

MAPPA DELL'INSTALLAZIONE

Al foglio: _____

Gruppo pannello:
Azimut
Inclinazione:
Foglio _____ / _____

Cliente:

Installatore:

N S E O

	1	2	3	4	5	6	7
A							
B							
C							
D							
E							
F							
G							
H							
I							
J							

Etichetta numero di serie
IQ Gateway:

Al foglio: _____

MAPPA DELL'INSTALLAZIONE

Conformità alle direttive UE

Questo prodotto è conforme alle seguenti direttive UE e può essere utilizzato nell'ambito dell'Unione europea senza alcuna limitazione.

- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica (EMC) 2014/30/EU
- Direttiva Bassa Tensione (LVD) 2014/35/EU
- Restrizione delle sostanze pericolose (RoHS) 2011/65/EU

Manufacturer:
Enphase Energy Inc., 47281 Bayside Pkwy., FREMONT, CA, 94538, UNITED STATES of AMERICA, PH: +1 (707) 763-4784

Importer:
Enphase Energy NL B.V., Het Zuiderkruis 65, 5215MV, 'S-HERTOGENBOSCH, THE NETHERLANDS, PH: +31 73 3035859

Il testo completo della dichiarazione di conformità UE (DoC) è disponibile all'indirizzo Web <https://enphase.com/it-it/installers/resources/documentation>.

Assistenza clienti Enphase: <https://enphase.com/contact/support>

© 2023 Enphase Energy. Tutti i diritti riservati. Enphase, i loghi e CC, IQ e taluni altri marchi elencati all'indirizzo <https://enphase.com/trademark-usage-guidelines> sono marchi di Enphase Energy, Inc. negli Stati Uniti e in altri Paesi. Dati soggetti a modifica Rev 07/2023-09-04.

Storia della revisione

REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE
140-00251-07	Settembre 2023	Revisione iniziale

GUIDA RAPIDA ALL'INSTALLAZIONE - IT

Installazione degli IQ8 Series Microinverters con connettori MC4 integrati

Per installare gli IQ8 Series Microinverters, leggere e seguire tutte le avvertenze e le istruzioni presenti in questa guida e nel *Manuale di installazione ed uso del IQ8 Series Microinverters* disponibile alla pagina: <https://enphase.com/it-it/installers/resources/documentation>. Le avvertenze di sicurezza sono elencate in fondo alla guida.

IMPORTANTE: Gli IQ8 Series Microinverters includono connettori AC e DC integrati. L'uscita AC si collega ad un IQ Cable o a un connettore cablabile in campo di Enphase. L'ingresso DC è stato sottoposto a valutazione di intercambiabilità da parte del TÜV con connettori MC4 di Stäubli, i cui modelli di connettori per cavi sono "PV-KST4/...-UR, PV-KBT4/...-UR, PV-KBT4-EVO2/...-UR e PV-KST4-EVO2/...-UR". L'ingresso DC dell'inverter deve essere accoppiato con connettori MC4 Stäubli.

Il microinverter ha un isolamento classificato di Classe II, che include la protezione da guasto a terra (GFP). Per utilizzare la GFP, utilizzare solo moduli fotovoltaici (FV) dotati di cavi DC etichettati PV Wire o PV Cable. Fare riferimento alle normative elettriche e agli standard locali per i requisiti di messa a terra del telaio e del campo fotovoltaico (FV).

Gli IQ8 Series Microinverters richiedono l'IQ Cable. È richiesta la presenza di un IQ Gateway per monitorare le prestazioni degli IQ8 Series Microinverters.

NOTA: 1) Dopo aver effettuato l'accesso al proprio account Enphase dall'Enphase Installer App, eseguire la scansione dei numeri di serie dei microinverter (codice a barre 1D standard) e connettersi all' IQ Gateway per monitorare l'avanzamento dell'installazione del sistema. Assicurarsi di utilizzare la versione più recente di Enphase Installer App 3.29 (versione 3.29.0 e successive).

2) l'installatore deve verificare la data di fabbricazione dei prodotti per assicurarsi che la data di installazione non sia successiva a un anno dalla data di fabbricazione. Contattare il distributore locale per convalidare il codice data.

PREPARAZIONE

A) Scaricare Enphase Installer App e aprirla per accedere con il proprio account dell' Enphase Installer Portal. Con questa app è possibile effettuare la scansione dei numeri di serie dei microinverter (codice a barre 1D standard) e collegarsi all' IQ Gateway per controllare l'avanzamento dell'installazione del sistema. Per effettuare il download, accedere al sito Web all'indirizzo <https://enphase.com/it-it/installers/app> o eseguire la scansione del seguente codice QR:

Android

iOS

B) Fare riferimento alla tabella che segue e verificare la compatibilità del modulo FV all'indirizzo: <https://enphase.com/it-it/installers/microinverters/calculator>. È possibile verificare i modelli intercambiabili di connettori MC4 realizzati da Stäubli su: <https://enphase.com/en-gb/support/staubli-mc4>

Modello	Connettore DC	Numero celle modulo fotovoltaico*
IQ8MC-72-M-INT** IQ8AC-72-M-INT*** IQ8HC-72-M-INT	Stäubli MC4	Abbinamento con 54 celle/108 semicelle, 60 celle/120 semicelle, 66 celle/132 semicelle o 72 celle/144 semicelle

* Gli IQ8 Series Microinverters sono compatibili con i moduli FV bi-facciali se i parametri elettrici (potenza, tensione e corrente massime) calcolati in base alla temperatura dei moduli, considerando il guadagno bi-facciale, rientrano nella gamma di parametri consentiti per i microinverter. Nel valutare la quantità di guadagno bi-facciale, seguire le raccomandazioni dei produttori del modulo.

** IQ8MC non è disponibile per Australia, Nuova Zelanda e India.

*** IQ8AC non è disponibile per l'India.

C) Oltre ai moduli FV, alla struttura di fissaggio e ai microinverter Enphase, si necessita anche dei seguenti articoli Enphase:

- Un IQ Gateway (modello ENV-S-EM-230 o ENV-S-WM-230 o ENV-S-WB-230) per monitorare la produzione di energia solare e per associare un profilo di rete ai microinverter.
- IQ Relay, monofase (Q-RELAY-1P-INT) o Enphase IQ Relay, multifase (Q-RELAY-3P-INT). Per l'Italia, utilizzare IQ Relay (Q-RELAY-2-3P-ITA o IQ-RELAY-2-3P-ITA) per applicazioni monofase e multifase
- L'IQ Relay multifase fornisce anche l'accoppiamento di fase per consentire ai

microinverter di comunicare con l'IQ Gateway su tutte le fasi. Se non è installato l'IQ Relay in un sistema multifase, utilizzare un accoppiatore di fase (LPC-01) per consentire la comunicazione sulle altre fasi.

- IQ Raw Cable (monofase: Q-25-RAW-300), (multifase: Q-25-RAW-3P-300)
- Fascette o fermacavi (ET-CLIP-100 - adatti sia a cavi monofase che multifase)
- IQ Sealing Cap (Q-SEAL-10): per connettori non utilizzati sul IQ Cable
- IQ Terminator (Q-TERM-R-10 monofase o Q-TERM-3P-10 multifase): solitamente 1 terminatore (circuito derivato con alimentazione finale) o 2 terminatori (circuito derivato con alimentazione centrale) richiesti per ciascun circuito derivato.
- IQ Disconnect Tool (Q-DISC-3P-10)
- IQ Cable monofase o multifase:

Modello cavo	Spaziatura dei connettori*	Orientamento modulo fotovoltaico	Connettori per scatola
Monofase			
Q-25-10-240	1,3 m	Verticale (tutti)	240
Q-25-17-240	2,0 m	Orizzontale (60 celle)	240
Q-25-20-200	2,3 m	Orizzontale (72 celle)	200
Multifase			
Q-25-10-3P-200	1,3 m	Verticale (tutti)	200
Q-25-17-3P-160	2,0 m	Orizzontale (60 celle)	160
Q-25-20-3P-160	2,3 m	Orizzontale (72 celle)	160

*Consente un allentamento del cavo di 30 cm.

D) Verificare di disporre dei seguenti altri articoli:

- Una scatola di derivazione o interruttore AC
- Strumenti: cacciavite, pinza tagliavite, voltmetro, chiave dinamometrica, prese e chiavi per il montaggio dell'hardware
- Utilizzare una pinza crimpatrice Multi-Contact PV-CZM-18100, -19100 o -22100 per il connettore cablabile monofase
- Cacciavite con lama larga da 3,2 a 4 mm (1/8") (consigliato per serrare la vite sulla struttura di fissaggio e per scollegare il connettore cablabile multifase)
- Opzionale: connettori cablabili in campo (Q-CONN-R-10M e Q-CONN-R-10F per IQ Cable monofase o Q-CONN-3P-10M e Q-CONN-3P-10F per IQ Cable multifase)

E) Proteggere il sistema con dispositivi di protezione da sovratensioni e fulmini. È inoltre importante avere un'assicurazione che protegga da sovratensioni e fulmini.

F) Progettare i circuiti di derivazione AC in modo da soddisfare i seguenti limiti per il numero massimo di microinverter per circuito.

	Numero massimo* di IQ8 Series Microinverters per circuito derivato AC		
Interruttore	IQ8MC***	IQ8AC****	IQ8HC
20A Monofase	11	10	9
20A Multifase	33 (11 per fase)	30 (10 per fase)	27 (9 per fase)
25A Multifase**	39 (13 per fase)	36 (12 per fase)	36 (12 per fase)

* Fare riferimento alle normative locali per il dimensionamento dei dispositivi di protezione da sovracorrenti e per definire il numero di microinverter per circuito nella propria area.

** Questa opzione di interruttore non è disponibile in Europa

*** IQ8MC non è disponibile in Australia, Nuova Zelanda e India.

**** IQ8AC non è disponibile in l'India.

G) Dimensionare il diametro del conduttore AC in previsione dell'aumento di tensione. Selezionare la dimensione corretta del conduttore in base alla distanza tra l'ultimo microinverter del circuito e l'interruttore nel quadro elettrico AC.

Procedimento ottimale: Alimentare centralmente il circuito derivato per ridurre al minimo l'aumento di tensione.

INSTALLAZIONE

1 Posare l'IQ Cable

- Predisporre ciascuna sezione del cavo in modo da consentire ai connettori dell' IQ Cable di allinearsi con ciascun modulo FV. Prevedere una lunghezza di cavo extra in considerazione di eventuali allentamenti, pieghe e ostruzioni.
- Contrassegnare i centri approssimativi di ciascun modulo fotovoltaico sulla relativa struttura di fissaggio.
- Posare il cavo lungo la struttura di fissaggio per il circuito derivato AC.
- Tagliare ciascuna sezione di cavo in modo da soddisfare i requisiti richiesti.



AVVERTENZA: Quando si passa da una fila all'altra, fissare il cavo alla struttura per evitare che il cavo o il connettore subiscano danneggiamenti. Non collegare i connettori ai microinverter quando il cavo è alimentato.

2 Posizionare la scatola di derivazione

A) Verificare che la tensione AC nel sito rientri nei limiti consentiti:

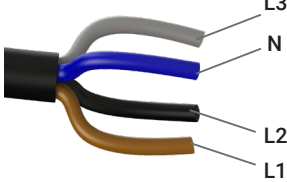
Modelli di Microinverter	Servizio monofase	
	Da L1 a N	Tra 184 e 276 VAC*
IQ8MC-72-M-INT IQ8AC-72-M-INT IQ8HC-72-M-INT	Servizio trifase	
	Da L1 a L2 a L3	Tra 319 e 478 VAC*
	Da L1, L2, da L3 a neutro	Tra 184 e 276 VAC*

*Intervallo di tensione può essere esteso oltre il valore nominale, se richiesto dal distributore di rete.

- Installare una scatola di derivazione in posizione adeguata.
- Fornire una connessione AC dalla scatola di derivazione alla connessione alla rete elettrica impiegando le apparecchiature e le procedure previste dalle norme locali.
- Per installazioni trifase, verificare che i codici colore dell' IQ Cable abbiano la terminazione corretta: L1-Marrone, L2-Nero, L3-Grigio, N-Blu.



AVVERTENZA: Il conduttore blu nel IQ Cable deve essere utilizzato solo per il collegamento del neutro. Un collegamento errato può danneggiare i microinverter collegati in modo irrecuperabile.



3 Montaggio dei microinverter

- I microinverter possono essere montati sotto i moduli con orientamento orizzontale o verticale rispetto al modulo e devono essere obbligatoriamente protetti dall'esposizione diretta alla pioggia, ai raggi UV e ad altri eventi atmosferici dannosi. Fare riferimento all'immagine riportata di seguito per i requisiti di spazio durante il montaggio verticale.
- Montare il microinverter orizzontalmente con la staffa rivolta verso l'alto o in verticale. Posizionarlo sempre sotto il modulo fotovoltaico, protetto dall'esposizione diretta di pioggia, sole e altri eventi atmosferici dannosi. Lasciare almeno 1,9 cm (3/4") tra il tetto e il fondo del microinverter. Lasciare inoltre 1,3 cm (1/2") tra il retro del modulo FV e la parte superiore del microinverter.

Per il montaggio verticale, mantenere anche una distanza di almeno 300 mm (12") dai bordi del modulo fotovoltaico per proteggere il microinverter dall'esposizione diretta alla pioggia, ai raggi UV e ad altri eventi atmosferici dannosi.

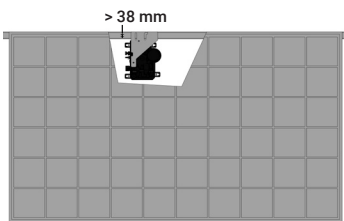


AVVERTENZA: Installare il microinverter sotto il modulo fotovoltaico per evitare l'esposizione diretta a pioggia, raggi UV e altri eventi climatici dannosi. Non montare il microinverter capovolto.

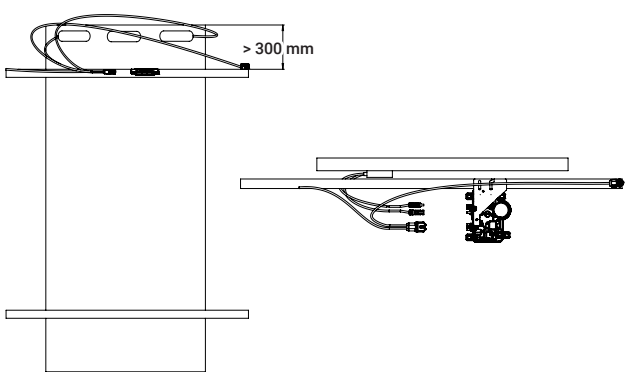
C) Serrare i dispositivi di fissaggio come segue. Non serrare eccessivamente.

- Elementi di fissaggio da 6 mm: 5 N m
- Elementi di fissaggio da 8 mm: 9 N m
- Per gli elementi di montaggio utilizzare i valori di coppia consigliati dal produttore.

Montaggio orizzontale:



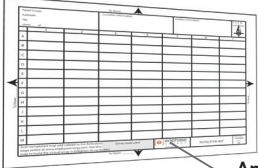
Montaggio verticale:



4 Creazione della mappa di installazione

Creare una copia cartacea della mappa dell'installazione in cui annotare i numeri di serie e la posizione dei microinverter nel campo.

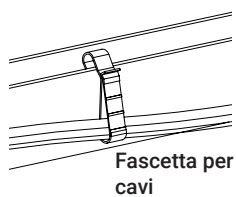
- Staccare l'etichetta del numero di serie da ciascun microinverter e apporla nella rispettiva posizione sulla copia cartacea della mappa dell'installazione.
- Rimuovere l'etichetta dell' IQ Gateway e attaccarla alla mappa dell'impianto.
- Conservare sempre una copia della mappa dell'installazione per riferimento.



Applicare le etichette con i numeri di serie

5 Gestione del cablaggio

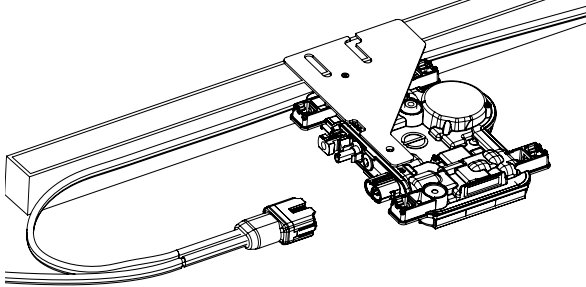
- Utilizzare fascette o fermacavo per fissare il cavo alla struttura. Il cavo deve essere fissato almeno ogni 30 cm.
- Avvolgere il cavo in eccesso in modo che non entri in contatto con il tetto. Non formare matasse di diametro inferiore ai 12 cm.



Fascetta per cavi

6 Collegare i microinverter

- Collegare il microinverter. I connettori risultano agganciati saldamente quando si sente uno scatto.
- Proteggere i connettori AC inutilizzati dell' IQ Cable con cappucci di protezione. I cappucci risultano agganciati saldamente quando si sente uno scatto.



AVVERTENZA: Installare cappucci di protezione su tutti i connettori AC inutilizzati perché questi ricevono tensione quando il sistema è alimentato. I cappucci di protezione sono necessari per evitare la penetrazione di umidità.

Per rimuovere un cappuccio di protezione o un connettore AC, utilizzare un IQ Disconnect Tool.



7 Terminare l'estremità non utilizzata del cavo

IQ Cable monofase	IQ Cable multifase
A) Rimuovere 13 mm di guaina dal cavo dai conduttori. Utilizzare l'anello del terminatore per misurare.	A) Rimuovere 20 mm di guaina del cavo dai conduttori.
B) Far scivolare il dado esagonale sul cavo. Il passacavo interno al terminatore deve rimanere in sede.	B) Far scivolare il dado esagonale sul cavo. Il passacavo interno al terminatore deve rimanere in sede.
C) Inserire il cavo nel passacavo interno al terminatore in modo che ognuno dei due conduttori venga a trovarsi sui lati opposti del separatore interno.	C) Inserire il cavo nel corpo del terminatore in modo che i quattro conduttori vengano a trovarsi sui lati opposti del separatore interno.
D) Inserire un cacciavite nella fessura nella parte superiore del terminatore per tenerlo fermo. Tenere fermo il corpo del terminatore con il cacciavite e ruotare solo il dado esagonale per evitare che i conduttori si attorciglino fuori dal separatore. Serrare il dado con una coppia di 7,0 N m.	D) piegare i cavi verso il basso negli incavi del corpo del terminatore e rifilare secondo necessità Posizionare cappuccio sul corpo del terminatore. Inserire un cacciavite nella fessura sul cappuccio del terminatore per tenerlo fermo. Ruotare il dado esagonale a mano o con una pinza fino a quando il meccanismo di blocco arriva alla base. Non serrare eccessivamente.
E) Fissare l'estremità del cavo terminato alla struttura con fascette o fermacavi in modo che il cavo e il terminatore non tocchino il tetto.	E) Fissare l'estremità del cavo terminato alla struttura con fascette o fermacavi in modo che il cavo e il terminatore non tocchino il tetto.



AVVERTENZA: Il terminatore non può essere riutilizzato. Se si svita il dado, il terminatore deve essere gettato via.

8 Completare l'installazione nella scatola di derivazione



AVVERTENZA: Per evitare danni irreversibili al sistema verificare e confermare i codici colore al momento del collegamento prima di attivare l'alimentazione AC. Il mancato rispetto di quanto sopra invalida la garanzia.

- Collegare l'IQ Cable alla scatola di derivazione.
- Notare che l'IQ Cable utilizza il seguente codice colore per il cablaggio:

Monofase	Multifase
Marrone - L1 Blu - N	Marrone - L1 Nero - L2 Grigio - L3 Blu - N

NOTA: l'IQ Cable multifase alterna internamente le fasi L1, L2 e L3 per fornire una tensione bilanciata di 400 VAC (trifase), alternando quindi le fasi tra i microinverter.

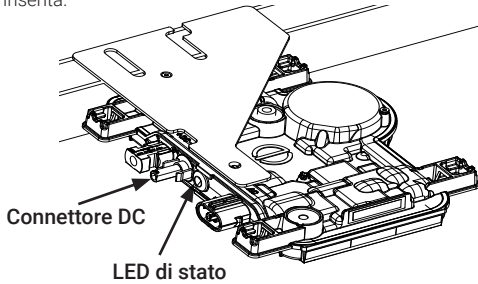
NOTA: ridurre al minimo il numero di connettori dell' IQ Cable multifase inutilizzati nei sistemi multifase. Quando rimangono connettori inutilizzati nei sistemi multifase, viene a crearsi uno squilibrio sul circuito derivato. Se in più circuiti derivati rimangono inutilizzati molti connettori, lo squilibrio può risultare amplificato.

9 Collegare i moduli FV



PERICOLO! Rischio di folgorazione. I conduttori DC di questo sistema fotovoltaico non sono collegati a terra e potrebbero essere sotto tensione.

- Collegare i cavi DC di ciascun modulo fotovoltaico ai connettori di ingresso DC del microinverter.
- Controllare il LED sul lato del microinverter. Il LED lampeggia sei volte quando l'alimentazione DC viene inserita.
- Montare i moduli FV sopra ai microinverter.



10 Alimentare il sistema

- Azionare il sezionatore AC o l'interruttore del circuito derivato.
- Azionare l'interruttore generale AC della rete elettrica. Il tuo sistema raggiungerà la piena potenza di produzione dopo il completamento della propagazione del profilo di rete e del provisioning dei dispositivi. Potrebbero essere necessari 20-30 minuti per la piena produzione di energia in base al numero di microinverter nel sistema.
- Controllare il LED sul lato del microinverter.

LED	Indica
Verde lampeggiante	Funzionamento normale. La rete AC funziona normalmente e c'è comunicazione con IQ Gateway. Il LED del IQ8 Series Microinverters lampeggia in verde solo dopo il provisioning
Arancione lampeggiante	La rete AC funziona normalmente, ma non c'è comunicazione con IQ Gateway.
Rosso lampeggiante	La rete AC è assente o non rientra nelle specifiche.
Rosso fisso	È presente una condizione di "Resistenza DC bassa, spegnimento". Per il reset, fare riferimento al Manuale di installazione ed uso di Enphase IQ Gateway all'indirizzo https://enphase.com/it-it/installers/resources/documentation/communication . Se il problema persiste, misurare la resistenza tra FV+ e MASSA, quindi tra FV- e MASSA sul modulo FV e quindi sull'inverter. Qualsiasi valore inferiore a ~7 kΩ attiva la condizione di "Resistenza DC bassa, spegnimento". In genere il valore è in MQ sull'inverter o sul modulo FV. Sostituire il modulo FV o il microinverter guasto.

ATTIVARE IL MONITORAGGIO E SELEZIONARE IL PROFILO DI RETE

Dopo aver installato i microinverter, seguire le procedure riportate nella **Guida rapida all'installazione di Enphase IQ Gateway** per attivare il monitoraggio del sistema, impostare le funzioni di gestione della rete e completare l'installazione.

- Connettersi all' IQ Gateway, rilevare i dispositivi e selezionare il profilo di rete
- Connettersi all' Enphase Installer Platform, registrare il sistema e creare il campo virtuale

SICUREZZA

ISTRUZIONI IMPORTANTI PER LA SICUREZZA CONSERVARE QUESTE INFORMAZIONI. Questa guida contiene istruzioni importanti da seguire durante l'installazione del microinverter Enphase IQ8MC, IQ8AC e IQ8HC.

	AVVERTENZA: Superficie calda.
	AVVERTENZA: Vedere le istruzioni di sicurezza.
	PERICOLO: Rischio di scosse elettriche.
	Vedere il manuale
	Doppio isolamento

Simboli di sicurezza

	PERICOLO: Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, determinerà decesso o lesioni gravi.
	AVVERTENZA: Indica una situazione in cui la mancata osservanza delle istruzioni può costituire un pericolo per la sicurezza o determinare il malfunzionamento delle apparecchiature. Usare la massima cautela e seguire attentamente le istruzioni.
	AVVERTENZA: Indica una situazione in cui la mancata osservanza delle istruzioni potrebbe causare lesioni da ustione.
	NOTA: Indica informazioni particolarmente importanti per il funzionamento ottimale del sistema.

Sicurezza generale

	PERICOLO: Rischio di scosse elettriche. Non utilizzare l'apparecchiatura Enphase in modo difforme dalle istruzioni del costruttore. Il mancato rispetto di queste istruzioni può causare lesioni, anche mortali a persone oppure danni all'apparecchiatura.
	PERICOLO: Rischio di scosse elettriche. L'installazione di questo dispositivo comporta il rischio di folgorazione.
	PERICOLO: Rischio di scosse elettriche. I conduttori DC di questo sistema fotovoltaico non sono collegati a terra e potrebbero essere sotto tensione.
	PERICOLO: Rischio di scosse elettriche. Prima di ogni intervento di manutenzione, scollegare sempre il circuito derivato AC dall'alimentazione. Non scollegare mai i connettori DC in condizioni di carico.
	PERICOLO: Rischio di scosse elettriche. Rischio di incendio. Utilizzare solo componenti elettrici omologati per luoghi umidi o bagnati.
	PERICOLO: Rischio di scosse elettriche. Rischio di incendio. Solo il personale qualificato è autorizzato a eseguire le procedure di risoluzione dei problemi, installazione o sostituzione dei microinverter Enphase, IQ Cable e accessori.
	PERICOLO: Rischio di scosse elettriche. Rischio di incendio. Verificare che tutto il cablaggio AC e DC sia corretto e che nessun cavo AC o DC sia schiacciato o danneggiato. Assicurarsi che tutti i quadri di giunzione siano chiusi correttamente.
	PERICOLO: Rischio di scosse elettriche. Rischio di incendio. Non superare il numero massimo di microinverter consentito in un circuito derivato AC specificato in questa guida. È necessario proteggere ogni circuito derivato AC con un interruttore o fusibile da 20 A (monofase e multifase) o da 25 A (multifase), a seconda dei casi.
	PERICOLO: Rischio di scosse elettriche. Rischio di incendio. Solo il personale qualificato può collegare il microinverter Enphase alla rete elettrica.
	PERICOLO: Rischio di scosse elettriche quando il LED rosso del microinverter lampeggia.
	AVVERTENZA: Rischio di danni al dispositivo. I connettori maschio e femmina Enphase devono essere accoppiati solo con connettori maschio/femmina.
	AVVERTENZA: Prima di installare o utilizzare il microinverter Enphase, leggere tutte le istruzioni e le avvertenze riportate nella descrizione tecnica, sul sistema a microinverter Enphase e sull'apparecchiatura fotovoltaica (FV).
	AVVERTENZA: Non collegare microinverter Enphase alla rete o alimentare i circuiti AC prima di aver completato tutte le procedure di installazione e ottenuto l'approvazione dalla società che gestisce la rete di distribuzione elettrica/operatore di rete.

Sicurezza generale, continua

	AVVERTENZA: Quando il campo FV è esposto alla luce, al microinverter arriva tensione DC.
	AVVERTENZA: L'errato cablaggio delle fasi può causare danni irreversibili ai microinverter. Verificare tutto il cablaggio prima di attivare l'alimentazione.
	AVVERTENZA: Non è possibile usare gli IQ8 Series Microinverters insieme alle generazioni precedenti di microinverter Enphase (IQ7 Series, IQ6 Series, ecc.) sullo stesso IQ Gateway.
	NOTA: La messa in servizio dei sistemi IQ8 Series Microinverters richiede l'Installer App versione 3.29.0 o superiore.
	NOTA: Per garantire un'affidabilità ottimale e soddisfare i requisiti di garanzia, installare i microinverter Enphase e l'IQ Cable conformemente alle istruzioni fornite in questa guida.
	NOTA: Prevedere un supporto per l'IQ Cable almeno ogni 30 cm.
	NOTA: Realizzare tutti gli impianti elettrici in conformità a tutti gli standard e le normative elettriche locali applicabili.
	NOTA: I connettori AC e DC sul cavo fungono da sezionatori solo quando vengono utilizzati con un microinverter Enphase.
	NOTA: La protezione contro fulmini e relative sovratensioni deve essere conforme agli standard e alle norme elettriche locali.

Sicurezza del microinverter

	PERICOLO: Rischio di scosse elettriche. Rischio di incendio. Non tentare di riparare il microinverter Enphase, in quanto non contiene parti riparabili dall'utente. In caso di guasti, contattare l'assistenza clienti Enphase per ottenere un numero RMA (Return Merchandise Authorisation) e avviare il processo di sostituzione. La manomissione o l'apertura del microinverter Enphase invalidano la garanzia.
	PERICOLO: Rischio di incendio. I conduttori DC del modulo fotovoltaico devono essere etichettati "PV Wire" o "PV Cable" quando utilizzati con il Microinverter Enphase.
	AVVERTENZA: Intervallo di tensione DC in esercizio del modulo FV deve corrispondere all'intervallo di tensione di ingresso consentita del microinverter Enphase.
	AVVERTENZA: La tensione massima a circuito aperto del modulo FV non deve superare la tensione d'ingresso DC massima del microinverter Enphase. Fare riferimento al calcolatore di compatibilità Enphase per verificare la compatibilità elettrica del modulo FV con il microinverter. Utilizzare gli IQ8 Series Microinverters solo con moduli FV compatibili come indicato dal calcolatore di compatibilità Enphase. L'uso di un modulo FV elettricamente non compatibile rende nulla la garanzia Enphase.
	AVVERTENZA: Rischio di danni al dispositivo. Installare il microinverter sotto il modulo fotovoltaico per evitare l'esposizione diretta a pioggia, raggi UV e altri eventi climatici dannosi. Installare sempre il microinverter con il lato staffa verso l'alto. Non montare il microinverter capovolto. Non esporre i connettori AC e DC (nel collegamento con IQ Cable, modulo FV o microinverter) a pioggia o condensa prima della connessione.
	AVVERTENZA: Rischio di danni al dispositivo. Il microinverter Enphase non è protetto dai danni causati dall'umidità intrappolata nei sistemi di cablaggio. Non collegare mai i microinverter a cavi che siano stati lasciati scollegati ed esposti a condizioni di umidità. Questo invalida la garanzia Enphase.
	AVVERTENZA: Rischio di danni al dispositivo. Il microinverter Enphase funziona solo con un modulo FV compatibile standard con appropriato fattore di riempimento, tensione e capacità di corrente. Tra i dispositivi non supportati vi sono moduli fotovoltaici intelligenti, celle a combustibile, turbine eoliche o ad acqua, generatori DC e batterie non Enphase, ecc. Questi dispositivi non si comportano come i moduli fotovoltaici standard per cui funzionamento e prestazioni non sono garantiti. Questi dispositivi possono inoltre danneggiare il microinverter Enphase non rispettando le caratteristiche elettriche nominali, rendendo potenzialmente insicuro il sistema.

	NOTA: Il microinverter Enphase presenta punti di intervento di tensione e frequenza regolabili in loco che potrebbe essere necessario regolare in conformità ai requisiti locali. Solo gli installatori autorizzati possono effettuare le regolazioni in base a quanto stabilito dalle autorità elettriche locali.
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Sicurezza dell' IQ Cable

	PERICOLO: Rischio di scosse elettriche. Non installare l'IQ Terminator quando l'alimentazione è collegata.
	PERICOLO: Rischio di scosse elettriche. Rischio di incendio. Durante la rimozione della guaina dall'IQ Cable, verificare che i conduttori non siano danneggiati. In caso di danneggiamento dei fili esposti, il sistema potrebbe non funzionare correttamente.
	PERICOLO: Rischio di scosse elettriche. Rischio di incendio. Non lasciare i connettori AC sull'IQ Cable scoperti per un periodo di tempo prolungato. Proteggere gli eventuali connettori inutilizzati con cappucci di protezione.
	AVVERTENZA: Utilizzare il terminatore una sola volta. Se il cappuccio di terminazione viene aperto dopo l'installazione, il meccanismo di aggancio viene distrutto. Non riutilizzare il cappuccio di terminazione. Se il meccanismo di aggancio è difettoso, non utilizzare il terminatore. Il meccanismo di aggancio non deve essere manomesso o alterato.
	AVVERTENZA: Durante l'installazione dell' IQ Cable, fissare eventuali cavi liberi per ridurre al minimo il rischio di inciampo.
	NOTA: Durante l'avvolgimento dell' IQ Cable, non formare spire di diametro inferiore a 12 cm.
	NOTA: Se è necessario rimuovere un cappuccio di protezione, utilizzare l'apposito IQ Disconnect Tool.
	NOTA: Durante l'installazione dell' IQ Cable e degli accessori, attenersi alle seguenti istruzioni: <ul style="list-style-type: none">• Non esporre il terminatore né i connettori dei cavi a contatto diretto con liquidi pressurizzati (getti d'acqua, ecc.).• Non esporre il terminatore né i connettori dei cavi a condizioni di immersione continua.• Non esporre il terminatore né i connettori dei cavi a tensione continua (ad esempio, evitare di tirare o piegare il cavo in prossimità della connessione).• Utilizzare esclusivamente i connettori e i cavi forniti.• Impedire il deposito di contaminanti, detriti o umidità nei connettori.• Utilizzare il terminatore e i connettori dei cavi solo quando tutte le parti dell'impianto sono presenti e intatte.• Non installare né utilizzare in ambienti a rischio esplosioni.• Evitare che il cappuccio del terminatore entri in contatto con fiamme libere.• Installare il terminatore utilizzando solo gli strumenti previsti a tale scopo e nel modo prescritto.• Utilizzare il cappuccio di terminazione per sigillare l'estremità del conduttore dell' IQ Cable; non sono consentiti altri metodi.

Sicurezza del cavo DC

	NOTA: Assicurarsi che il cavo DC del modulo FV sia disposto correttamente utilizzando i fermacavi per evitare che poggi sul tetto. Non avvolgere il cavo DC in eccesso intorno al microinverter.
	NOTA: Evitare l'esposizione diretta alla luce solare.
	NOTA: Evitare bordi taglienti sul telaio.
	NOTA: Evitare che il cavo tocchi superfici ruvide o parti in movimento nel telaio.
	NOTA: Evitare raggi di curvatura troppo stretti. Il raggio di curvatura minimo del cavo DC è 8 volte il diametro esterno del cavo.
	NOTA: Evitare di utilizzare fermacavi troppo stretti per l'instradamento.

Nota per i prodotti di terze parti:

Tutti i componenti, di produttori o importatori di terze parti, utilizzati per installare o mettere in servizio i prodotti Enphase devono essere conformi alle direttive e ai requisiti vigenti nell'area economica europea (SEE). È responsabilità dell'installatore assicurarsi che tali componenti siano etichettati correttamente e che abbiano la documentazione di supporto conforme.