FIMER

Inverter solare
PVS-20/30/33-TL
Guida d'installazione rapida

Oltre a quanto descritto nella guida d'installazione rapida, è necessario leggere e seguire le informazioni di sicurezza e di installazione fornite nel manuale del prodotto. La documentazione tecnica del prodotto è disponibile sul sito web.
Il dispositivo deve essere utilizzato in conformità con il presente manuale. In caso contrario, i dispositivi di sicurezza garantiti dall'inverter potrebbero essere inefficaci.

APPLICA QUI L'ETICHETTA D'IDENTIFIACZIONE WIRELESS

1. Modelli e componenti dell’inverter

La presente guida d’installazione rapida si riferisce ai modelli di inverter seguenti:

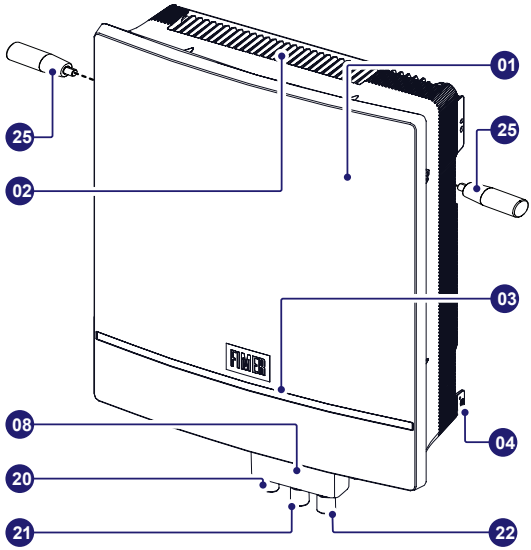
Modello inverter	Canali di ingresso	Sezionatore DC	SPD DC	Collegamento DC	SPD AC	Collegamento AC
PVS-20-TL-SXD **PVS-30-TL-SX** **PVS-33-TL-SX**	4	SÌ	DC Tipo 2	8 stringhe di ingresso	DC Tipo 2	Morsettiera collegabile
PVS-30-TL-SY **PVS-33-TL-SY**	4	SÌ	Tipo 1+2	8 stringhe di ingresso	DC Tipo 2	Morsettiera collegabile
PVS-33-TL-SI	4	SÌ	DC Tipo 2	8 stringhe di ingresso	Tipo 2 (sistema IT)	Morsettiera collegabile

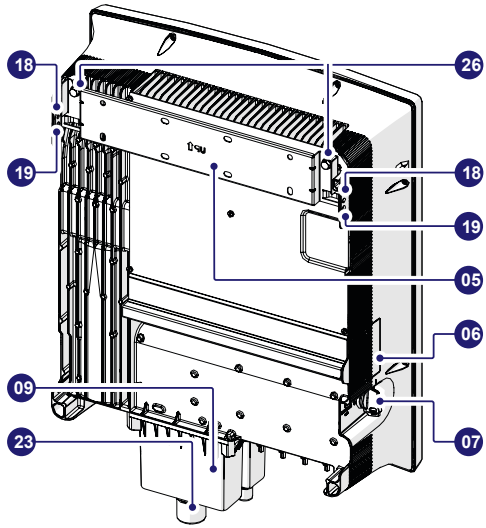
NOTA – Il modello di inverter deve essere scelto da un tecnico specializzato che conosca le condizioni di installazione, i dispositivi da installare esternamente e che provveda all’eventuale integrazione dell’inverter in un sistema esistente.

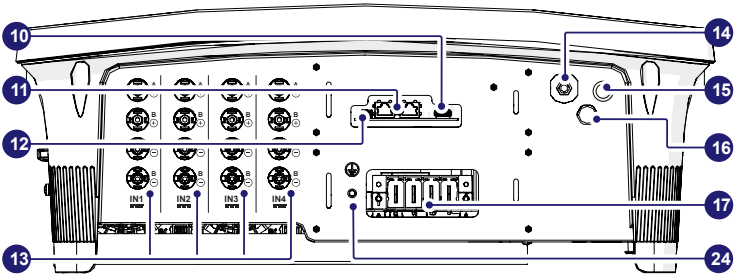
1.1 Componenti principali dell’inverter

Inverter: vista esterna

01	Inverter	**10**	connettore USB per scheda accessoria	**19**	Foro lucchetto
02	Dissipatore	**11**	Connettori ethernet 1/2	**20**	Pressacavo ingresso digitale (M20)
03	Sinottico	**12**	Connettore ingresso digitale	**21**	Pressacavo ethernet 1/2 (M25)
04	Punto di connessione esterno di messa a terra di protezione (PE)	**13**	Connettori di ingresso a innesto rapido	**22**	Pressacavo est. (M25)
05	Staffa di montaggio	**14**	Connettore antenna Wi-Fi	**23**	Pressacavo AC (M40)
06	Supporto ventola	**15**	Pulsante smart	**24**	Punto connessione a terra di protezione (PE) interno
07	Sezionatore DC	**16**	Valvola anti-condensa	**25**	Maniglie (opzionali)
08	Scatola di cablaggio segnali	**17**	Connettore di uscita AC	**26**	Punto di ancoraggio posteriore
09	Scatola di cablaggio AC	**18**	Viti della staffa laterale (M5)		







LEGGERE IL MANUALE – Fare riferimento al manuale per i dettagli relativi al collegamento dei segnali di comunicazione e controllo.

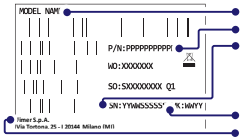
2. Etichette e simboli

Le etichette presenti sull'inverter riportano la marcatura di conformità, i principali dati tecnici e identificativi dell'apparecchiatura e del costruttore.

NOTA – Le etichette seguenti sono da intendersi unicamente a titolo esemplificativo.

- **Marchi di certificazione**
- **Modello inverter**
- **Principali dati tecnici**

Etichetta di omologazione



- **Modello inverter**
- **Numero parte inverter**
- **Numero di serie inverter** composto da:
  YY = anno di costruzione
  WW = settimana di costruzione
  SSSSSS = numero sequenziale
- **Settimana/Anno di costruzione**
- **Produttore**

Etichetta di identificazione

Etichetta di identificazione wireless

- **Numero di serie scheda WLAN**
- **Numero di parte della scheda WLAN**
- **Numero di serie inverter:**
  - SSID del punto di accesso wireless creato dall'inverter: FIMER-SSSSSSSSSS
  - "Nome host": http://FIMER-SSSSSSSSSS.local
  - È necessario registrare l'inverter su Aurora Vision.
- **Indirizzo MAC**
- **Chiave prodotto:**
  Da utilizzare come password del punto di accesso wireless o da utilizzare per accedere all'interfaccia utente Web come nome utente e password in caso di smarrimento delle credenziali e per mettere in servizio l'inverter tramite ABB Installer for Solar Inverters.

ATTENZIONE – Le etichette applicate all'apparecchiatura NON DEVONO essere mai rimosse, danneggiata, sporcate o nascoste.

Nel manuale e/o in alcuni casi sull'apparecchiatura, le zone di pericolo o di attenzione sono indicate da segnali, etichette, simboli, icone.

Simbolo	Descrizione
	Fare sempre riferimento al manuale delle istruzioni
	Pericolo generico - Informazioni importanti per la sicurezza
	Tensione pericolosa
	Superfici calde
IP XX	Grado di protezione dell'apparecchiatura
	Intervallo di temperatura
	Senza trasformatore di isolamento
	Rispettivamente corrente continua e corrente alternata
	Polo positivo e negativo della tensione d'ingresso (DC)
	Obbligo di utilizzare l'abbigliamento protettivo e/o le attrezzature di protezione personale
	Punto di collegamento della messa a terra
XX minutes	Rischio di folgorazione. Il tempo di scaricamento (quantificato nella figura dal numero XX) dell'energia accumulata dopo la diseccitazione dell'inverter sia dal lato DC che dal lato AC.

3. Sollevamento e trasporto

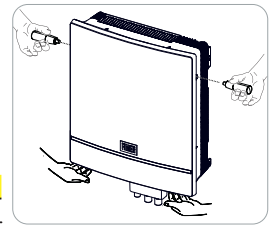
Trasporto e spostamento

Il trasporto dell'apparecchiatura, soprattutto su strada, deve essere effettuato con mezzi adeguati e utilizzando protezioni che impediscono che i componenti subiscano forti impatti o siano soggetti all'umidità, alle vibrazioni, ecc.

ATTENZIONE – Se la confezione è immagazzinata correttamente, può resistere al carico massimo di 3 unità impilate.

Sollevamento

Utilizzare dispositivi di sollevamento adeguati che siano in grado di sopportare il carico dell'apparecchiatura.



Peso dei componenti dell'apparecchiatura

Modello	Peso
Tutti i modelli	50 kg / 110 lb

Disimballaggio e ispezione

Rimuovere e smaltire il materiale da imballaggio in base alle norme vigenti locali del paese dove l'apparecchiatura viene installata.
Prima di disimballare l'apparecchiatura verificare l'integrità dei componenti e che ci siano tutti.
Se si dovessero riscontrare dei difetti o dei deterioramenti, interrompere le operazioni di disimballaggio e contattare immediatamente lo speditore e l'assistenza FIMER.
Non smaltire subito l'imballaggio perché potrebbe essere utile nel caso di rispedizione. L'uso di un imballaggio diverso invalida la garanzia.
Conservare sempre la Guida rapida d'installazione e tutti gli accessori forniti in un posto sicuro

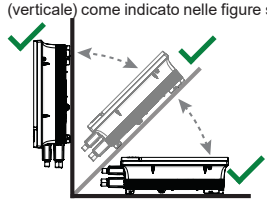
4. Pianificazione dell'installazione

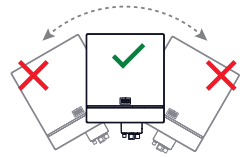
Raccomandazione generale sull'ubicazione di installazione

- Fare riferimento alla tabella dei dati tecnici per verificare le condizioni ambientali richieste (grado di protezione, temperatura, umidità, altitudine, ecc.).
- Il luogo di installazione deve essere di facile accesso.
- NON è consentita l'installazione dell'unità in un luogo esposto alla luce solare diretta. (Aggiungere una tenda da sole in caso di installazione esposta alla luce solare diretta).
- L'installazione finale del dispositivo non deve compromettere l'accesso a qualsiasi dispositivo di disconnessione che potrebbe essere posizionato all'esterno.
- Non installare in locali chiusi di piccole dimensioni dove l'aria non può circolare liberamente.
- Per evitare il surriscaldamento dell'unità, verificare sempre che la circolazione dell'aria intorno all'inverter non sia ostacolata.
- Non installare in luoghi in cui possono essere presenti gas o sostanze infiammabili (distanza minima 3 m).
- Non montare mai su pareti di legno o altri materiali infiammabili.
- Installare l'apparecchiatura a parete o su una robusta struttura idonea a sostenerne il peso.
- A causa delle elevate emissioni sonore prodotte dall'inverter durante il funzionamento, non installarlo in locali per uso residenziale o dove è prevista la presenza prolungata di persone o animali. Il livello dell'emissione sonora è fortemente influenzato dalla posizione in cui è installata l'apparecchiatura (ad esempio: il tipo di superficie attorno all'inverter, le proprietà generali del locale, ecc.) e dalla qualità della fornitura di energia elettrica.

Inclinazione ammessa

È possibile installare l'unità con un'inclinazione tra 0° (orizzontale) e 90° (verticale) come indicato nelle figure seguenti.

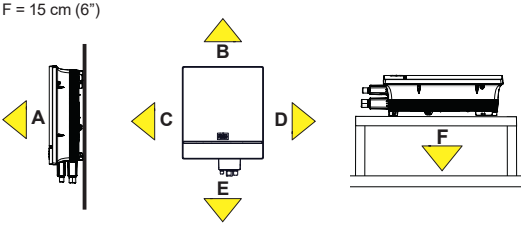




Distanze

- Le operazioni di manutenzione condotte dall'assistenza FIMER potrebbero richiedere la rimozione del coperchio anteriore. Al fine di consentire i controlli di routine e gli interventi di manutenzione, rispettare sempre le distanze di sicurezza richieste in fase di installazione.
- Prevedere davanti all'inverter uno spazio di lavoro a sufficiente che consenta di rimuovere il coperchio anteriore (solo assistenza FIMER) e di effettuare il cablaggio.
- Installare l'inverter a un'altezza che tenga conto del peso dell'unità e in una posizione che consenta di eseguire senza problemi gli interventi di assistenza tecnica in assenza di strumenti e mezzi appositi.
- Se possibile, installare l'inverter ad altezza uomo in modo da poter controllare facilmente il sinottico **(03)**.
- Non installare nulla (es. cavi AC o DC) che possa danneggiarsi a causa del surriscaldamento dovuto al flusso di aria calda che fuoriesce dal lato superiore (ΔT= +15 °C rispetto alla temperatura ambiente). In caso di esigenze di installazioni di questo tipo valutare l'uso di un adeguato deflettore dell'aria. Rispettare sempre le distanze minime richieste.
- Mantenere una distanza minima dagli oggetti circostanti che potrebbero impedire l'installazione dell'inverter e ostacolare la circolazione dell'aria:

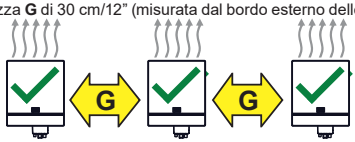
A = 70 cm (27")
B = 50 cm (20")
C = 20 cm (8") (60 cm/24" in caso di sostituzione ventola)
D = 20 cm (8")
E = 15 cm (6")
F = 15 cm (6")



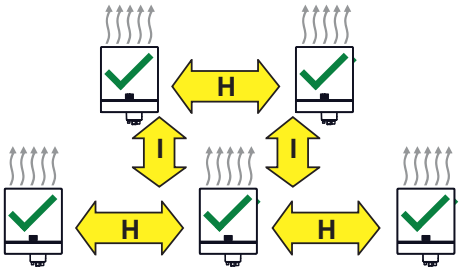
⚠ **ATTENZIONE –** Fare riferimento al manuale per alcuni scenari particolari che potrebbero alterare le distanze minime di sicurezza:

Installazione di più unità

- In caso di installazione di più unità nello stesso luogo, posizionare gli inverter affiancati facendo attenzione a mantenere la distanza minima di sicurezza **G** di 30 cm/12" (misurata dal bordo esterno delle unità).



Se lo spazio a disposizione non permette questa disposizione, posizionare gli inverter sfalsati in modo che la dissipazione termica non venga influenzata da altri inverter sottostanti. Mantenere le seguenti distanze minime di sicurezza **H** di 100 cm/39" e **I** di 30 cm/12".

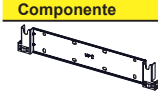
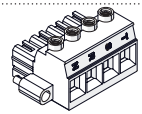


⚠ **ATTENZIONE –** Fare riferimento al manuale del prodotto per "Controlli ambientali del segnale wireless", "Installazioni ad altitudini elevate" e "Installazioni con un elevato livello di umidità":

NOTA – L'installazione finale dell'inverter non deve comprendere l'accesso a disconnettori che si trovano all'esterno.

NOTA – Consultare le condizioni di garanzia per valutare le eventuali esclusioni dovute a un'installazione errata.

5. Elenco componenti forniti

Componente		Q.tà
	Staffa di montaggio verticale o orizzontale	1
	Controparte connettore AC	1
	Guarnizione di riduzione per ridurre gli intervalli di serraggio del pressacavo AC (M40) **(23)**.	1
	Capocorda a occhiello per punto di connessione interno di messa a terra di protezione (PE) **(24)**	1
	Viti M6 + rondelle di sicurezza serrate M6 per fissare il cavo di terra al punto di connessione interno di messa a terra di protezione (PE) **(24)**	1 + 2
	Viti M6 + rondelle di sicurezza serrate M6 per fissare il cavo di terra al punto di connessione esterno di messa a terra di protezione (PE) **(04)**	1 + 2
	Controparte del connettore DRM0/ ON-OFF remoto	1
	Antenna wireless	1
	Viti M5 (con rondelle) per il fissaggio meccanico dell'inverter alla staffa	2
	Documentazione tecnica	1

6. Istruzioni di montaggio

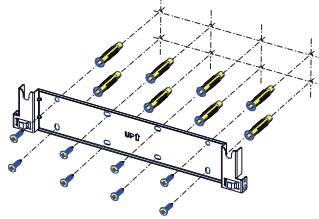
Installazione staffa

La staffa di montaggio può essere utilizzata per installare l'inverter su un supporto verticale o orizzontale.

- Posizionare la staffa di montaggio **(05)** in modo che sia perfettamente a livello sul supporto e utilizzarla come dima di foratura.

NOTA – Sarà responsabilità dell'installatore decidere il numero di punti di ancoraggio appropriato e la loro distribuzione. La decisione dipende dal tipo di supporto (parete, telaio o altro supporto) e dal tipo di ancoraggi utilizzati, tenuto conto che devono poter reggere un carico complessivo pari a 4 volte il peso dell'inverter (4 x 50 kg/110 lb = 200 kg/440 lb per tutti i modelli). A seconda del tipo di ancoraggio prescelto, eseguire con il trapano i fori necessari (come minimo 4) al montaggio della staffa. Inserire almeno 2 viti nel lato superiore e almeno 2 viti nel lato inferiore.

- Fissare la staffa **(05)** al supporto.

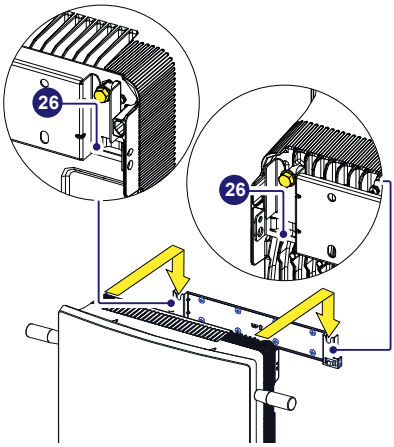


Assemblaggio dell'inverter sulla staffa

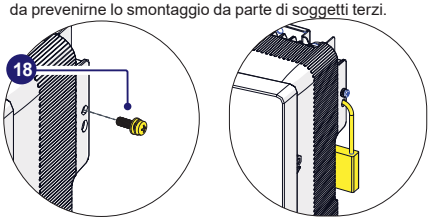
⚠ **ATTENZIONE –** Per movimentare e installare l'inverter in sicurezza, si consiglia di utilizzare le maniglie (da ordinare separatamente).

⚠ **ATTENZIONE –** Rischio di infortuni dovuti al peso dell'apparecchiatura. Durante le operazioni di sollevamento, tenere sempre in considerazione il baricentro degli involucri.

- Sollevare l'inverter fino alla staffa **(05)** (utilizzando le maniglie **(25)** o gli anelli di sollevamento M8) e inserire le teste dei due punti di ancoraggio posteriori **(26)** (posizionati sulla parte posteriore dell'inverter) nelle due asole ▽ della staffa **(05)**. Prima di rilasciare l'inverter, verificare il corretto inserimento dei punti di ancoraggio posteriori **(26)** nelle asole.



- Rimuovere le maniglie **(25)** o gli anelli di sollevamento e serrare le due viti della staffa laterale fornite **(18)** (coppie di serraggio 3,5 Nm) per evitare l'inclinazione della parte inferiore dell'inverter.
- È possibile installare un lucchetto per fissare l'inverter alla staffa in modo da prevenirne lo smontaggio da parte di soggetti terzi.



- Rimuovere la copertura protettiva dal connettore dell'antenna wireless che si trova sul lato inferiore dell'inverter. Installare l'antenna wireless avvitandola nel connettore specifico **(14)**.
- Rimuovere le 2 pellicole adesive di protezione poste sul lato inferiore dell'inverter.

⚠ **ATTENZIONE –** Le pellicole adesive di protezione, poste sull'area di collegamento, NON garantiscono il grado di protezione IP dell'inverter. Non eseguire installazioni incomplete. Se il collegamento elettrico non viene realizzato immediatamente, installare la scatola di cablaggio segnali e AC.

7. Collegamento uscita AC

7.1 Caratteristiche e dimensionamento del cavo di messa a terra di protezione

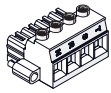
La messa a terra può essere effettuata tramite il punto di connessione interno di messa a terra di protezione (PE) **(04)**, il punto di connessione esterno di messa a terra di protezione (PE) **(24)** o entrambi (ciò è richiesto dalle normative vigenti in alcuni paesi di installazione).
In conformità alla norma IEC 62109, occorre installare un cavo di terra in un morsetto per il collegamento della messa a terra con una sezione minima come indicato nella tabella seguente:

Sezione trasversale dei conduttori di fase (S) (mm2)	Sezione trasversale minima del conduttore di messa a terra (mm2)
S ≤ 16	S
16 < S ≤ 35	16

⚠ **AVVERTENZA –** La sezione trasversale minima del conduttore di messa a terra deve essere:
- Cavo di rame = 10 mm²
- Cavo di alluminio = 16 mm²

7.2 Caratteristiche e dimensionamento del cavo di linea

I cavi AC devono essere collegati al connettore di uscita AC **(17)** utilizzando la specifica morsettiera fornita.

Cavo conduttore	
Pressacavo AC	22 - 32 mm - dimensione M40
Diametro del cavo	20...26 mm - dimensione M40 con guarnizioni di riduzione (fornite) installate
Sezione del conduttore	• max 35 mm2 - accettato dalla morsettiera a vite AC per R, S, T e neutro.  • max 25 mm2 - accettato dal capocorda fornito per la connessione PE sul punto di connessione interno di messa a terra di protezione (PE) **(04)**. **NOTA –** Qualora sia necessario installare una sezione di cavi PE maggiore rispetto a 25 mm², è possibile utilizzare il punto di connessione esterno di messa a terra di protezione (PE) **(24)**
Materiale del conduttore	rame o alluminio

7.3 Interruttore automatico sotto carico (AC) e dimensionamento del cavo di linea

Per proteggere la linea di collegamento AC dell'inverter raccomandiamo di installare un dispositivo di protezione contro la sovracorrente e le perdite di presa di terra con le seguenti caratteristiche:

Interruttore di protezione del carico	PVS-20-TL	PVS-30-TL	PVS-33-TL
Tipo	Interruttore automatico magnetotermico		
Voltaggio/tensione di corrente	400 Vac min 63 A (*)	400 Vac min 80 A (*)	400 Vac min 80 A (*)
Protezione magnetica	Curva magnetica B/C		
Numero di poli	3 W (3 fasi senza filo neutro) o 4 W (3 fasi con filo neutro).		
Tipo di protezione differenziale	A/AC		
Sensibilità differenziale	300 mA		

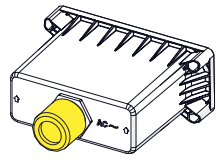
(*): quando si seleziona la corrente nominale del dispositivo di protezione per la propria applicazione occorre prendere in considerazione il declassamento termico e di altro tipo.

7.4 Collegamento cavi di output AC

⚠ **ATTENZIONE –** Prima di eseguire qualsiasi operazione, verificare che qualsiasi interruttore AC esterno a valle dell'inverter (lato rete) sia in posizione OFF applicando la procedura LOTO su di esso.

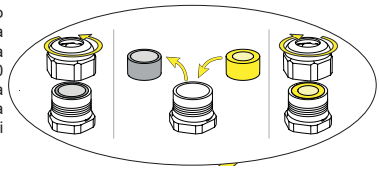
Il collegamento del cavo AC deve essere effettuato sul connettore di uscita AC **(17)** situato sul lato inferiore dell'inverter passando attraverso il pressacavo AC **(23)** installato sulla scatola di cablaggio AC **(09)**.

- Svitare il pressacavo AC **(23)** installato sulla scatola di cablaggio AC **(09)**.



- Far passare il cavo AC (diametro 22 - 32 mm) attraverso il pressacavo AC **(23)**.

Se il diametro del cavo AC ha una lunghezza compresa tra 20 e 26 mm occorrerà installare la guarnizione di riduzione fornita.

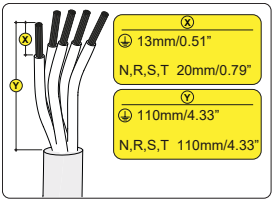


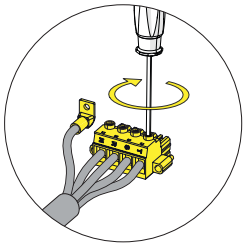
Il tipo di connessione AC potrebbe dare luogo a 3 possibili scenari:
- Collegamento al connettore AC con PE sul punto di connessione interno di messa a terra di protezione (PE) **(24)**
- Collegamento al connettore AC con PE sul punto di connessione esterno di messa a terra di protezione (PE) **(04)**
- Collegamento al connettore AC con 2 PE; la prima sul punto di connessione interno di messa a terra di protezione (PE) **(24)** e la seconda sul punto di connessione esterno di messa a terra di protezione (PE) **(04)**

7.4.1 Collegamento al connettore AC

- Spelare il cavo.
- Installare R, S, T e N (se fornito) sul connettore AC rispettando i collegamenti come indicato sul connettore (coppie di serraggio 2,5 Nm se il cavo ≤ 25 mm²; 4,5 Nm se il cavo > 25 mm²).

⚠ **ATTENZIONE –** Se la sequenza delle fasi è errata l'inverter non si connetterà alla rete e verrà visualizzato uno stato di errore.



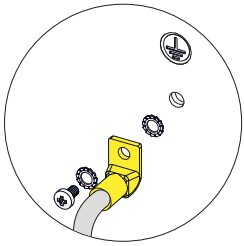


- Inserire il connettore AC e bloccarlo in posizione avvitando le due viti di tenuta laterali.

7.4.2 Collegamento al punto di connessione interno di messa a terra di protezione (PE) (24)

- Installare il cavo di messa a terra sul punto di connessione interno di messa a terra di protezione (PE) **(24)** seguendo la sequenza di installazione (coppie di serraggio 4 Nm):

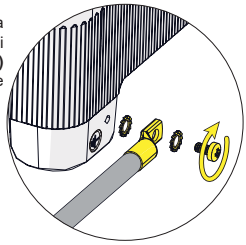
- Rondella serrata
- Cavo di messa a terra
- Rondella serrata
- Vite M6



7.4.3 Collegamento al punto di connessione interno di messa a terra di protezione (PE) (04)

- Installare il cavo di messa a terra sul punto di connessione interno di messa a terra di protezione (PE) **(04)** seguendo la sequenza di installazione (coppie di serraggio 4 Nm):

- Rondella serrata
- Cavo di messa a terra
- Rondella serrata
- Vite M6



7.4.4 Operazione finale

- Installare la scatola di cablaggio AC **(09)** serrando le 4 viti di fissaggio (coppie di serraggio 3 Nm).
- Serrare il pressacavo AC **(23)** (coppie di serraggio 8 Nm).

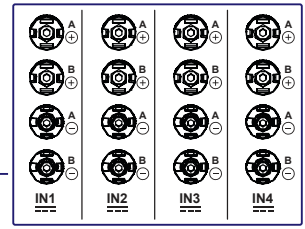
⚠ **ATTENZIONE –** Accertarsi che i pressacavi siano inseriti a tenuta stagna per garantire il grado di protezione IP.

8. Collegamento ingresso (DC)

Per i collegamenti di stringa è necessario utilizzare i connettori a innesto rapido con ingresso DC **(13)**, situati sul lato inferiore dell'inverter.

I connettori di ingresso sono suddivisi in 4 gruppi (un gruppo per ciascun canale di ingresso). Per ciascun canale sono disponibili 2 coppie di connettori a innesto rapido.
Mantenere la potenza massima di ingresso DC per ogni MPPT come segue:

MPPT	
IN1	22 A / 10 kW
IN2	26 A / 12 kW
IN3	22 A / 10 kW
IN4	26 A / 12 kW



8.4.1 Operazioni preliminari al collegamento del generatore FV

- Verifica della polarità corretta delle stringhe
- Verifica di perdite di terra del generatore fotovoltaico
- Verifica della tensione delle stringhe
- Installazione dei connettori a innesto rapido

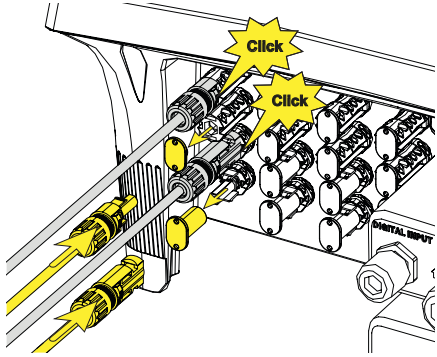
8.1 Collegamento degli ingressi

⚠ **AVVERTENZA –** Quando i pannelli fotovoltaici sono esposti alla luce del sole, forniscono una tensione DC continua all'inverter. Per evitare rischi di folgorazione tutte le operazioni di cablaggio devono essere eseguite dopo aver posizionato su OFF i sezionatori DC (interno **(07)** ed esterno all'inverter) e i sezionatori AC esterni.

- Collegare tutte le stringhe richieste dal sistema spingendo i connettori a innesto rapido nella posizione corretta.

⚠ **ATTENZIONE –** L'uso di parti corrispondenti che non sono conformi ai modelli di connettori a innesto rapido sull'inverter può causare gravi danni all'unità e comportare l'annullamento della garanzia.

⚠ **ATTENZIONE –** Per avere maggiori informazioni sulla tipologia e sul modello dei collegamenti di accoppiamento rapido utilizzati con l'inverter, consultare il documento "Inverter di stringhe - Appendice manuale prodotto" disponibile sul sito web.



⚠ **ATTENZIONE –** Verificare che i cappucci di protezione siano installati sui relativi connettori non in uso. Si tratta di un'operazione necessaria sia per garantire la tenuta dell'inverter sia per evitare danni ai connettori rimasti inutilizzati, che potrebbero essere impiegati in un secondo momento.

⚠ **ATTENZIONE –** I connettori a innesto rapido devono essere installati correttamente. Dopo l'installazione assicurarsi che i connettori siano bloccati correttamente attraverso le clip.

9. Strumenti

Il sinottico **(03)** consente di visualizzare le condizioni dello stato dell'inverter da analizzare in maniera più approfondita consultando il manuale.

POWER
Luce fissa se l'inverte funziona correttamente. Lampeggia quando controlla la rete o se c'è poca luce solare.

WLAN
Qualità del segnale di comunicazione wireless.

ALARM
L'inverter ha rilevato un'anomalia. L'anomalia viene evidenziata nella sezione "EVENTI" del server web interno.

GFI
Corto a terra sul lato DC del generatore fotovoltaico. L'anomalia viene evidenziata nella sezione "EVENTI" del server web interno.

NOTA – Le icone, a seconda delle varie combinazioni, possono indicare condizioni diverse rispetto a quella originale; fare riferimento alle varie descrizioni presenti sul manuale del prodotto.

10. Messa in servizio

È possibile mettere in servizio l'inverter in modo semplice e intuitivo tramite l'app mobile "Installer for solar inverters".

NOTA – È possibile effettuare le medesime configurazioni tramite l'interfaccia utente web interna (fare riferimento al manuale del prodotto).

- Fornire all'inverter la tensione DC in ingresso dal generatore fotovoltaico e tramite la tensione di rete AC.

ATTENZIONE – La configurazione dell'inverter può anche essere eseguita con un'unica fonte di alimentazione (DC o AC).

ATTENZIONE – Nel caso in cui sia alimentato con sorgente in corrente continua, assicurarsi che l'irradiamento sia stabile e adeguato per completare la procedura di messa in servizio dell'inverter.

- Aprire l'app "Installer for solar inverters".
- Accedere o creare un account Aurora Vision.
- Premere "Procedura guidata di messa in servizio". Si aprirà lo scanner del codice QR.
- Eseguire la scansione del codice QR sull'etichetta di identificazione della comunicazione e collegare alla rete dell'inverter.

NOTA – Il nome della rete Wi-Fi creata dall'inverter sarà il seguente: FIMER-ZZZZZZZZZZ (SN inverter a 10 cifre).

NOTA – Dopo questo passaggio, attendere 10 secondi per consentire la connessione Wi-Fi

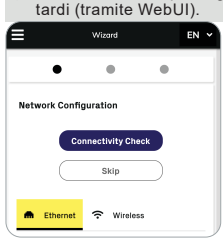
Una volta effettuata la connessione, verrà avviata la procedura guidata di messa in servizio.

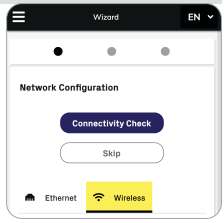
10.1 MESSA IN SERVIZIO GUIDATA

10.1.1 Configurazione di rete.

- Selezionare il tipo di connessione (ethernet o wireless) e impostare i relativi parametri.

NOTA – Questo passaggio può essere saltato ed eseguito più tardi (tramite WebUI).

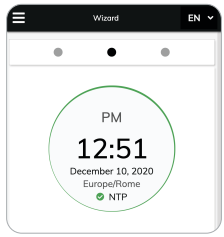




- Una volta completata l'impostazione dei parametri di rete, premere "Next".

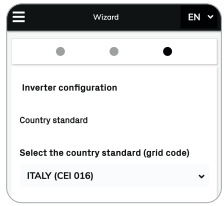
10.1.2 Data e ora.

- Impostare data, ora e fuso orario (l'inverter compila automaticamente questi campi in presenza di una connessione a internet).
- Una volta completata l'impostazione di data e ora, premere "Next".

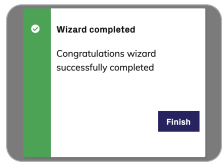


10.1.3 Configurazione inverter.

Standard paese
Impostare lo standard di rete del paese in cui viene installato l'inverter. Dopo aver impostato lo standard di rete si hanno a disposizione 24 ore per modificarne il valore.
Alcuni standard paese possiedono una tensione di rete diversa che occorre impostare durante questo passaggio.



- Confermare le impostazioni cliccando su "Salva". La procedura guidata di configurazione è completata e l'inverter si riavvierà.



- Se l'esito dei controlli preliminari sul collegamento in parallelo con la rete è positivo, l'inverter si connette alla rete e inizia a esportare potenza in rete. Il LED "Power" rimane acceso mentre saranno spenti i LED "Alarm" e "GFI".

NOTA – A fronte di eventuali problematiche riscontrate durante le prime fasi di funzionamento del sistema e al fine di mantenere l'inverter pienamente funzionale, si consiglia di verificare la disponibilità di versioni firmware aggiornate nell'area download del sito web www.fimer.com o all'indirizzo https://registration.solar.fimer.com (le istruzioni per la registrazione al sito web e per l'esecuzione dell'aggiornamento firmware sono riportate nel manuale del prodotto).

11. Funzioni e dati tecnici

	PVS-20-TL	PVS-30-TL	PVS-33-TL
Lato ingresso			
Massima tensione DC di ingresso assoluta (Vmax, abs)		1100 V	
Tensione di attivazione DC di ingresso (Vstart)		250...500 V (430 V di default)	
Intervallo tensione di esercizio ingresso DC (Vdcmin...Vdcmax)		200...1000 V	
Tensione nominale di ingresso DC (Vdcr)		620 V	
Potenza nominale di ingresso DC (Pdcr)	20500 W	30600 W	33700 W
Numero di MPPT indipendenti		4	
Massima potenza del campo fotovoltaico raccomandata (PPV, max)	34000 Wp	44000 Wp	48000 Wp
Potenza di ingresso DC massima per ogni MPPT (PMPPTmax)		MPPT 1 (IN1) and MPPT 3 (IN3) = 10000 W a 22 A MPPT 2 (IN2) and MPPT 4 (IN4) = 12000 W a 26 A	
Intervallo di tensione DC MPPT (VMPPTmin ... VMPPTmax) a Pacr		460-850 V	

	PVS-20-TL	PVS-30-TL	PVS-33-TL
Corrente d'ingresso DC massima (Idcmax) per ogni MPPT	MPPT 1 (IN1) e MPPT 3 (IN3) = 22 A ; MPPT 2 (IN2) e MPPT 4 (IN4) = 26 A		
Corrente di cortocircuito in ingresso massima per ogni MPPT	40 A [7]		
Corrente di ritorno massima (lato AC vs lato DC)	Trascurabile in condizioni di esercizio normali [6]		
Numero di coppie DC in ingresso per ogni MPPT	2		
Tipo di collegamento DC	Connettore a innesto rapido FV [3]		
Tipo di pannelli fotovoltaici che possono essere collegati in ingresso secondo IEC 61730	Classe A		
Protezione ingresso			
Protezione inversione di polarità	Sì, da fonte di corrente limitata		
Protezione da sovratensione in ingresso per ciascun MPPT	SPD tipo 2 / tipo 1+2 (opzionale)		
Controllo isolamento campo fotovoltaico	Sì, in base all'IEC 62109-2 o alle normative locali		
Unità di monitoraggio della corrente residua (protezione della corrente di dispersione)	Sì, in base all'IEC 62109-2		
Caratteristiche sezionatore automatico DC per ogni MPPT (versione con interruttore automatico DC)	50 A a 600 Vdc, 40 A a 800 Vdc, 30 A a 1000 Vdc		
Fusibile stringa	Senza fusibile		
Monitoraggio della corrente in ingresso	Livello stringa		
Lato uscita			
Tipo di collegamento alla rete AC	Trifase (3 W+PE o 4 W+PE)		
Sistema di messa a terra	TN-S, TN-C, TN-CS, TT	TN-S, TN-C, TN-CS, TT	TN-S, TN-C, TN-CS, TT, IT [4]
Potenza nominale AC (Pacr @cosf=1)	20000 W	30000 W	33000 W
Massima potenza in uscita AC (Pacmax @cosf=1)	22000 W fino a 30°C	33000 W fino a 30°C	36300 W fino a 30°C
Massima potenza apparente (Smax)	22000 VA fino a 30°C	33000 VA fino a 30°C	36300 VA fino a 30°C
Massima potenza reattiva (Smax)	20000 VAR	30000 VAR	33000 VAR
Fattore di potenza nominale e intervallo di aggiustabilità	> 0,995; 0…1 induttivo / capacitivo		
Tensione di rete AC nominale (Vac,r)	380 V, 400 V [1]		
Massima corrente in uscita AC (Iac, max)	33.4 A	50.1 A	55.1 A
Contributo alla corrente di guasto	Iac, max x 1,15	Iac, max x 1,15	Iac, max x 1,15
Frequenza nominale di uscita (fr)	50 Hz / 60 Hz		
Intervallo di frequenza di uscita (fmin...fmax)	47...53 Hz / 57...63 Hz [2]		
Iniettore corrente DC max (% di In)	< 0,5%*In		
Cavo AC massimo	35 mm² rame/alluminio		
Tipo di connessione AC	Morsettiera collegabile		
Protezione in uscita			
Protezione anti-islanding	Secondo lo standard locale		
Protezione da sovracorrente AC esterna massima	63 A	80 A	80 A
Protezione da sovratensione in uscita	SPD tipo 2		
Prestazioni operative			
Efficienza massima (ηmax)	98,4%	98,4%	98,4%
Efficienza ponderata (EURO)	98,2%	98,2%	98,2%
Ambientale			
Intervallo di temperatura ambiente di funzionamento	-25...+60°C (-13...140°F) con declassamento sopra 45°C (113°F)		
Temperatura di immagazzinaggio	-40 °C...+85 °C / -40 °F...185 °F		
Umidità relativa	4…100% con condensa		
Livello di rumorosità, tipico	75 dB(A) a 1 m		
Massima altitudine operativa senza declassamento	4000 m (13123 ft)	4000 m (13123 ft)	4000 m (13123 ft) con potenza di uscita [Pout] in declassamento sopra 3000 m (9842 ft) [6]
Grado di inquinamento ambientale classificazione per ambienti esterni	3		
Classe ambientale	Esterno		
Fisico			
Tipologia inverter	Collegato alla rete, a doppio stadio, senza trasformatore		
Valore nominale di protezione ambientale	IP 65		
Sistema di raffreddamento	Aria forzata		
Dimensioni (H X L x P)	H = 675 mm / 26,57" (799,2 mm / 31,46" con scatole di cablaggio); W = 591,8 mm / 23,3"; D = 227,5 mm / 8,95"		
Peso	50 kg / 110 lb		
Categoria di sovratensione secondo IEC 62109-1	II (ingresso DC) III (uscita AC)		
Sicurezza			
Classe di sicurezza	I		
Livello di isolamento	Senza trasformatore		
Marcatura	CE [5]		

1. L'intervallo di tensione AC potrebbe variare in base agli standard della rete specifica del paese.
2. Il campo di frequenza potrebbe variare in base agli standard della rete specifica del paese.
3. Fare riferimento al documento "Inverter di stringa - Appendice del manuale del prodotto" disponibile all'indirizzo www.abb.com/solarinverters per informazioni sulla marca e sul modello di connettore a innesto rapido utilizzato nell'inverter.
4. Disponibile unicamente con una versione dedicata denominata "SI", con 33 kW di potenza.
5. Con in presente documento Fimer S.p.A. dichiara che le apparecchiature radio (modulo radio combinato con l'inverter), cui si riferisce la presente Guida, sono conformi alla Direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della Dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo internet: www.fimer.com
6. a 4000 m (temperatura ambiente di 45°C), la potenza di uscita (Pout) viene ridotta del 10%.
7. 30 A (ogniMPPT): unicamente per Australia e Nuova Zelanda.

Caratteristiche e funzionalità non menzionate in questa scheda tecnica non sono incluse nel prodotto.

FIMER

Per maggiori informazioni, contattare il rappresentante FIMER di zona o visitare:

fimer.com

L'azienda si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche o di modificare il contenuto del presente documento senza obbligo di preavviso. Con riferimento agli ordini di acquisto prevalgono le clausole concordate. FIMER non si assume alcuna responsabilità di sorta per potenziali errori o lacune informative nel presente documento.

Tutti i diritti nel presente documento, nel contenuto e nelle illustrazioni riportate sono riservati. È vietata qualunque riproduzione, trasmissione a terze parti o utilizzo dei contenuti, parziale o integrale, senza il consenso scritto di FIMER. Copyright© 2020 FIMER.
Tutti i diritti riservati.