ST6.

## 1.2 Destinatari

Le presenti istruzioni sono destinate esclusivamente a tecnici abilitati. Le operazioni descritte nelle presenti istruzioni possono essere eseguite esclusivamente da tecnici abilitati.

## 1.3 Simboli usati

Nelle presenti istruzioni vengono utilizzati i seguenti tipi di simboli per avvertenze di sicurezza e informazioni generali:

	<b>PERICOLO!</b>
L'indicazione "PERICOLO" identifica un'avvertenza di sicurezza la cui inosservanza provoca immediatamente lesioni gravi o mortali!	

	<b>AVVERTENZA!</b>
L'indicazione "AVVERTENZA" identifica un'avvertenza di sicurezza la cui inosservanza può provocare lesioni gravi o mortali!	

	<b>ATTENZIONE!</b>
L'indicazione "ATTENZIONE" identifica un'avvertenza di sicurezza la cui inosservanza può provocare lesioni leggere o medie!	

	<b>AVVISO!</b>
L'indicazione "AVVISO" identifica un'avvertenza di sicurezza la cui inosservanza può provocare danni materiali!	

	<b>Nota</b>
Sono segnalate come note le informazioni rilevanti per il funzionamento ottimale del prodotto.	

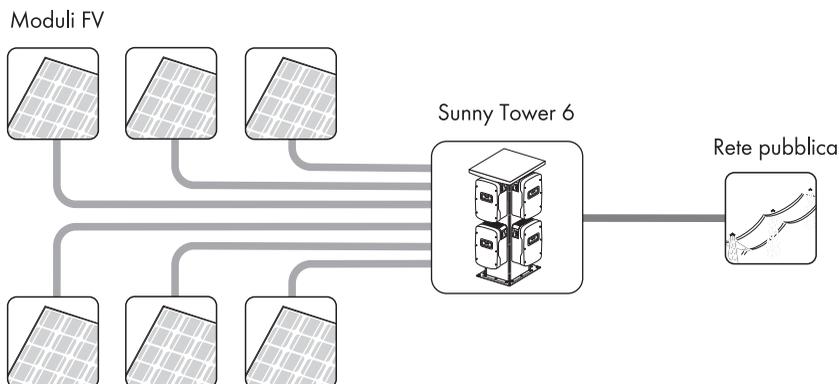
## 2 Sicurezza

### 2.1 Utilizzo conforme dell'apparecchio

Il Sunny Tower è un telaio di montaggio al quale possono essere collegati fino a 6 inverter del tipo "Sunny Mini Central" (ad es. SMC 6000TL-IT - 11000TL-IT) o "Sunny Boy" (ad es. SB 3300-IT / 3800-IT). Possono essere collegati in parallelo fino a 2 Sunny Tower.

Gli inverter installati sul Sunny Tower trasformano la corrente continua delle celle solari in corrente alternata e alimentano quest'ultima nella rete pubblica.

#### Schema di un impianto fotovoltaico con un Sunny Tower



In fase di dimensionamento dell'impianto FV assicurarsi che tutti i componenti funzionino esclusivamente nell'ambito dei valori di funzionamento consentiti. Il software gratuito "Sunny Design" ([www.SMA-Italia.com/SunnyDesign](http://www.SMA-Italia.com/SunnyDesign)) offre un valido aiuto per il dimensionamento.

Non utilizzare il Sunny Tower per scopi diversi da quelli descritti nel presente documento. Ogni utilizzo diverso, modifiche del Sunny Tower o montaggio di componenti non raccomandati espressamente o non commercializzati dal produttore comportano l'estinzione dei diritti derivanti dalla garanzia e dall'autorizzazione di funzionamento.

Il Sunny Tower è conforme ai requisiti della norma DIN EN 50178.

## 2.2 Avvertenze di sicurezza

	<b>PERICOLO!</b> Scossa elettrica dovuta a tensioni elevate nel Sunny Tower. Lesioni gravi o mortali.
<ul style="list-style-type: none"><li>• Tutti i lavori sul Sunny Tower devono essere eseguiti esclusivamente da tecnici abilitati.</li><li>• Eseguire i lavori sull'inverter esclusivamente come descritto nelle relative istruzioni.</li><li>• Osservare tutte le avvertenze di sicurezza indicate.</li></ul>	



### **Messa a terra del generatore FV**

Osservare le norme locali per la messa a terra dei moduli solari e del generatore FV. Per ottenere la massima protezione per gli impianti e le persone SMA Solar Technology raccomanda di collegare in modo conduttivo il telaio del generatore e le altre superfici conduttrici e di eseguirne al messa a terra.



### **Problemi durante l'esecuzione delle operazioni descritte**

Se si verificano problemi durante l'esecuzione delle operazioni descritte in queste istruzioni, contattare SMA Solar Technology (vedere capitolo 10 "Contatto" (Pagina 37)).

## 3 Consegna

### 3.1 Recapito e trasporto

**AVVERTENZA!**

**Caduta del Sunny Tower dovuta a trasporto non appropriato. Contusioni del corpo e danneggiamento del Sunny Tower.**

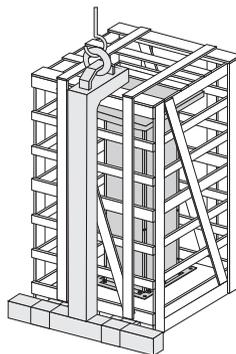
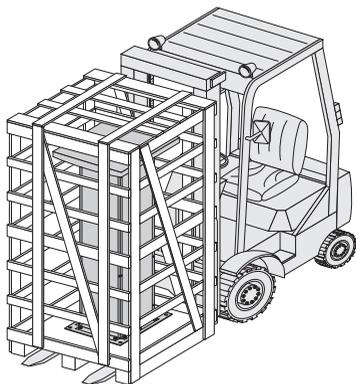
- Trasportare il Sunny Tower solo in posizione verticale.
- Tenere in considerazione il baricentro del Sunny Tower.

**Mezzi di trasporto**

Il mezzo di trasporto deve essere idoneo al peso del Sunny Tower imballato pari a circa 190 kg.

Il Sunny Tower viene consegnato su pallet. Per il trasporto del Sunny Tower sul luogo di installazione è possibile ricorrere ai seguenti mezzi di trasporto:

- Carrello elevatore o transpallet
- Gru dotata di forca adatta

**Esempi per il trasporto del Sunny Tower:**

## 3.2 Fornitura

Prima di essere imballato e spedito, il Sunny Tower è soggetto ad un controllo accurato. Nonostante il solido imballaggio non è possibile escludere danni durante la spedizione e il trasporto. Verificare l'imballaggio. In caso di accertamento di danni esterni, contattare immediatamente il rivenditore. Informare inoltre la ditta di spedizione che ha consegnato il Sunny Tower.

Controllare che la fornitura sia completa e non presenti danni visibili all'esterno. In caso di fornitura non completa o danni, rivolgersi al proprio rivenditore.



Oggetto	Quantità	Descrizione
A	1	Sunny Tower
B	24	Viti (M8x16) per il fissaggio dei supporti a parete degli inverter
C	24	Rosette per il fissaggio dei supporti a parete degli inverter
D	24	Anello di arresto per il fissaggio dei supporti a parete degli inverter
E	1	Ponticello per collegamento alla rete
F	2	Viti di fissaggio per ponticello
G	1	Istruzioni per l'installazione

## 3.3 Identificazione del Sunny Tower

È possibile identificare il prodotto in base alla targhetta d'identificazione. La targhetta è applicata sul lato posteriore del Sunny Tower.

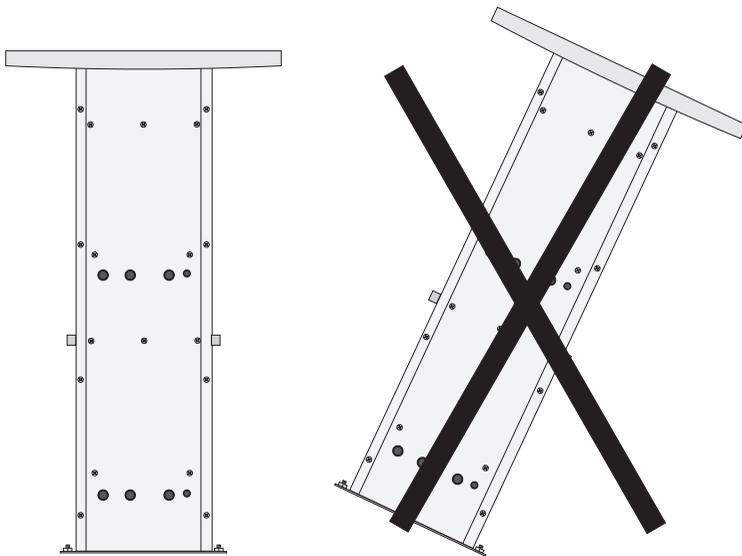
Sulla targhetta di identificazione sono riportati inoltre il tipo (Type/Model) e il numero di serie (Serial No.) del prodotto.

## 4 Installazione

### 4.1 Scelta del luogo d'installazione

	<b>PERICOLO!</b> Pericolo di morte in caso di installazione in aree non consentite. Ustioni gravi o mortali.
Nonostante la struttura attentamente studiata, gli apparecchi elettrici possono incendiarsi.	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Non montare il Sunny Tower su materiali da costruzione infiammabili.</li><li>• Non montare il Sunny Tower in ambienti con presenza di sostanze facilmente infiammabili.</li><li>• Non montare il Sunny Tower in aree soggette a pericolo di esplosione.</li></ul>	

- Installare su una base stabile, ad esempio basamento in calcestruzzo.
- Il luogo d'installazione deve essere sempre accessibile.
- La temperatura ambiente deve essere compresa tra  $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$  e  $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
- Non esporre il Sunny Tower a irraggiamento solare diretto, al fine di evitare una riduzione delle prestazioni degli inverter dovuta a surriscaldamento.
- Rispettare le larghezze minime di passaggio, le vie di fuga e le distanze minime per una ventilazione e uno sfianto ottimali.
- Installare il Sunny Tower in posizione verticale.



**Caratteristiche del basamento:**

- Il basamento deve essere piano. Non superare lo scostamento massimo di 2,5 mm per metro.
- Il basamento deve avere una portata di 500 kg (peso massimo di un Sunny Tower completo).
- Prevedere la posa delle linee di collegamento del Sunny Tower in canaline per cavi, qualora si intenda introdurre i cavi nel Sunny Tower dal basso.
- La larghezza e la profondità del basamento devono corrispondere almeno alla larghezza e profondità del Sunny Tower.

## 4.2 Installazione del Sunny Tower



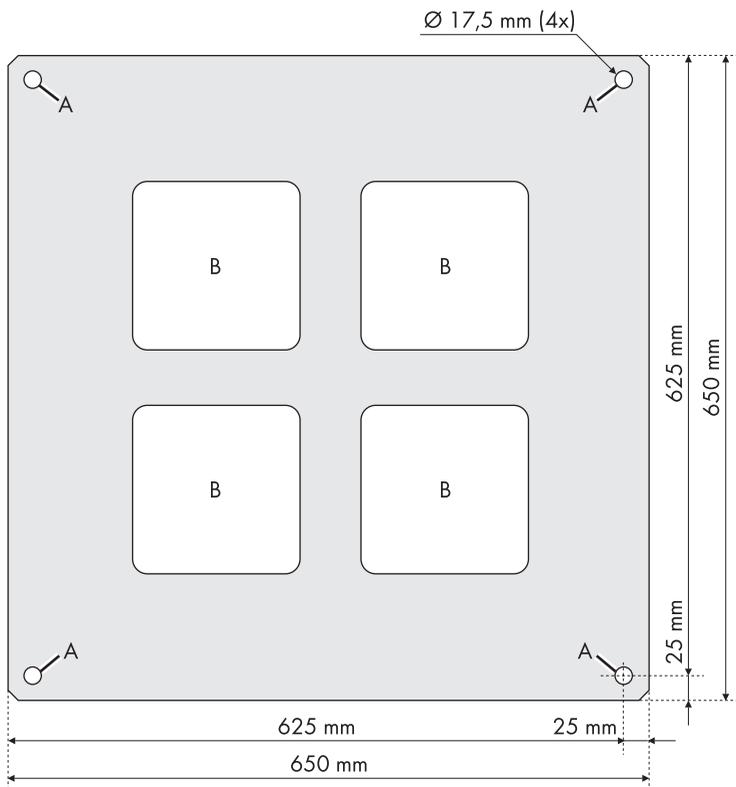
### ATTENZIONE!

**Pericolo di lesioni in seguito a caduta del Sunny Tower durante il trasporto. Fratture e contusioni del corpo nonché danneggiamento del Sunny Tower.**

- Tenere in considerazione il peso del Sunny Tower pari a 120 kg.

Il Sunny Tower viene montato sul basamento insieme alla relativa piastra di base. Per il montaggio del Sunny Tower, procedere come segue:

1. Contrassegnare la posizione dei 4 fori.



Posizione	Denominazione
A	Fori per il fissaggio al basamento
B	Aperture per l'introduzione delle linee nel Sunny Tower

2. Praticare i fori sui punti contrassegnati.
3. Inserire i tasselli corrispondenti.
4. Allentare le viti che fissano il Sunny Tower al pallet.
5. Sollevare il Sunny Tower dal pallet e collocarlo sul luogo d'installazione. Il Sunny Tower può essere sollevato dal pallet e trasportato ricorrendo agli appositi manici di supporto.
6. Fissare il Sunny Tower al basamento con 4 viti.
  - Il Sunny Tower è in posizione.
7. Smontare i manici di supporto dal Sunny Tower.

### 4.3 Montaggio degli inverter sul Sunny Tower

Se si intende montare sul Sunny Tower un inverter diverso dal Sunny Mini Central, sarà necessario ricorrere ad una piastra adattatrice. La piastra adattatrice è disponibile come accessorio presso SMA Solar Technology (vedere capitolo 8 "Accessori" (Pagina 34)).

Per il montaggio dell'inverter procedere come riportato nelle istruzioni relative.

Per il montaggio di un Sunny Mini Central procedere come segue:

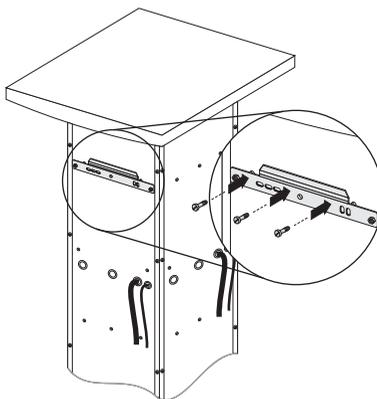


#### Montaggio supporto a parete

Sul Sunny Tower sono presenti fori filettati ai quali è possibile fissare il supporto a parete.

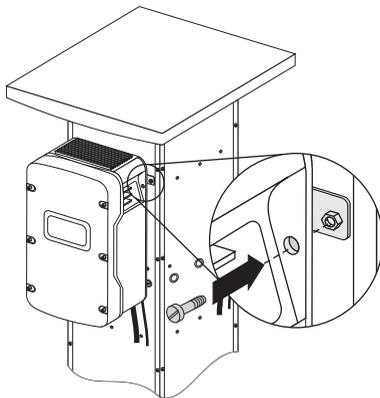
1. Avvitare il supporto a parete al Sunny Tower con 3 viti M8x16, 3 rosette e 3 anelli di arresto.

Le viti, le rosette e gli anelli di arresto sono compresi nella fornitura del Sunny Tower.

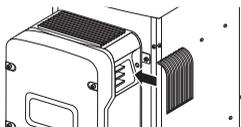


2. Agganciare l'inverter al supporto a parete utilizzando l'apposita apertura sul lato posteriore dell'involucro.

3. Avvitare l'inverter al supporto a parete con viti M6x8. Le viti sono comprese nel kit dell'inverter.

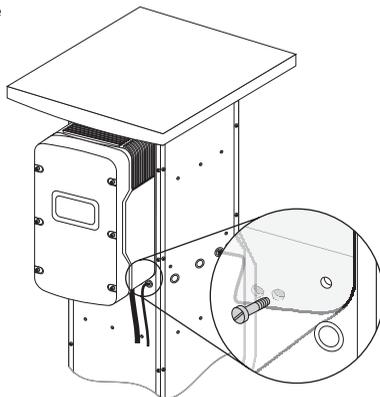


4. Controllare che l'inverter sia fissato saldamente.
5. Chiudere i punti di presa dell'inverter con delle griglie di aerazione. Le griglie di aerazione sono comprese nel kit dell'inverter.

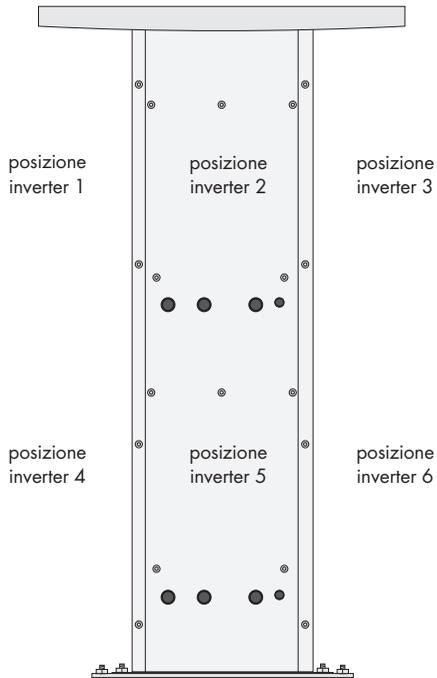


#### Protezione antifurto opzionale

L'inverter può essere protetto contro i furti. A tale scopo fissare l'inverter al Sunny Tower con due "viti monouso".



## Assegnazione degli inverter sul Sunny Tower (vista frontale)

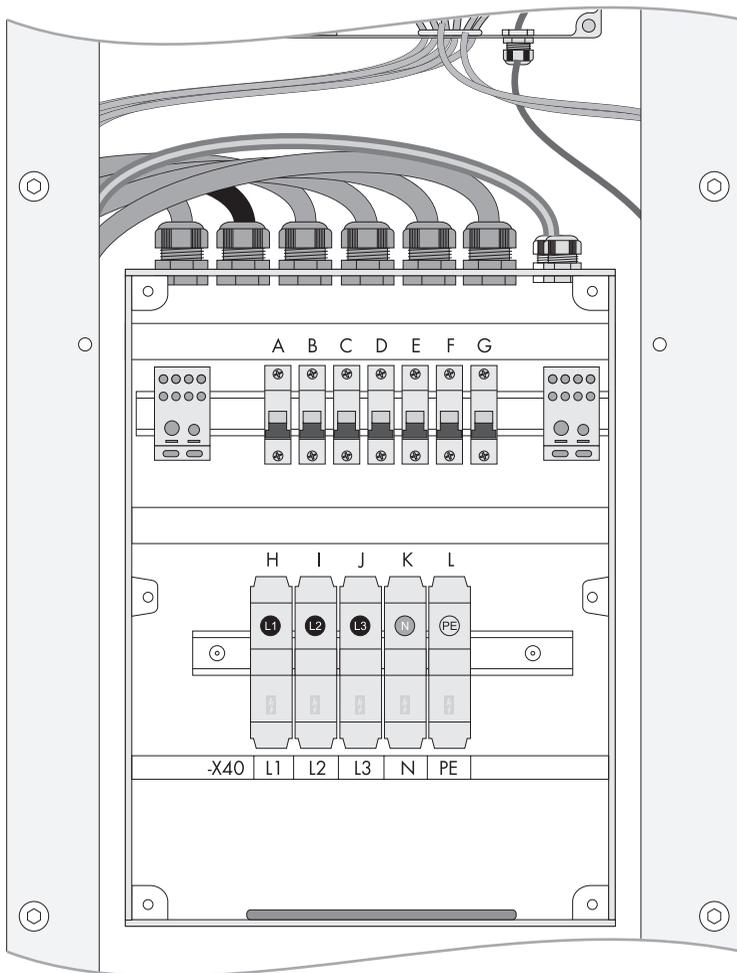


## 5 Collegamento elettrico

### 5.1 Panoramica dei punti di collegamento

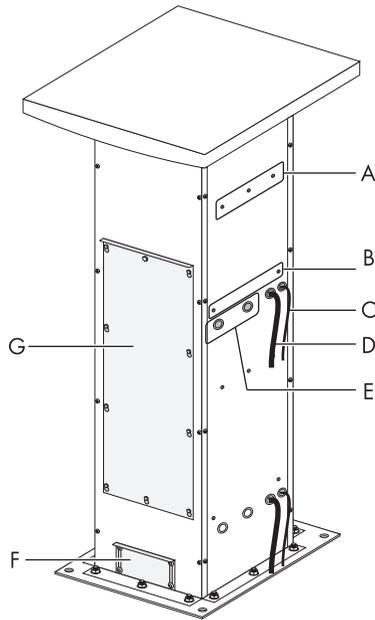
#### 5.1.1 Vista interna del distributore CA

L'area prevista per l'allacciamento alla rete pubblica si trova all'interno del distributore CA. Il distributore CA si trova, a sua volta, all'interno del Sunny Tower.



Oggetto	Descrizione
A	Interruttore di protezione di linea per il primo inverter
B	Interruttore di protezione di linea per il secondo inverter
C	Interruttore di protezione di linea per il terzo inverter
D	Interruttore di protezione di linea per il quarto inverter
E	Interruttore di protezione di linea per il quinto inverter
F	Interruttore di protezione di linea per il sesto inverter
G	Interruttore di protezione di linea per Sunny WebBox opzionale
H	Morsetto "L1" per il collegamento alla rete pubblica
I	Morsetto "L2" per il collegamento alla rete pubblica
J	Morsetto "L3" per il collegamento alla rete pubblica
K	Morsetto "N" per il collegamento alla rete pubblica
L	Morsetto "PE" per il collegamento alla rete pubblica

## 5.1.2 Vista esterna



Oggetto	Descrizione
A	Fori per il montaggio degli inverter
B	Fori per le viti di sicurezza dell'inverter
C	Linee di comunicazione / SMA Power Balancer
D	Linea CA
E	Passacavi per le linee CC
F	Passacavi per le linee CA
G	Sportello per manutenzione

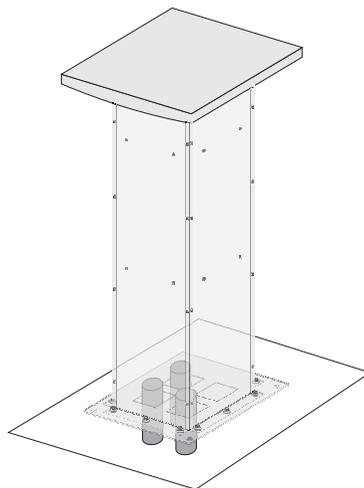
## 5.2 Posa delle linee nel Sunny Tower

Per introdurre i cavi del generatore FV e la linea CA nel Sunny Tower sono a disposizione le seguenti opzioni:

- Introdurre dal basso le linee di collegamento lungo le canaline per cavi nel basamento del Sunny Tower
- Introdurre le linee di collegamento lungo i passacavi sul lato posteriore del Sunny Tower

### 5.2.1 Introduzione delle linee dal basso

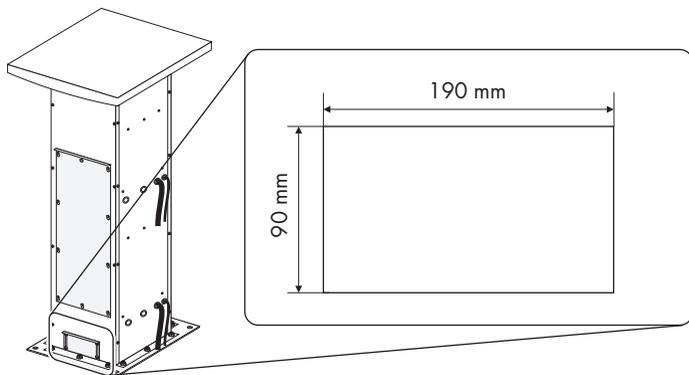
Per consentire l'introduzione dal basso delle linee di collegamento nel Sunny Tower, queste ultime devono essere posate in canaline per cavi nel basamento.



## 5.2.2 Introduzione delle linee lungo il passacavi

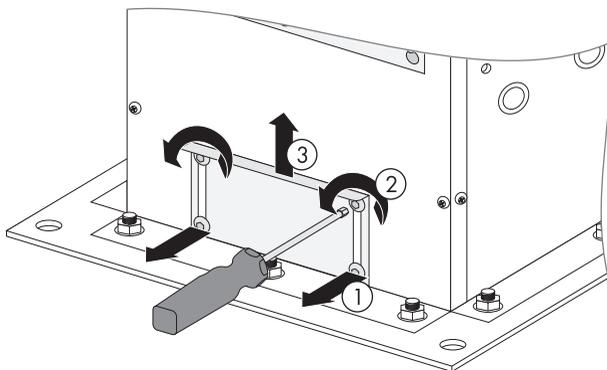
Per introdurre i cavi del generatore FV e la linea CA lungo il passacavi, posare le linee in un sistema di cavi. Montare il sistema di cavi sul passacavi aperto. Posare le linee come descritto.

### Dimensioni del passacavi



Per l'apertura del passacavi procedere come segue:

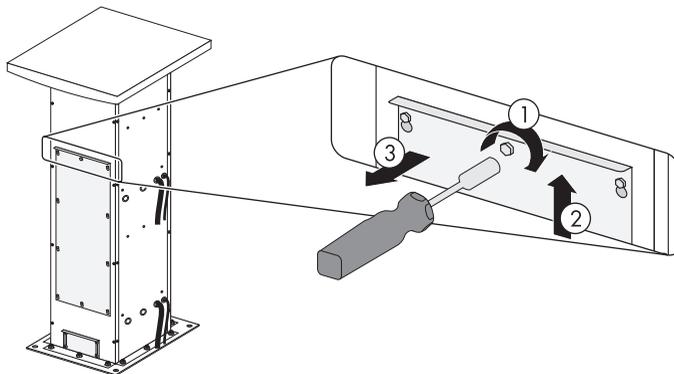
1. Rimuovere le viti inferiori (1) e metterle da parte.
1. Allentare le viti superiori del passacavi (2).
2. Spingere in alto lo sportello del passacavi (3).



### 5.3 Posa delle linee CC nel Sunny Tower

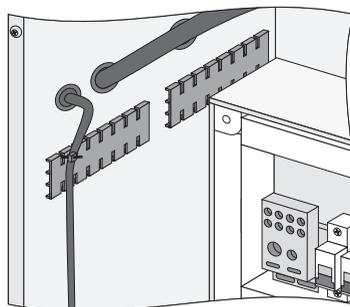
Per il collegamento agli inverter, i cavi del generatore FV (CC) devono essere fatti passare dall'interno all'esterno del Sunny Tower. Per posare le linee CC nel Sunny Tower procedere come segue:

1. Per aprire il Sunny Tower:
  - Rimuovere la vite superiore al centro dello sportello per la manutenzione e metterla da parte (1).
  - Allentare le altre viti.
  - Spingere in alto lo sportello per la manutenzione (2).
  - Rimuovere lo sportello per la manutenzione (3).



2. Estrarre le linee CC all'interno del Sunny Tower.
3. Posare all'esterno le linee CC facendole passare lungo il rispettivo passacavi in direzione dell'inverter.
4. Fissare le linee CC all'interno del Sunny Tower sui supporti previsti con serracavi.

- Le linee CC sono posate all'esterno e fissate nel Sunny Tower.



## 5.4 Collegamento alla rete pubblica (CA)

**PERICOLO!**  
 Scossa elettrica dovuta a tensioni elevate sul punto di collegamento alla rete. Ustioni gravi o mortali.

- Staccare il fusibile sul punto di collegamento alla rete.

**PERICOLO!**  
 Scossa elettrica dovuta a protezione errata o mancante del collegamento CA. Ustioni gravi o mortali.

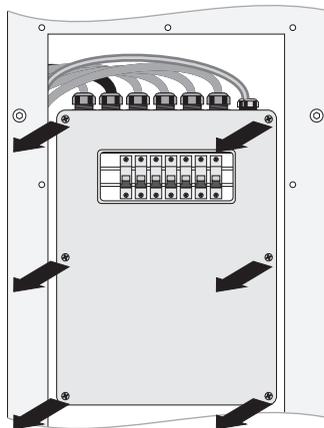
- Prevedere un'adeguata messa a terra sul punto di collegamento alla rete.
- Proteggere le linee di collegamento.



### Fusibile di ingresso della linea CA

Dimensionare il fusibile di ingresso della linea CA sul tipo di linea impiegata. La protezione massima sull'ingresso deve corrispondere a 160 A (gG/gL).

1. Per aprire il distributore CA all'interno del Sunny Tower:
  - Svitare le viti del coperchio dell'involucro e metterle da parte.
  - Staccare il coperchio dell'involucro.



2. Posare la linea CA facendola passare lungo l'apertura dal basso nel distributore CA.



### Massima sezione trasversale della linea CA

Ai morsetti per il collegamento CA possono essere collegati cavi di sezione non superiore a  $1 \times 95 \text{ mm}^2$  o  $2 \times 70 \text{ mm}^2$ .

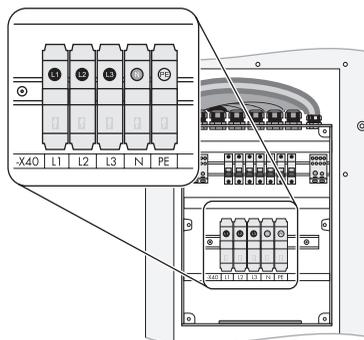


### Morsetto a bullone

Il collegamento della linea CA viene realizzato tramite capocorda ad anello sui morsetti a bullone di misura M8.

Evento	Provvedimento
È a disposizione un conduttore PEN.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cavallottare i morsetti di collegamento PE e N con il ponticello fornito in dotazione.</li> <li>Collegare il conduttore PEN al morsetto "N".</li> </ul>
Sono a disposizione un conduttore PE e un conduttore N.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Collegare PE al morsetto "PE".</li> <li>Collegare N al morsetto "N".</li> </ul>

- Collegare L1, L2 e L3 conformemente alla marcatura sui morsetti di collegamento nel distributore CA.



- Serrare i morsetti di collegamento con una coppia di 6 - 12 Nm.
  - Il collegamento alla rete pubblica è terminato.
- Chiudere il distributore CA.

## 5.5 Collegamento degli inverter

Per il collegamento degli inverter, i cavi del generatore FV e le linee CA sono stati posati dall'interno all'esterno del Sunny Tower.

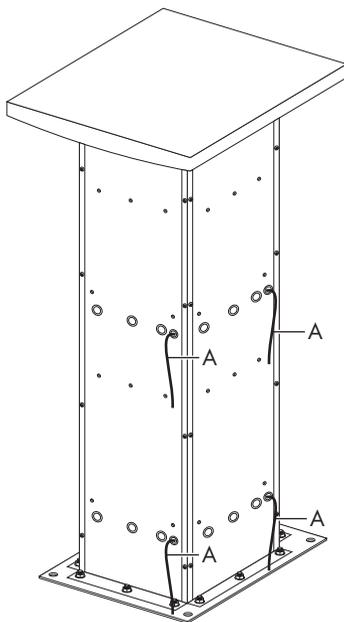
Le linee CA e le linee di comunicazione sono state fissate in fabbrica al Sunny Tower con una fascetta speciale per cavi. Per staccare i cavi, procedere come segue:

1. Afferrare il fascio di cavi posti sul lato sinistro.
  2. Tirare i cavi con forza.
  3. Una volta parzialmente staccate dal Sunny Tower, tagliare con cautela le fascette.
  4. Rimuovere le fascette per cavi.
- I cavi fissati in fabbrica sono staccati.

Collegare i cavi del generatore FV e la linea CA all'inverter come riportato nelle istruzioni dell'inverter.

## 5.6 Utilizzo di SMA Power Balancer

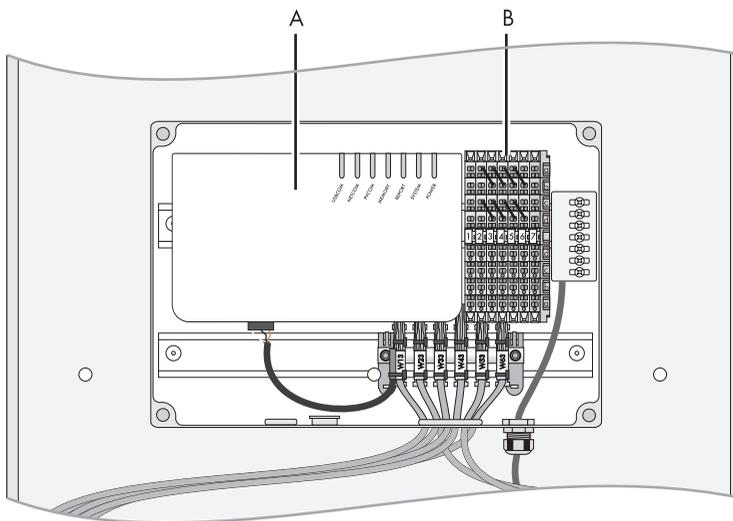
Se si utilizza un Sunny Tower con precablaggio SMA Power Balancer, le linee di collegamento (A) saranno già posate dall'interno all'esterno del Sunny Tower. Per il collegamento di SMA Power Balancer all'inverter procedere come riportato nelle istruzioni dell'inverter.



## 5.7 Comunicazione

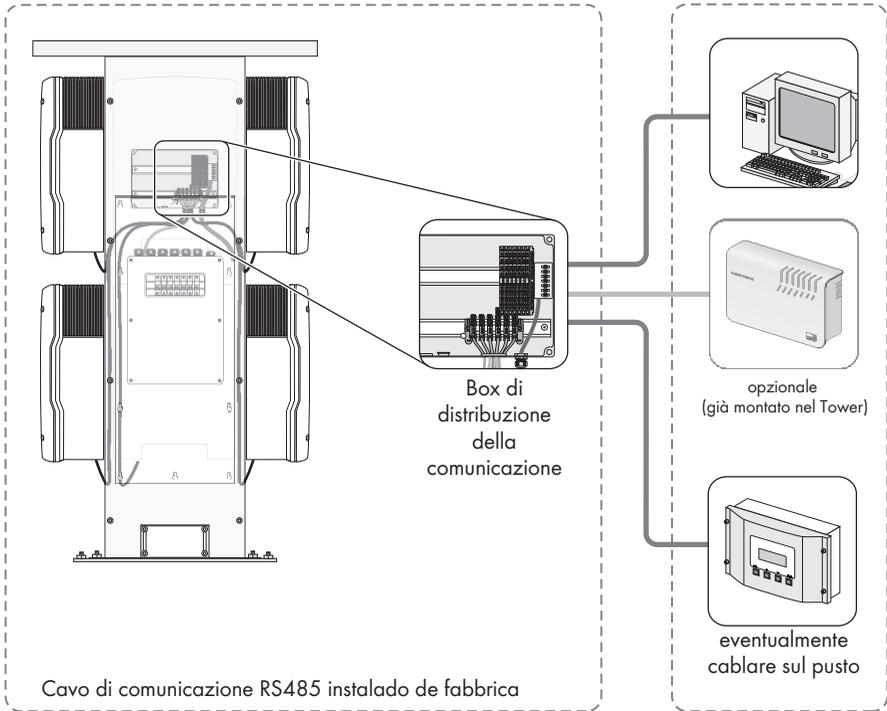
Se si utilizza un Sunny Tower con precablaggio RS485 e Sunny WebBox, nel Sunny Tower sarà incorporato un Sunny WebBox e le linee di collegamento agli inverter saranno già posate all'esterno. È possibile allacciare il Sunny Tower agli inverter tramite la linea di comunicazione e collegare un apparecchio per la comunicazione esterno, ad esempio un Sunny Boy Control o un'ulteriore utenza bus, ad esempio un altro Sunny Tower, alla scatola di distribuzione per la comunicazione all'interno del Sunny Tower.

### Vista interna del Sunny Tower con Sunny WebBox



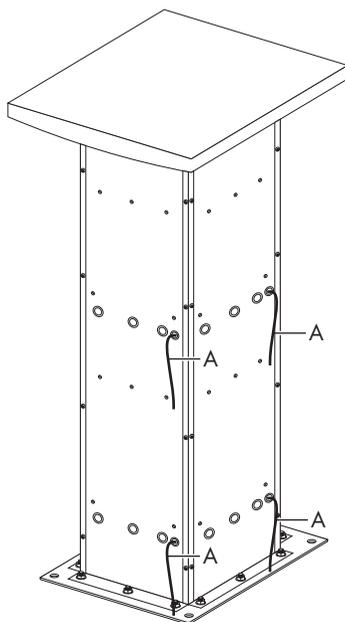
Oggetto	Descrizione
A	Sunny WebBox
B	Scatola di distribuzione per comunicazione

## Panoramica comunicazione



## 5.7.1 Collegamento della linea di comunicazione all'inverter

Collegare le linee di comunicazione (A) all'inverter come riportato nelle istruzioni dell'inverter.



## 5.7.2 Collegamento di un apparecchio per la comunicazione esterno

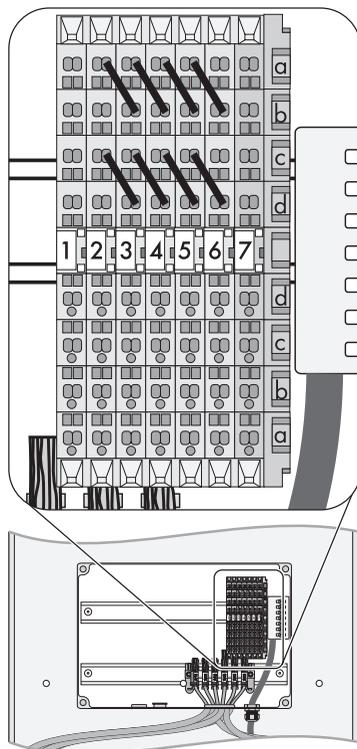
Se si intende collegare un apparecchio per la comunicazione esterno, ad esempio un Sunny Boy Control o un Sunny WebBox, alla scatola di distribuzione per comunicazione posta all'interno del Sunny Tower, procedere come segue:



### Collegamento di un Sunny WebBox

Rispettare lo spettro di temperature consentito del Sunny WebBox e dell'alimentatore a spina corrispondente.

1. Introdurre le linee di collegamento dell'apparecchio per la comunicazione nel Sunny Tower.
  2. Posare le linee all'interno del Sunny Tower e fissarle con fascette serracavo.
  3. Collegare data+ al morsetto 1a della scatola di distribuzione per la comunicazione.
  4. Collegare data- al morsetto 1c della scatola di distribuzione per la comunicazione.
  5. Collegare GND al morsetto 7a della scatola di distribuzione per la comunicazione.
  6. Collegare la schermatura a massa alla morsettiere nella parte inferiore della scatola di distribuzione per la comunicazione.
- L'apparecchio per la comunicazione esterno è collegato alla scatola di distribuzione per comunicazione nel Sunny Tower.



### 5.7.3 Collegamento di altre utenze bus

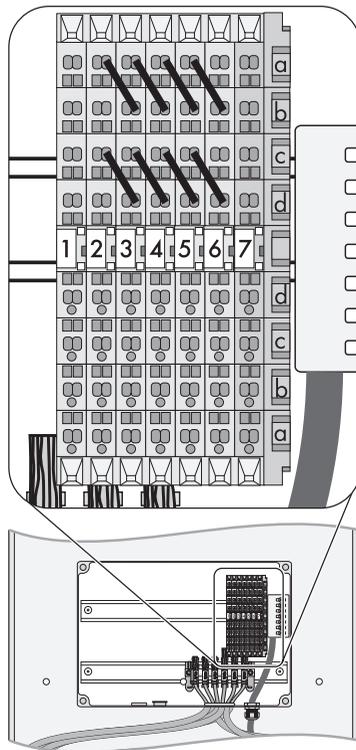
Se si intende collegare un'ulteriore utenza bus, ad esempio un altro Sunny Tower, alla scatola di distribuzione per comunicazione all'interno del Sunny Tower, procedere come segue:



#### Terminazione

Assicurarsi che la terminazione del bus di comunicazione sia sempre sull'ultimo apparecchio.

1. Introdurre le linee di collegamento dell'apparecchio per la comunicazione nel Sunny Tower.
  2. Posare le linee all'interno del Sunny Tower e fissarle con fascette serracavo.
  3. Collegare data+ al morsetto 6b della scatola di distribuzione per la comunicazione.
  4. Collegare data- al morsetto 6d della scatola di distribuzione per la comunicazione.
  5. Collegare GND al morsetto 7d della scatola di distribuzione per la comunicazione.
  6. Collegare la schermatura a massa alla morsettiera nella parte inferiore della scatola di distribuzione per la comunicazione.
- Un'ulteriore utenza bus è collegata alla scatola di distribuzione per la comunicazione nel Sunny Tower.



## 6 Messa in servizio del Sunny Tower

1. Prima della messa in servizio controllare i seguenti requisiti:
  - Corretta installazione del Sunny Tower
  - Corretto collegamento CA
  - Corretto collegamento del generatore FV
  - Corretto collegamento degli inverter
  - Corretto dimensionamento dell'interruttore di protezione di linea
2. Attivare i fusibili sul punto di collegamento alla rete.
3. Verificare la presenza di tensione sul distributore CA.
4. Chiudere il distributore CA.
5. Alimentare uno dopo l'altro gli interruttori di protezione di linea dei singoli inverter nel Sunny Tower.
6. Verificare che l'inverter attivato sia in funzione.
  - Il LED verde dell'inverter lampeggia: la messa in servizio è riuscita.
  - Il LED rosso o giallo dell'inverter si illumina o lampeggia: si è verificato un guasto.
7. Consultare le istruzioni per l'uso dell'inverter fornite in dotazione che descrivono il significato dei LED e le segnalazioni di guasto dell'inverter.
8. Chiudere lo sportello per la manutenzione del Sunny Tower.
  - Gli inverter sul Sunny Tower sono in funzione.

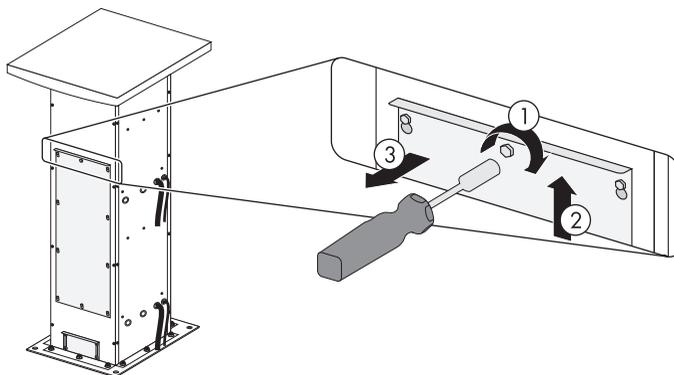
## 7 Apertura e chiusura

### 7.1 Apertura del Sunny Tower

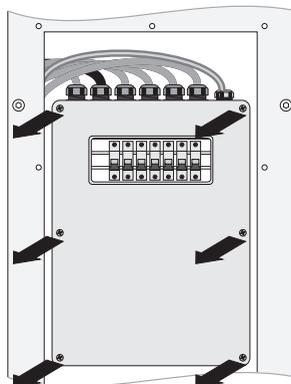
	<b>PERICOLO!</b>
	Scossa elettrica dovuta a tensioni elevate sul Sunny Tower. Ustioni gravi e mortali.

- Disinserire il Sunny Tower sul lato CA.
- Disinserire l'inverter sul lato CC.

1. Controllare che tutti i LED e i display degli inverter siano spenti.
2. Per aprire il Sunny Tower:
  - Rimuovere la vite superiore al centro dello sportello per la manutenzione e metterla da parte (1).
  - Allentare tutte le altre viti.
  - Spingere in alto lo sportello per la manutenzione (2).
  - Rimuovere lo sportello per la manutenzione (3).



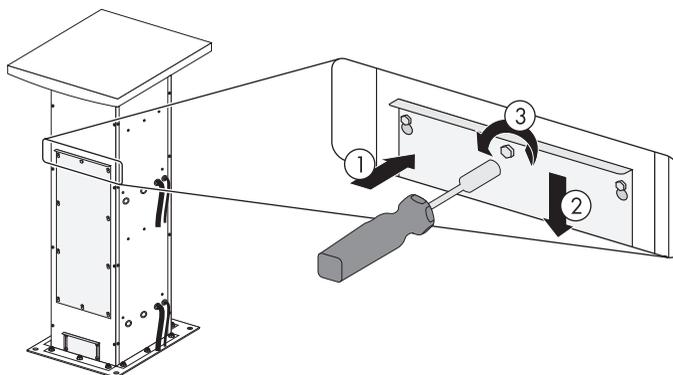
3. Per aprire il distributore CA all'interno del Sunny Tower:
- Svitare le viti del coperchio dell'involucro e metterle da parte.
  - Rimuovere il coperchio dell'involucro.



- Il Sunny Tower è aperto.

## 7.2 Chiusura del Sunny Tower

1. Per chiudere il distributore CA all'interno del Sunny Tower:
  - Applicare il coperchio sull'involucro del distributore CA.
  - Accertarsi che il collegamento PE al coperchio dell'involucro non sia danneggiato, né tantomeno interrotto.
  - Fissare il coperchio con 6 viti all'involucro.
2. Per chiudere il Sunny Tower:
  - Applicare lo sportello per la manutenzione sulle viti (1).
  - Spingere in basso lo sportello per la manutenzione (2).
  - Fissare la vite superiore al centro dello sportello per la manutenzione (3).



3. Mettere in servizio il Sunny Tower come riportato al capitolo 6 "Messa in servizio del Sunny Tower" (Pagina 30).
- Il prodotto è chiuso e in funzione.

## 8 Accessori

Nella tabella seguente sono riportati gli accessori e i pezzi di ricambio relativi al prodotto. I pezzi necessari possono essere richiesti a SMA Solar Technology o al proprio rivenditore.

<b>Descrizione</b>	<b>Codice d'ordine SMA</b>
Piastra adattatrice per il montaggio di un SB 3300-IT, SB 3800-IT	ADAP-ST6-01
Piastra adattatrice per il montaggio di un SB 1100-IT, SB 1200-IT, SB 1700-IT, SB 2100TL-IT, SB 2500-IT, SB 3000-IT	ADAP-ST6-02
Piastra adattatrice per il montaggio di un SB 3300TL HC-IT	ADAP-ST6-04
Piastra adattatrice per il montaggio di un SB 3000TL-20-IT, SB 4000TL-20-IT, SB 5000TL-20-IT	ADAP-ST6-05

## 9 Dati tecnici

Ingresso (CC)		ST6 con 6 SMC 8000TL	ST6 con 6 SMC 11000TL
Potenza CC max		49,6 kW	68,4 kW
Range di tensione FV		333 V - 500 V	
Tensione CC max	$U_{CC, max}$	700 V	
Corrente d'ingresso max	$I_{FV, max}$	6 x 25 A	6 x 34 A
Ripple di tensione CC	$U_{pp}$	< 10 %	
Numero max stringhe (parallele)		6 x 4	6 x 5
Protezione contro l'inversione della polarità		Diodo di cortocircuito	

Uscita (CA)			
Potenza continua CA a 40 °C	$P_{CA, max}$	48 kW	66 kW
Potenza nominale CA	$P_{CA, nom}$	48 kW	66 kW
Corrente d'uscita max	$I_{CA, max}$	3 x 70 A	3 x 96 A
Fattore di distorsione della corrente di rete		< 4 %	
Tensione nominale CA	$U_{CA, nom}$	220 V - 240 V	
Frequenza nominale CA	$f_{CA, nom}$	50 Hz / 60 Hz	
Fattore di potenza	$\cos \phi$	1	
Collegamento alla rete		Collegamento morsetto a bullone M8, 5 x max 1 x 95 mm <sup>2</sup> o 2 x 70 mm <sup>2</sup> , coppia di serraggio del morsetto: 6 - 12 Nm	
Fusibile di ingresso max		160 A (gG/gL)	

Grado di rendimento			
Grado di rendimento max	$\eta_{Max}$	98,0 %	
Rendimento europeo	$\eta_{Euro}$	97,7 %	97,5 %

Dispositivo di protezione			
Varistori controllati termicamente		Si	
Monitoraggio della dispersione verso terra		Si	
Sezionatore CC		Si	
Monitoraggio della rete (SMA Grid Guard)		Si	
Resistenza ai cortocircuiti (regolazione di corrente)		Si	
Interruttore di protezione di linea		6 x B50	6 x B63

<b>Dati generali</b>		<b>ST6 con 6 SMC 8000TL</b>	<b>ST6 con 6 SMC 11000TL</b>
Tipo di protezione secondo DIN EN 60529 SMC / ST6		IP65 / IP44	
Sistema di raffreddamento		OptiCool	
Temperatura ambiente consentita		-25 °C ... +60 °C	
Topologia		Senza trasformatore	
Numero delle fasi di alimentazione		3	
Peso		320 kg	
Dimensioni (L x A x P) in mm		1100 x 1810 x 990	

## 10 Contatto

In caso di problemi tecnici con i prodotti SMA si prega di rivolgersi al Servizio assistenza tecnica. Per poter essere d'aiuto, necessitiamo dei seguenti dati:

- Tipo e numero di serie del Sunny Tower
- Tipo e numero degli inverter collegati
- Numero di serie degli inverter collegati
- Tipo di comunicazione

### **SMA Italia S.r.l.**

Milano Business Park

Via dei Missaglia 97

20141 Milano

Tel. +39 02 89347 - 299

Fax +39 02 89347 201

Service@SMA-Italia.com

www.SMA-Italia.com



Le informazioni contenute in questa documentazione sono proprietà della SMA Solar Technology AG. Per la pubblicazione, integrale o parziale, è necessario il consenso scritto della SMA Solar Technology AG. La riproduzione per scopi interni all'azienda, destinata alla valutazione del prodotto o al suo utilizzo corretto, è consentita e non è soggetta ad approvazione.

## Esonero di responsabilità

Come principio valgono le Condizioni Generali di Fornitura della SMA Solar Technology AG.

Il contenuto della presente documentazione viene verificato di continuo e se necessario adattato. Non possono tuttavia essere escluse divergenze. Non può essere data alcuna garanzia di completezza. La versione aggiornata è richiamabile in Internet sul sito [www.SMA.de](http://www.SMA.de) oppure può essere ordinata attraverso i normali canali di distribuzione.

Sono escluse rivendicazioni di garanzia e di responsabilità in caso di danni di ogni genere qualora gli stessi siano riconducibili ad una o ad alcune delle seguenti cause:

- danni dovuti al trasporto,
- utilizzo improprio del prodotto oppure non conforme alla sua destinazione,
- impiego del prodotto in un ambiente non previsto,
- impiego del prodotto senza tener conto delle norme di sicurezza legali rilevanti nel luogo d'impiego,
- mancata osservanza delle indicazioni di avvertimento e di sicurezza riportate in tutte le documentazioni essenziali per il prodotto,
- impiego del prodotto in condizioni di sicurezza e di protezione errate,
- modifica o riparazione arbitraria del prodotto e del software fornito,
- funzionamento errato del prodotto dovuto all'azione di apparecchi collegati o adiacenti al di fuori dei valori limite ammessi per legge,
- catastrofi e forza maggiore.

L'utilizzo del software in dotazione prodotto dalla SMA Solar Technology AG è sottoposto inoltre alle seguenti condizioni:

- La SMA Solar Technology AG non si assume alcuna responsabilità per danni diretti o indiretti determinati dall'impiego del software prodotto dalla SMA Solar Technology AG, ciò si applica anche alla prestazione o non-prestazione di attività di assistenza.
- Il software fornito che non sia stato prodotto dalla SMA Solar Technology AG è soggetto ai relativi accordi di licenza e di responsabilità del produttore.

## Garanzia di fabbrica SMA

Le attuali condizioni di garanzia sono allegate al vostro apparecchio. In caso di necessità, è possibile scaricarle dal sito Internet [www.SMA.de](http://www.SMA.de) o ottenerle in formato cartaceo attraverso i normali canali di distribuzione.

## Marchio

Tutti i marchi sono validi anche se gli stessi non sono contrassegnati separatamente. L'assenza di contrassegno non significa che un prodotto o un marchio non siano registrati.

Il marchio e il logo *Bluetooth*<sup>®</sup> sono marchi registrati di proprietà di Bluetooth SIG, Inc.; il loro utilizzo da parte della SMA Solar Technology AG è autorizzato con licenza.

### SMA Solar Technology AG

Sonnenallee 1

34266 Niestetal

Germania

Tel. +49 561 9522-0

Fax +49 561 9522-100

[www.SMA.de](http://www.SMA.de)

E-Mail: [info@SMA.de](mailto:info@SMA.de)

© 2004-2009 SMA Solar Technology AG. Tutti i diritti riservati.

**SMA Italia S.r.l.**

**www.SMA-Italia.com**

**Via dei Missaglia 97, Edificio A4  
20142 Milano**

**Tel. +39 02 84742239**

**Fax +39 02 84742238**

