

ABB Solar inverters

Guida rapida di installazione

PVI-3.0/3.6/4.2-TL-OUTD


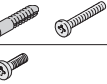





IT




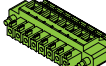
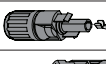




Oltre a quanto di seguito esposto è obbligatorio leggere e rispettare le informazioni di sicurezza ed installazione riportate nel manuale di installazione. La documentazione tecnica e i software di interfaccia e gestione relativi al prodotto sono disponibili sul sito web L'apparecchiatura deve essere utilizzata in conformità a quanto descritto nel manuale. In caso contrario le protezioni garantite dall'inverter potrebbero essere inficiate.

Power and productivity
for a better world™



Componenti disponibili	Quantità
 Staffa per fissaggio a muro	1
 Tassello e vite per fissaggio a muro	2 + 2
 Vite M6x10	1
 Rondella D.18	3
 Chiave TORX TX20	1
 Pressacavo M20	1
 Pressacavo M25	1

Componenti disponibili	Quantità
  Guarnizione a due fori per pressacavo servizio M20 + tappo TGM58	1 + 1
 Cavetto AWG10 con faston femmina isolati per configurazione dei canali di ingresso in parallelo	2
 Controparte per collegamento dei segnali di comunicazione e controllo	2
 Controparte connettore ad innesto rapido (maschio)	2 (3.0/3.6 kW) 3 (4.2 kW)
 Controparte connettore ad innesto rapido (femmina)	2 (3.0/3.6 kW) 3 (4.2 kW)
 Documentazione tecnica	1

Trasporto e movimentazione
Il trasporto dell'apparecchiatura, in particolare su strada, deve essere effettuato con mezzi e modi adeguati a proteggere i componenti da urti violenti, umidità, vibrazioni, ecc.

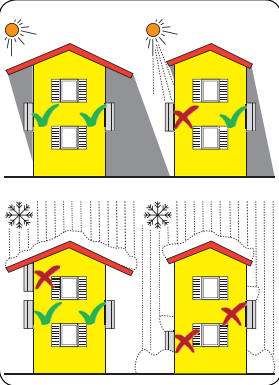
Sollevamento
I mezzi utilizzati per il sollevamento devono essere idonei a sopportare il peso dell'apparecchiatura.

Disimballo e verifica
I componenti dell'imballo vanno eliminati e smaltiti secondo le norme vigenti del paese di installazione. All'apertura dell'imballo controllare l'integrità dell'apparecchiatura e verificare la presenza di tutti i componenti. Qualora si riscontrino difetti o deterioramenti sospendere le operazioni e interpellare il vettore, nonché informare tempestivamente il Service ABB.

Peso dei gruppi dell'apparecchiatura			Peso
Modello			
PVI-3.0-TL-OUTD	PVI-3.6-TL-OUTD	PVI-4.2-TL-OUTD	17.5 Kg
PVI-3.0-TL-OUTD-S	PVI-3.6-TL-OUTD-S	PVI-4.2-TL-OUTD-S	



- Verifiche ambientali**
- Consultare i dati tecnici per la verifica delle condizioni ambientali da rispettare
 - L'installazione dell'unità con esposizione diretta alla radiazione solare deve essere evitata in quanto potrebbe causare:
 1. fenomeni di limitazione di potenza da parte dell'inverter (con conseguente riduzione di produzione di energia dell'impianto)
 2. invecchiamento precoce dei componenti elettronici/elettromeccanici
 3. invecchiamento precoce dei componenti meccanici (guarnizioni) e di interfaccia utente (display)
 - Non installare in locali chiusi di piccole dimensioni dove l'aria non può circolare liberamente
 - Assicurarsi sempre che il flusso d'aria intorno all'inverter non sia bloccato, per evitare surriscaldamenti
 - Non installare in luoghi in cui possono essere presenti gas o sostanze infiammabili
 - Non installare in locali ad uso abitativo o dove è prevista la presenza prolungata di persone o animali, a causa del rumore acustico (circa 50dB(A) a 1 m.) che l'inverter provoca durante il funzionamento

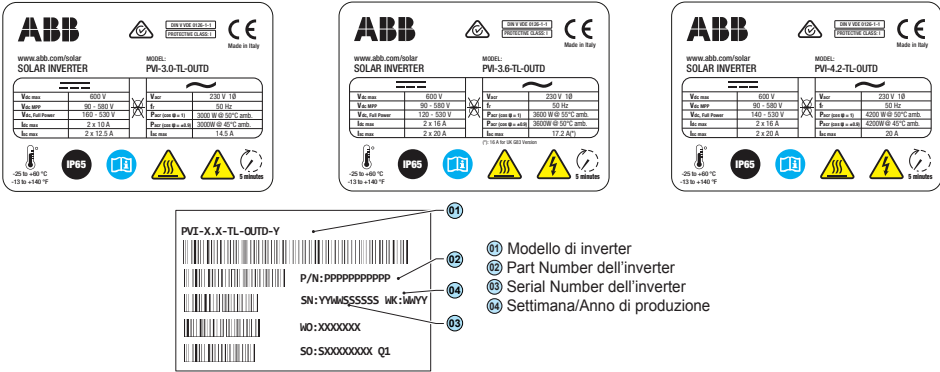


Installazioni sopra i 2000 metri
A causa della rarefazione dell'aria (ad alte quote) possono verificarsi delle condizioni particolari:

- Raffreddamento meno efficiente e quindi maggiore probabilità di entrata in derating del dispositivo a causa di elevate temperature interne
- Diminuzione della resistenza dielettrica dell'aria, che in presenza di elevate tensioni di esercizio (in ingresso DC), possono creare archi voltaici (scariche elettriche) che possono arrivare a danneggiare l'inverter

Tutte le installazioni a quote superiori ai 2000 mt devono essere valutate caso per caso con il Service ABB.

1. Le etichette presenti sull'inverter riportano la marcatura, i dati tecnici principali e l'identificazione dell'apparecchiatura e del Costruttore



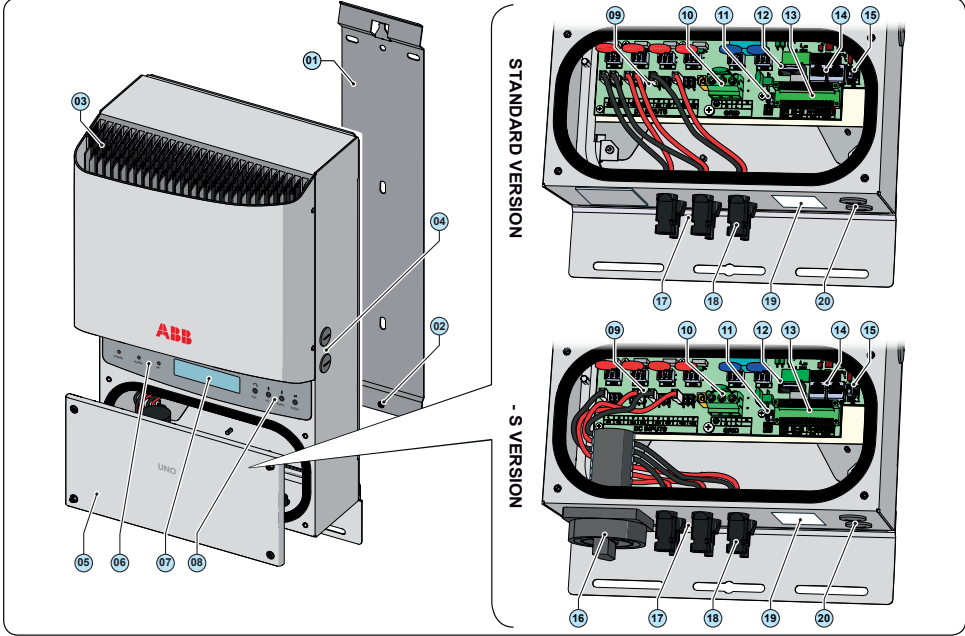
Le etichette riportate a bordo dell'attrezzatura NON devono essere assolutamente rimosse, danneggiate, sporcate, occultate, ecc...
In caso di richiesta della password di servizio il campo da utilizzare è il serial number -SN: YYWWSSSSSS

Sul manuale e/o in alcuni casi sull'apparecchiatura, le zone di pericolo o attenzione vengono indicate con segnaletica, etichette, simboli o icone.

 Obbligo di consultazione del manuale	 Pericolo generico - Importante informazione di sicurezza	 Tensione pericolosa	 Parti calde
 Grado di protezione dell'apparecchiatura	 Intervallo di temperature	 Senza trasformatore di isolamento	 Rispettivamente corrente continua e alternata
 Polo positivo e polo negativo della tensione di ingresso (DC)	 Obbligo di utilizzare l'abbigliamento e/o i mezzi personali di protezione	 Punto di collegamento della messa a terra di protezione	 Tempo di scarica dell'energia immagazzinata

2. I modelli di inverter a cui si riferisce questa guida di installazione sono disponibili in tre taglie di potenza: 3.0 kW, 3.6 kW e 4.2 kW.




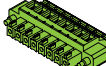
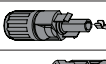


Tra le tre taglie di potenza l'unica differenza componentistica è il numero di connettori di ingresso: 2 coppie nei modelli PVI-3.0/3.6-TL-OUTD; 3 coppie (2x MPPT1 e 1x MPPT2) nel modello PVI-4.2-TL-OUTD. Per ogni modello sono disponibili due varianti: Standard o con Sezionatore DC (Versione -S).



Principali componenti				
01 Staffa	05 Coperchio Frontale	09 Connettori Di Ingresso DC	13 Morsetteria Segnali	17 Connettori di Ingresso (MPPT1)
02 Vite di Blocco	06 Pannello LED	10 Morsetteria Uscita AC	14 Connettori RJ45	18 Connettori di Ingresso (MPPT2)
03 Dissipatore	07 Display	11 Switch Configurazione Canali	15 Switch Terminazione Linea RS485	19 Pressacavo AC
04 Connettori Riprogrammazione DSP	08 Tastiera	12 Batteria Interna	16 Sezionatore DC	20 Pressacavi di Servizio

3.

Componenti disponibili	Quantità
 Staffa per fissaggio a muro	1
 Tassello e vite per fissaggio a muro	2 + 2
 Vite M6x10	1
 Rondella D.18	3
 Chiave TORX TX20	1
 Pressacavo M20	1
 Pressacavo M25	1

Componenti disponibili	Quantità
  Guarnizione a due fori per pressacavo servizio M20 + tappo TGM58	1 + 1
 Cavetto AWG10 con faston femmina isolati per configurazione dei canali di ingresso in parallelo	2
 Controparte per collegamento dei segnali di comunicazione e controllo	2
 Controparte connettore ad innesto rapido (maschio)	2 (3.0/3.6 kW) 3 (4.2 kW)
 Controparte connettore ad innesto rapido (femmina)	2 (3.0/3.6 kW) 3 (4.2 kW)
 Documentazione tecnica	1

4.

Trasporto e movimentazione
Il trasporto dell'apparecchiatura, in particolare su strada, deve essere effettuato con mezzi e modi adeguati a proteggere i componenti da urti violenti, umidità, vibrazioni, ecc.

Sollevamento
I mezzi utilizzati per il sollevamento devono essere idonei a sopportare il peso dell'apparecchiatura.

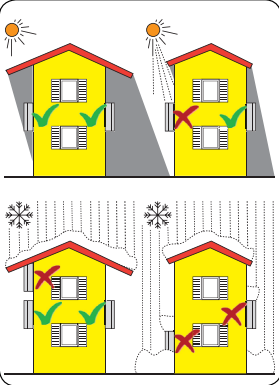
Disimballo e verifica
I componenti dell'imballo vanno eliminati e smaltiti secondo le norme vigenti del paese di installazione. All'apertura dell'imballo controllare l'integrità dell'apparecchiatura e verificare la presenza di tutti i componenti. Qualora si riscontrino difetti o deterioramenti sospendere le operazioni e interpellare il vettore, nonché informare tempestivamente il Service ABB.

Peso dei gruppi dell'apparecchiatura			Peso
Modello			
PVI-3.0-TL-OUTD	PVI-3.6-TL-OUTD	PVI-4.2-TL-OUTD	17.5 Kg
PVI-3.0-TL-OUTD-S	PVI-3.6-TL-OUTD-S	PVI-4.2-TL-OUTD-S	



5.

- Verifiche ambientali**
- Consultare i dati tecnici per la verifica delle condizioni ambientali da rispettare
 - L'installazione dell'unità con esposizione diretta alla radiazione solare deve essere evitata in quanto potrebbe causare:
 1. fenomeni di limitazione di potenza da parte dell'inverter (con conseguente riduzione di produzione di energia dell'impianto)
 2. invecchiamento precoce dei componenti elettronici/elettromeccanici
 3. invecchiamento precoce dei componenti meccanici (guarnizioni) e di interfaccia utente (display)
 - Non installare in locali chiusi di piccole dimensioni dove l'aria non può circolare liberamente
 - Assicurarsi sempre che il flusso d'aria intorno all'inverter non sia bloccato, per evitare surriscaldamenti
 - Non installare in luoghi in cui possono essere presenti gas o sostanze infiammabili
 - Non installare in locali ad uso abitativo o dove è prevista la presenza prolungata di persone o animali, a causa del rumore acustico (circa 50dB(A) a 1 m.) che l'inverter provoca durante il funzionamento



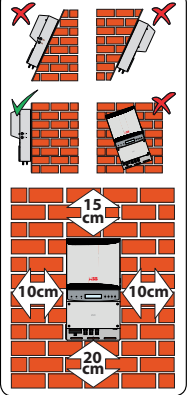
Installazioni sopra i 2000 metri
A causa della rarefazione dell'aria (ad alte quote) possono verificarsi delle condizioni particolari:

- Raffreddamento meno efficiente e quindi maggiore probabilità di entrata in derating del dispositivo a causa di elevate temperature interne
- Diminuzione della resistenza dielettrica dell'aria, che in presenza di elevate tensioni di esercizio (in ingresso DC), possono creare archi voltaici (scariche elettriche) che possono arrivare a danneggiare l'inverter

Tutte le installazioni a quote superiori ai 2000 mt devono essere valutate caso per caso con il Service ABB.

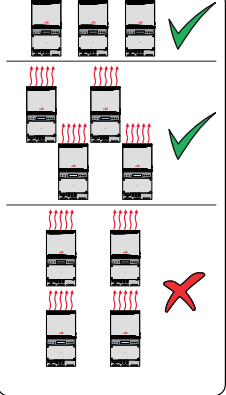
3.

Scelta del luogo di installazione



- Posizione di installazione**
- Installare su una parete o struttura salda e idonea a sostenere il peso dell'apparecchiatura
 - Installare in luoghi facilmente raggiungibili e sicuri
 - Installare possibilmente ad altezza uomo per una facile visualizzazione del display
 - Installare ad un'altezza che tenga conto del peso elevato dell'apparecchiatura
 - Installare in posizione verticale con una massima inclinazione (avanti o indietro) di 5°
 - Scegliere un luogo che permetta di lasciare attorno all'unità uno spazio sufficiente per permettere una facile installazione e rimozione dell'oggetto dalla superficie di montaggio; rispettare le distanze minime indicate
 - In caso di installazione multipla posizionare gli inverter affiancati; se lo spazio a disposizione non permettesse questa disposizione, provvedere a posizionare gli inverter sfalsati come in figura per fare in modo che la dissipazione termica non venga influenzata da altri inverter

L'installazione finale dell'inverter non deve compromettere l'accesso ad eventuali dispositivi di disconnessione posizionati esternamente.
Fare riferimento alle condizioni di garanzia disponibili sul sito per valutare le possibili esclusioni dalla garanzia legate ad un'errata installazione.

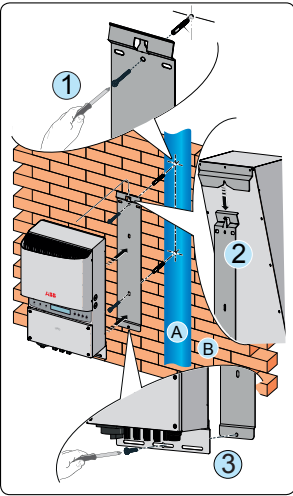


6.

Montaggio a parete/palo

Durante l'installazione non appoggiare l'inverter con la parte frontale rivolta verso terra.

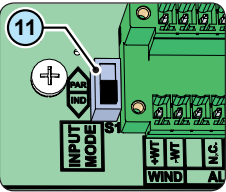
- Posizionare la staffa 01 sulla parete o palo perfettamente a bolla ed utilizzarla come dima di foratura.
- Effettuare i 2 fori necessari, utilizzando un trapano con punta di diametro 10 mm. La profondità dei fori dovrà essere di circa 70 mm. Sulla staffa 01 sono presenti 5 fori per il fissaggio; soltanto 2 sono sufficienti a sostenere l'inverter in caso di installazioni su supporti stabili e robusti.
- Fissare la staffa alla parete B o al palo A con n. 2 tasselli diametro 10 mm forniti a corredo (Passo 1). Verificare la stabilità della staffa e se necessario utilizzare tutti i punti di fissaggio (5) presenti sulla staffa.
- Agganciare l'inverter alla molla della staffa in corrispondenza dell'invito presente nella staffa sul retro dell'inverter (Passo 2).
- Procedere ad ancorare l'inverter alla staffa avvitando le vite di blocco 02 posta sul lato inferiore (Passo 3).
- Svitare le 4 viti e rimuovere il coperchio frontale 05 per effettuare tutti gli allacciamenti necessari.
- Una volta effettuati gli allacciamenti provvedere a chiudere il coperchio avvitando le 4 viti sul frontale con una coppia di serraggio minima di 1,5 Nm.



7.

Tutte le versioni dell'inverter sono dotate di due canali di ingresso (quindi di doppio inseguitore del punto di massima potenza MPPT) indipendenti tra loro, che però possono essere configurati in parallelo sfruttando un unico MPPT.

Configurazione canali indipendenti (configurazione di default)
Questa configurazione prevede l'utilizzo dei due canali di ingresso (MPPT) in modalità indipendente. Questo significa che non devono essere installati i ponticelli fra i due canali (positivi e negativi) della morsetteria di ingresso DC 09 e che l'interruttore 11 posizionato sulla scheda principale deve essere settato su "IND".



Configurazione canali in parallelo
Questa configurazione prevede l'utilizzo dei due canali di ingresso (MPPT) connessi in parallelo. Questo significa che i ponticelli fra i due canali (positivi e negativi) della morsetteria di ingresso DC 09 devono essere installati e che l'interruttore 11 posizionato sulla scheda principale deve essere settato su "PAR".

