

enel x

SUN PLUG & PLAY

**MANUALE DI INSTALLAZIONE
E MANUTENZIONE**

ITALIANO





enel x

SUN PLUG & PLAY

Il presente manuale di installazione è fornito e distribuito da Enel X insieme al prodotto Sun Plug&Play

AVVERTENZE	5
Avvertenze per la sicurezza	5
Scopo del manuale	5
Richiesta di assistenza	5
DESCRIZIONE DEL PRODOTTO	6
Uso previsto	7
Condizioni ambientali di funzionamento	8
Specifiche principali del prodotto	10
MONTAGGIO E INSTALLAZIONE	11
Condizioni per l'installazione	11
Installazione in caso di kit autoportante	12
Collegamento elettrico	24
OBBLIGHI E REQUISITI PER LA CONNESSIONE	25
Requisiti normativi per la presa elettrica dedicata	25
Comunicazione unica per impianti di produzione "Plug&Play" al gestore di rete locale	25
FUNZIONAMENTO	26
Modalità di funzionamento	26
CONTROLLO E MANUTENZIONE	27
Avvertenze generali	27
Manutenzione struttura di supporto	27
Manutenzione modulo fotovoltaico	27
Manutenzione inverter	28
Smontaggio e demolizione	28
Smaltimento residui	28
ALLEGATI	29
Schemi elettrici	29
Schede tecniche	29
Certificazioni	30

Leggere attentamente e per intero le presenti istruzioni e osservare il dispositivo per assumere dimestichezza con lo stesso, prima di accingersi ad installarlo.

I seguenti messaggi speciali possono essere mostrati nella presente documentazione per avvertire dai possibili pericoli o richiamare l'attenzione su informazioni che descrivono o agevolano una procedura.

**ATTENZIONE!**

Indica le situazioni di rischio per le persone, richiama norme antinfortunistiche, suggerisce procedure comportamentali.

**AVVERTENZA!**

Indica le situazioni di rischio per il prodotto.

**NOTA BENE!**

Indica le notizie utili per la consultazione del manuale e per il buon funzionamento della macchina.

1.1 AVVERTENZE PER LA SICUREZZA



Prima di procedere autonomamente all'installazione del kit è necessario leggere attentamente e per intero il presente libretto di istruzioni e prendere visione di tutte le componenti necessarie per l'installazione del kit stesso.

Enel X non si ritiene responsabile per eventuali danni a cose e persone, causati da una impropria installazione del sistema; pertanto si invita a rivolgersi ad un tecnico qualificato nel caso in cui si ritenga che l'installazione autonoma non garantisca il totale rispetto delle prescrizioni contenute nel presente manuale.

Il manuale è parte integrante della fornitura.

È importante conservare il manuale e tutti i documenti allegati in un luogo facilmente accessibile e noto a tutti gli utilizzatori.

Non sono consentite eventuali modifiche o manomissioni all'impianto ovvero una installazione non prevista nel presente manuale. Utilizzare i Dispositivi di Protezione Individuale specificati nel presente manuale.

1.2 SCOPO DEL MANUALE

Il presente manuale spiega come installare Enel X Sun Plug&Play, l'impianto fotovoltaico da 0,34 kWp garantito per 10 anni che può essere installato sul balcone di casa. La soluzione ideale per chi desidera un impianto fotovoltaico ma vive in un appartamento.

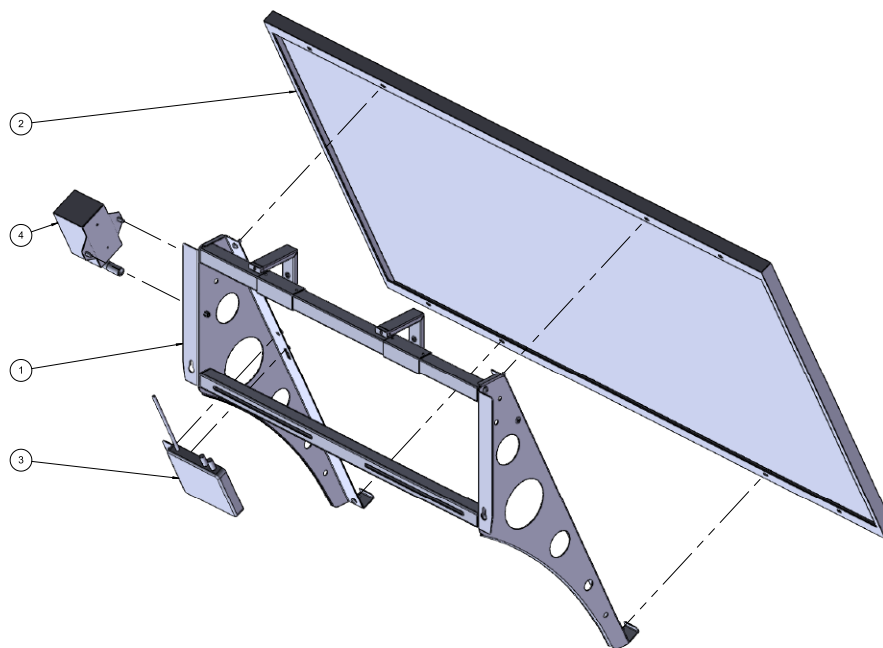
1.3 RICHIESTA DI ASSISTENZA

Per assistenza sul prodotto, contattare il numero verde 800.900.129

Enel X Sun Plug&Play è un kit composto dai seguenti prodotti:

POS	DESCRIZIONE
4	Cassetta di protezione comprensiva di interruttore magneto termico differenziale, misuratore della produzione e cavo con spina di corrente integrata
3	Microinverter Zucchetti modello TSOL-M350
2	Modulo fotovoltaico monocristallino "Full Black" Jolywood modello JW-HD120N da 340Wp
1	Telaio di supporto

Il sistema è composto come segue:



In base alle esigenze di fissaggio sono disponibili differenti kit di installazione:

1. Fissaggio su balcone in muratura, o parete sotto finestra:
 - a. Kit A1 (spessore minimo 100 mm mattone pieno, 150 mm mattone forato)
2. Fissaggio su ringhiera con resistenza certificata 200 kg/ml:
 - b. Kit B1 (spessore ringhiera da 30 a 90 mm)
 - c. Kit B2 (spessore ringhiera 90 a 150 mm)
3. Fissaggio su ringhiera con resistenza 200 kg/ml non certificata:
 - d. Kit autoportante C2 (spessore ringhiera fino a 170 mm)

2.1 USO PREVISTO

Durante il normale funzionamento dell'impianto, l'inverter gestisce l'accensione, la produzione e lo spegnimento dell'impianto.

L'accensione avviene quando la presenza dell'irraggiamento solare fa raggiungere alla tensione in ingresso dell'inverter un determinato valore minimo necessario per il suo funzionamento.

La produzione di energia elettrica continua finché l'irraggiamento solare è sufficiente.

Normalmente poi, al tramonto, o in altri casi quando l'irraggiamento scende sotto una soglia minima, l'impianto si spegne automaticamente, per poi riaccendersi la mattina dopo o quando l'irraggiamento torna ad essere sufficiente.

Questo significa che, ovviamente, l'impianto di notte non funziona ed anche l'inverter risulta completamente spento.



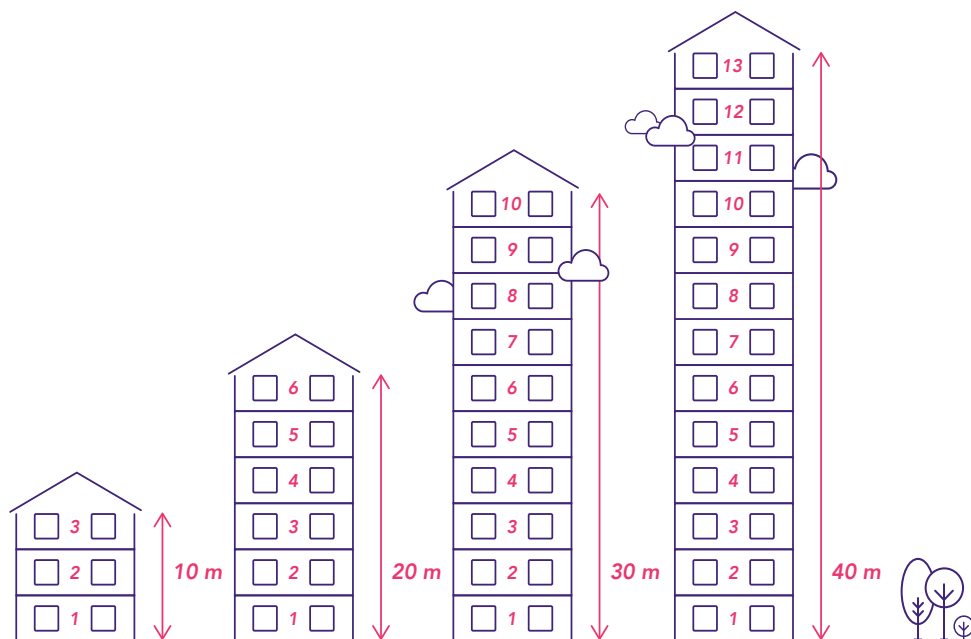
Ogni altro uso del prodotto non riportato nel presente libretto è considerato uso improprio, non previsto, quindi pericoloso. L'utilizzo del prodotto per ottenere valori di produzione superiori ai limiti prescritti, viene considerato "USO IMPROPRIO". Enel X è pertanto esonerata dalle responsabilità derivati dalla non osservanza di queste prescrizioni.

2.2 CONDIZIONI AMBIENTALI DI FUNZIONAMENTO

Verificare le condizioni per l'installazione seguendo le informazioni riportate di seguito:



Zone Italiane	
ZONA	1 Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino Alto Adige, Veneto, Friuli Venezia Giulia (con l'eccezione della provincia di Trieste)
	2 Emilia Romagna
	3 Toscana, Marche, Umbria, Lazio, Abruzzo, Molise, Puglia, Campania, Basilicata, Calabria (esclusa la provincia di Reggio Calabria)
	4 Sicilia e provincia di Reggio Calabria
	5 Sardegna (zona a oriente della retta congiungente Capo Teulada con l'Isola di Maddalena)
	6 Sardegna (zona a occidente della retta congiungente Capo Teulada con l'Isola di Maddalena)
	7 Liguria
	8 Provincia di Trieste
	9 Isole (con l'eccezione di Sicilia e Sardegna) e mare aperto



Altitudine massima (m)					
Piano	0 - 3	4 - 6	7 - 10	11 - 13	
ZONA	1	<1910	1630	1490	1390
	2	1370	1170	1080	1010
	3	860	720	640	590
	4	810	670	590	540
	5	1170	970	880	810
	6	810	670	590	540
	7	1750	1450	1310	1220
	8	2380	1970	1770	1500
	9	500	X	X	X

“Esempio:

Piero abita al secondo piano a Roma, come fa per verificare se può installare il sistema Enel X Sun Plug&Play sul suo balcone?

Step 1: Verificare la zona

Piero verifica in che zona sta Roma utilizzando la mappa con le indicazioni riportate nella tabella sopra. Roma appartiene alla zona 3.

Step 2: Verificare l'altitudine

Piero non conosce l'altitudine dove vive, va su Google per cercare questa informazione. Roma è a 21 m s.l.m.

Step 3: Verificare il piano dove sarà installato il sistema

Piero abita al secondo piano di un palazzo. Con tutte le informazioni recuperate negli step precedenti, va sulla tabella 2 per cercare quale sia l'altitudine massima consentita per installare il sistema al piano due in zona 3. Perfetto, l'altitudine massima è di 860 m, quindi Piero può procedere all'installazione del suo impianto fotovoltaico.”



Assicurarsi che nelle condizioni meteo locali il vento non ecceda i carichi massimi sopportabili dal sistema Enel X Sun Plug&Play. In particolare, il carico vento non deve superare una velocità del vento di 130 km/h.



Evitare accumuli di polvere e sabbia sul modulo fotovoltaico, in quanto ciò può influenzare le produzioni energetiche.

Non installare il sistema vicino al fuoco o altre fonti di calore.

Evitare l'installazione in luoghi permanentemente ombreggiati. Ciò potrebbe inficiare le prestazioni.

Il sistema è predisposto per essere installato all'esterno ed essere connesso ad una presa di corrente dedicata, riparata e non soggetta ad intemperie.

2.3 SPECIFICHE PRINCIPALI DEL PRODOTTO

CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI

Peso complessivo Kit Parete	36 Kg
Peso complessivo Kit Ringhiera	37 Kg
Peso complessivo Kit Autoportante	53 Kg
Temperatura min. di esercizio	-10°C
Temperatura max. di esercizio	+45°C
Collocazione in ambiente	Vedere paragrafo 2.2

IMPIANTO ELETTRICO

Tensione di uscita	230 Volt
Frequenza di uscita	50 Hz

CARATTERISTICHE AMBIENTALI

Velocità del vento massima [km/h]	130 *
Zona di Italia	Vedere paragrafo 2.2

* testato in galleria del vento.

3.1 CONDIZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Prima di procedere con l'installazione verificare:

- Che le condizioni meteo permettano di lavorare all'esterno in sicurezza;
- La presenza di spazi di lavoro adeguati;
- La presenza di una presa elettrica dedicata (ove l'installatore qualificato ha previsto un circuito dedicato in partenza dal quadro di distribuzione) visivamente identificabile rispetto alle altre prese della casa alla quale verrà collegato l'impianto.



L'installazione di Enel X Sun Plug&Play richiede la presenza di due persone.

Dopo aver rimosso l'imballaggio, assicurarsi che il prodotto non sia danneggiato e non ci siano pezzi mancanti. In caso di dubbio, non utilizzare.

Durante la fase di movimentazione e sollevamento, si consiglia di sollevare il carico con la schiena dritta e le ginocchia piegate.

Indossare guanti di protezione adeguati per rischi meccanici (EN 388).

Prevedere l'utilizzo di sistemi di trattenuta certificati contro il rischio di cadute dall'alto.

Eseguire l'installazione con il prodotto scollegato da qualsiasi fonte di alimentazione elettrica.

Durante l'installazione, delimitare opportunamente l'area sottostante il balcone sul quale si intende installare il sistema al fine di scongiurare il rischio che la caduta di oggetti possa arrecare danni a cose o persone.

Durante tutte le fasi di installazione, tenere il prodotto fuori dalla portata dei bambini.

Non eseguire l'installazione se il modulo fotovoltaico, gli attrezzi o l'area di installazione sono bagnati.

Ogniqualevolta, per necessità installative, si va a posizionare il modulo e la sua struttura all'esterno della propria ringhiera/parete, accertarsi di aver assicurato la struttura alla ringhiera/parete, tramite opportuno cordino di sicurezza, come spiegato nelle successive indicazioni.

Si verifichi altresì che in queste circostanze tutte le pertinenze del sistema siano opportunamente fissate per evitare cadute accidentali di componenti.

Non installare il sistema vicino al fuoco o altre fonti di calore.

Non installare se il sistema può interferire con il corretto funzionamento e manutenzione di canne fumarie o evacuatori di fumo e calore in generale; dovrà essere sempre garantita una distanza di almeno 1 m da tali dispositivi.

Non installare in luoghi dove vi possa essere la presenza di gas infiammabile o materiale esplosivo.

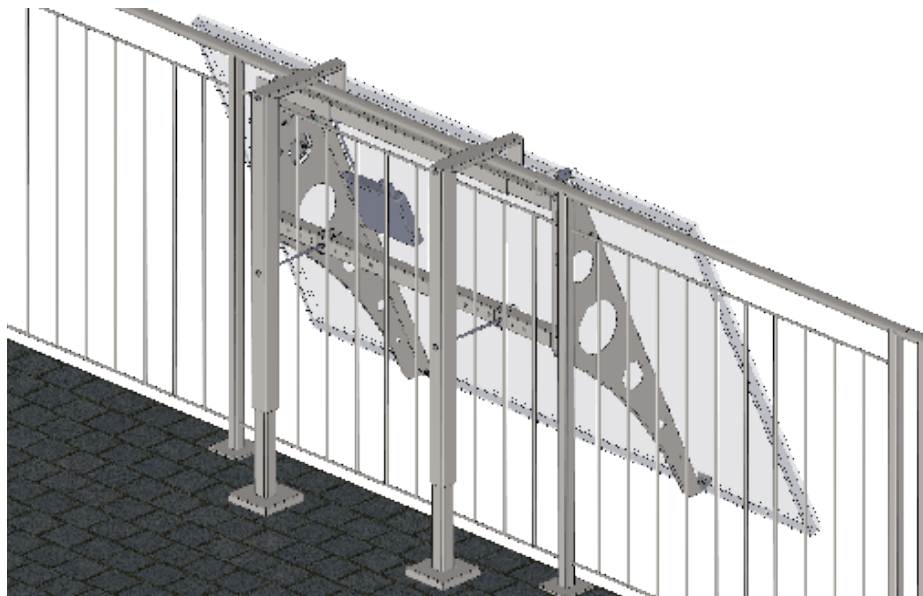
Non installare su materiali infiammabili come il legno.

In caso di installazione multipla consultare un tecnico qualificato

3.2 INSTALLAZIONE IN CASO DI KIT AUTOPORTANTE

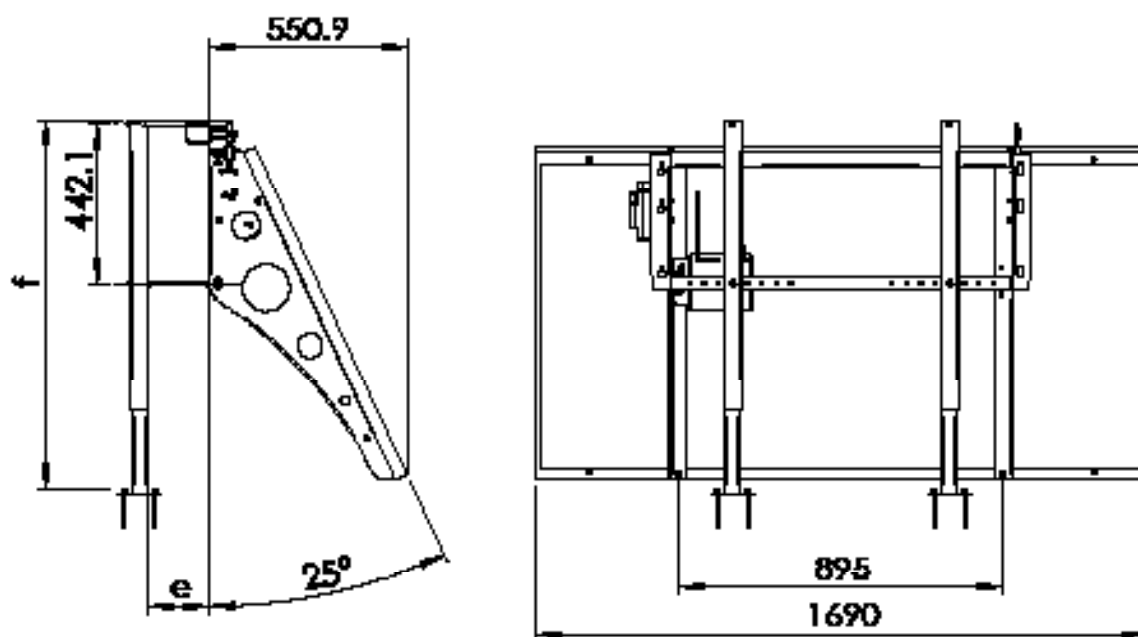
Condizioni di installazione:

- Tipologia di parapetto: ringhiera metallica;
- Balcone realizzato in calcestruzzo;
- Nel caso in cui tali requisiti non siano soddisfatti è obbligatorio rivolgersi ad un tecnico.
- Spessore massimo della ringhiera: 170mm



Prestare attenzione alle grandezze di riferimento, in relazione all'ingombro della ringhiera su cui fissare il pannello

- e. Spessore della ringhiera (ingombri fino a 170 mm)
- f. Altezza utile parapetto (da 965 a 1280 mm)



Utensili necessari per l'installazione (non inclusi nel kit):

Trapano elettrico con punta $\varnothing 10$ per effettuare i fori

Chiave Allen S=5mm

Chiave fissa S1=13mm

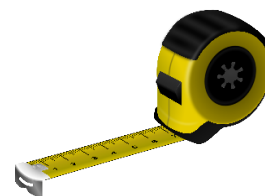
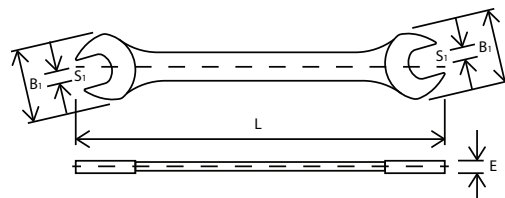
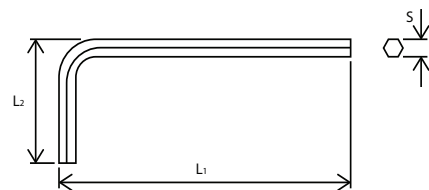
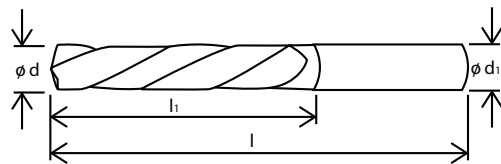
Pompetta per pulire il foro

Pistola per ancorante chimico

Spazzolino

Metro

Bulino o punta (consigliato)



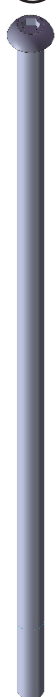
Sigillante adesivo poliuretano
da costruzione per uso esterno (ZY)

Ancorante chimico (T)



Componenti necessari per l'installazione (inclusi nel kit):

(A)



x 2

(D)



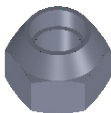
x 16

(F)



x 38

(G)



x 8

(O)



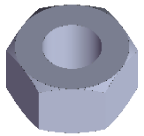
x 2

(P)



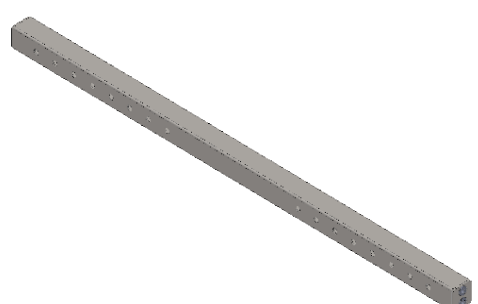
x 8

(R)



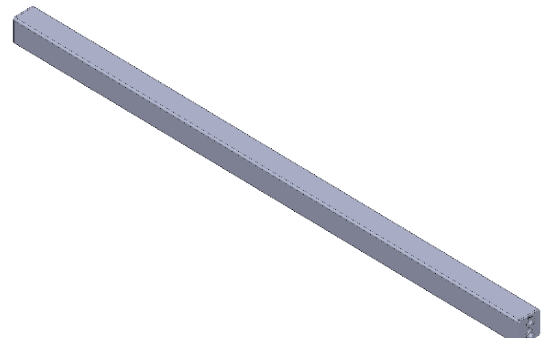
x 2

(1)



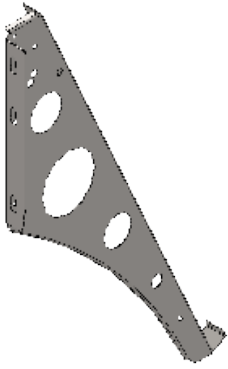
x 1

(2)



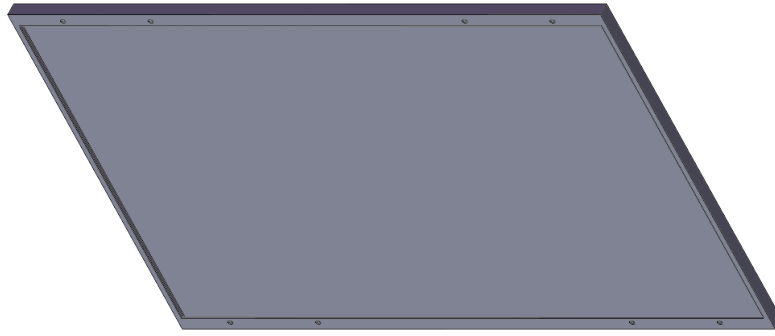
x 1

3



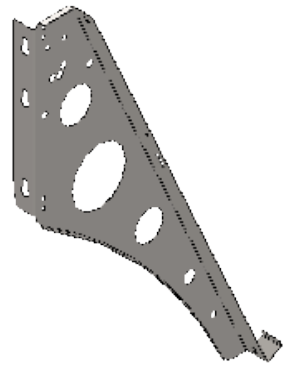
x 1

4



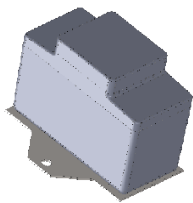
x 1

5



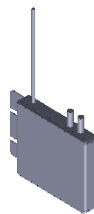
x 1

6



x 1

7



x 1

8



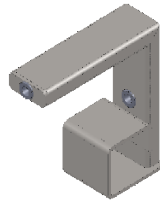
x 2

9



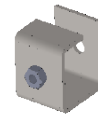
x 1

10



x 2

14



x 2

17



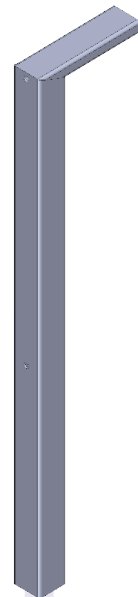
x 2

18



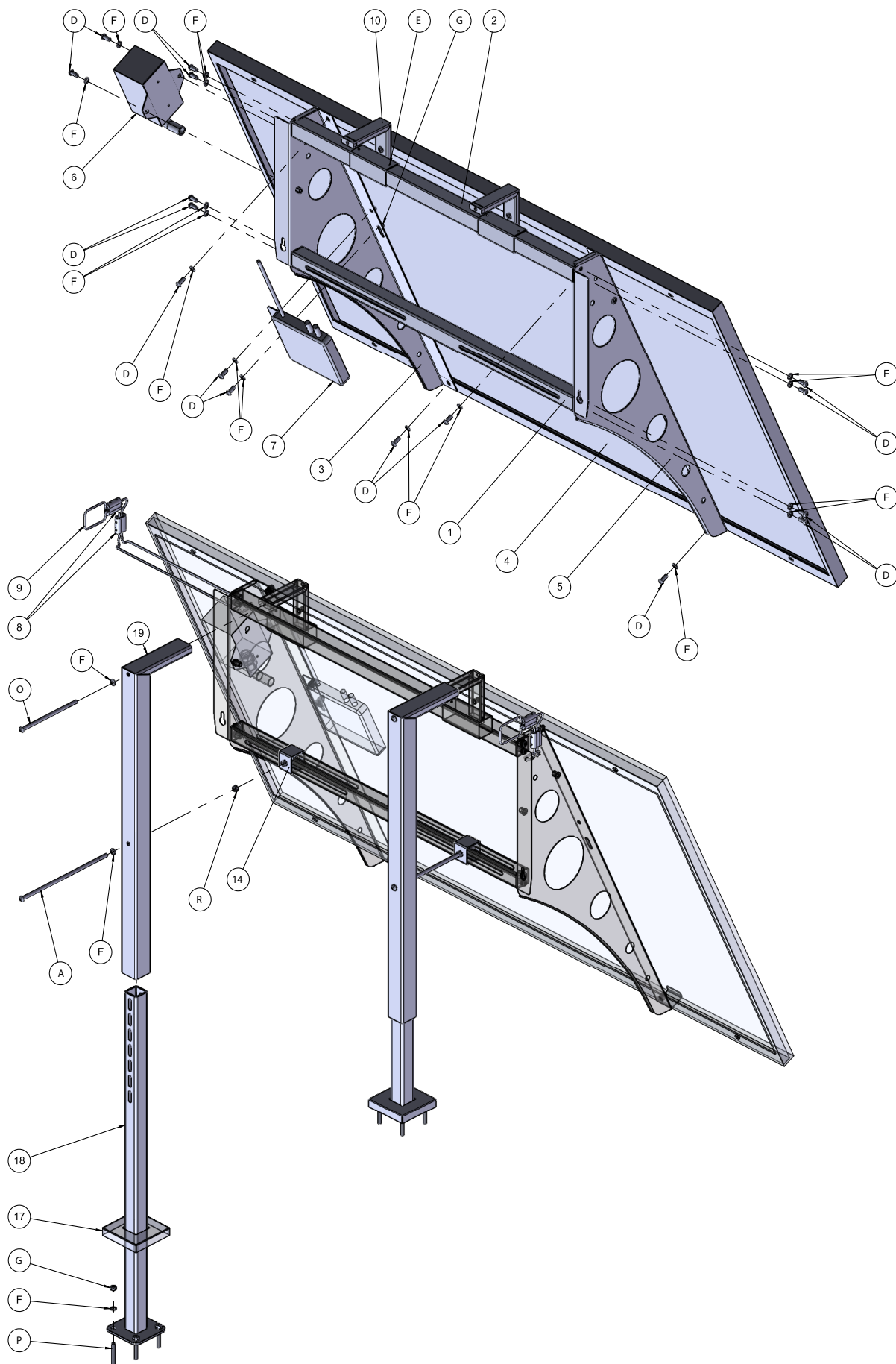
x 2

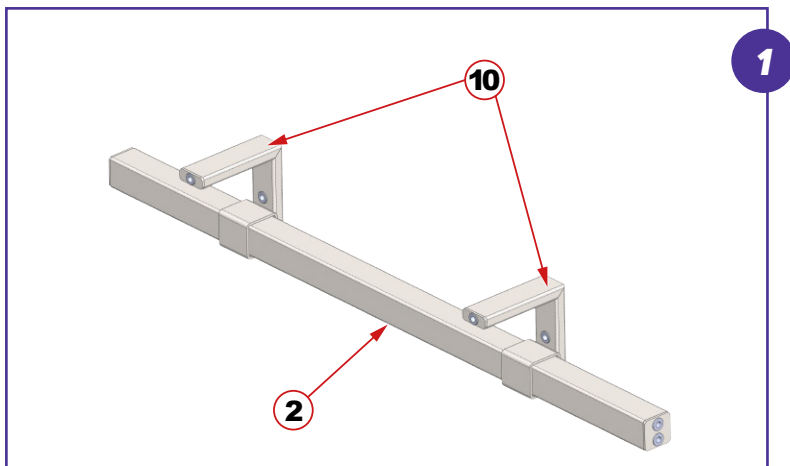
19



x 2

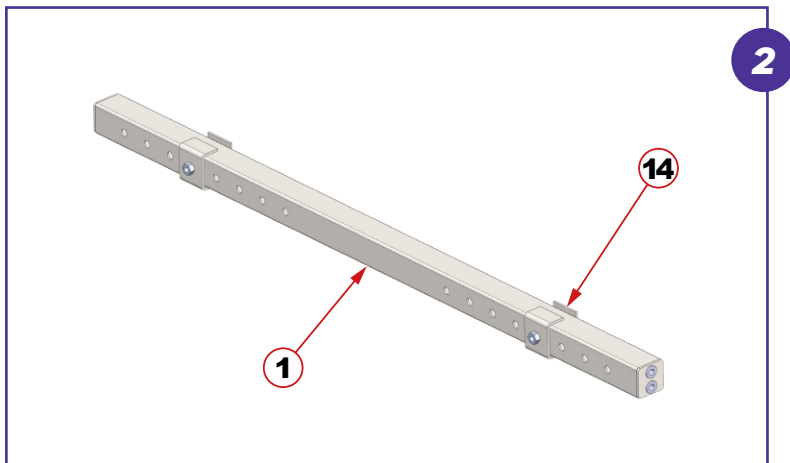
Assemblare la struttura del pannello secondo lo schema di seguito riportato.





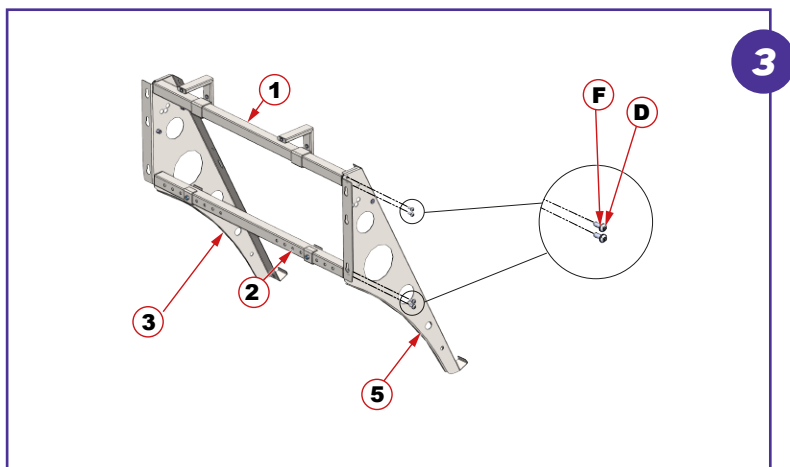
1

Inserire nella parte (2), n°2 parti (10).



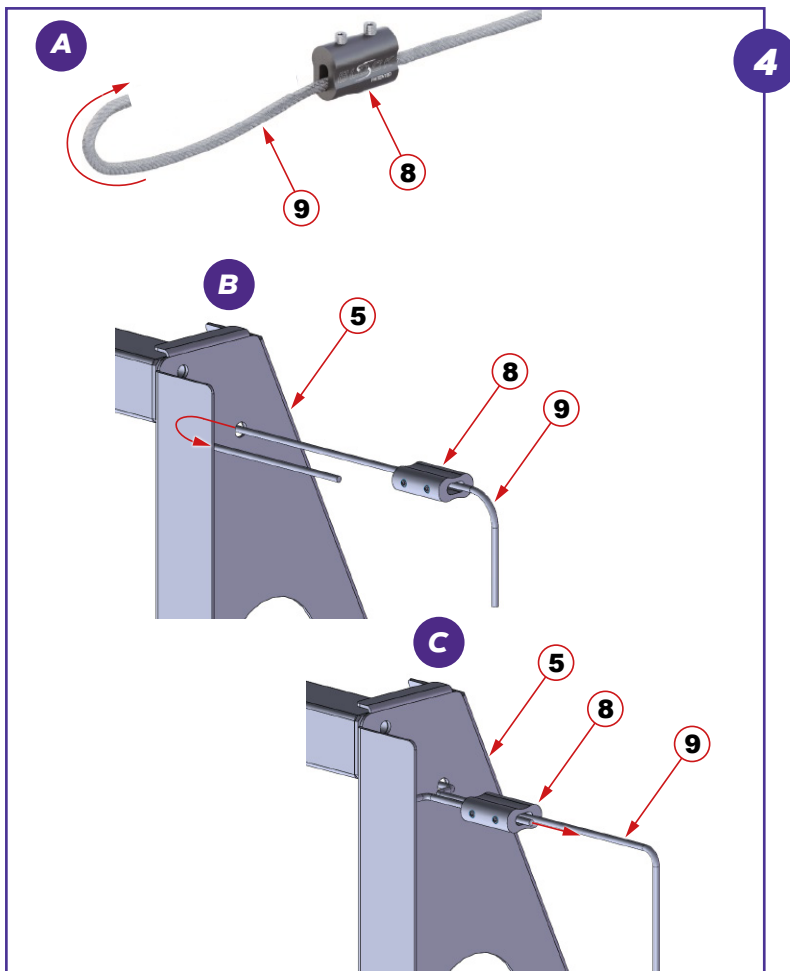
2

Inserire nella parte (1), n°2 parti (14).



3

Assemblare con n°8 viti (D) e relative rosette (F), le parti (1) e (2), con le parti (3) e (5).

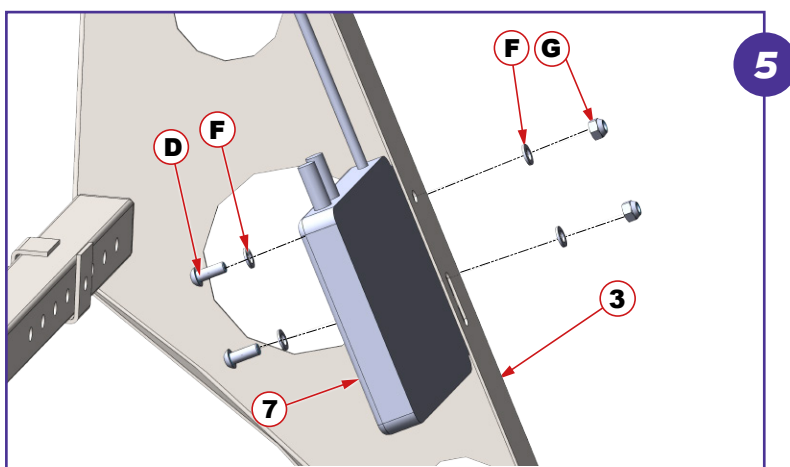


Per montare il cordino di sicurezza (9) è necessario:

Step A - inserire la fune (9) nel blocchetto (8) per circa 20 cm;

Step B - passare il cordino di sicurezza attraverso i due fori dell'elemento (5) creando un'asola come mostrato in figura;

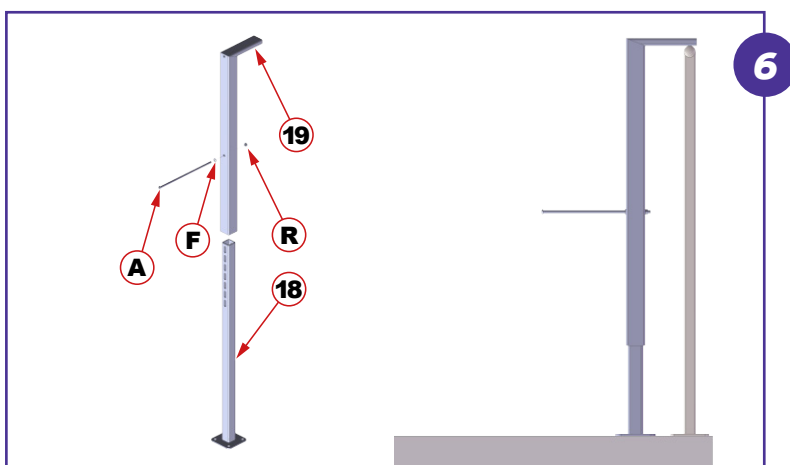
Step C - inserire il capo morto della fune (9) verso il lato con le due viti a brugola del blocchetto (8), come mostrato in figura 4-C e serrare le viti del morsetto.



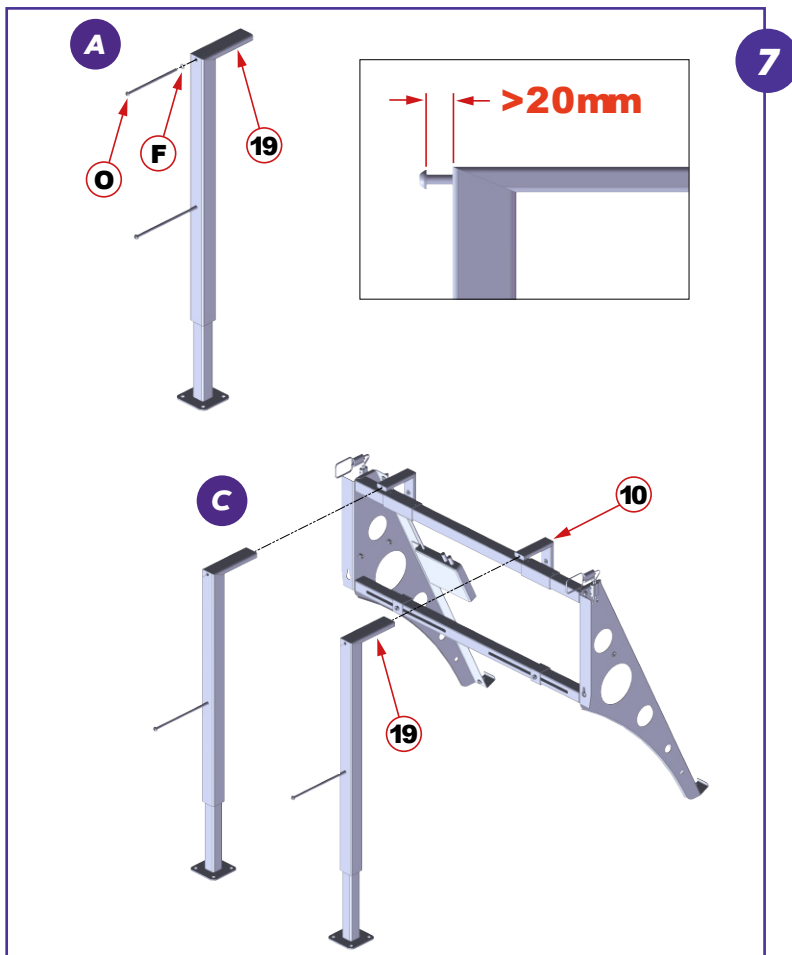
Appuntarsi il numero seriale del micro inverter prima di procedere al montaggio dello stesso.

Assemblare l'inverter (7) con la parte (3), utilizzando n°2 viti (D) con le relative rosette (F) e dadi (G).

La parte scura dell'inverter (7) deve essere posta dal lato più lontano del modulo.



Assemblare l'elemento (18) con l'elemento (19). Prendere riferimento sulla ringhiera e inserire l'elemento (A) in maniera parziale fissandolo con un dado (R) come in figura. L'elemento (19) dovrà arrivare a battuta (o prossimo) del mancorrente della ringhiera.



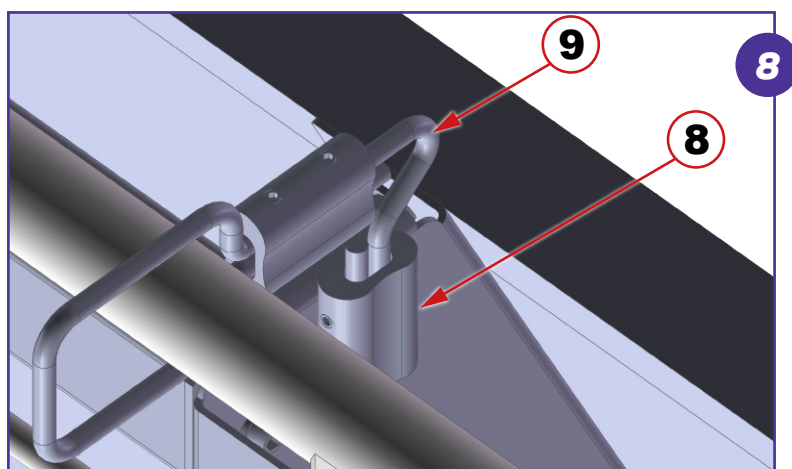
Step A - avvitare la vite (O) con relativa rosetta (F) all'elemento (19) lasciando un minimo di 20 mm di filettatura;

Step B - ripetere questo step con il secondo elemento lasciando la vite fuori alla stessa distanza dello step A;

Step C - Fissare gli elementi (19) e (10) avvitando completamente le viti (O);

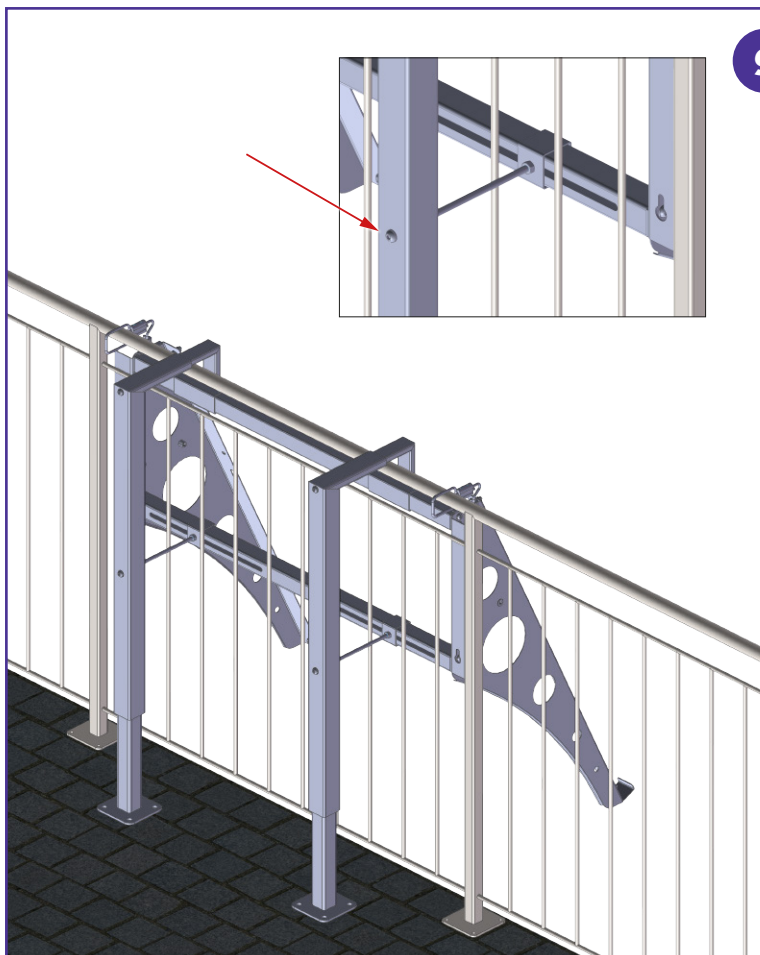
Step D - verificare che la distanza tra l'elemento (1) e l'elemento (19) sia uguale;

Step E - cercare di distanziare gli elementi (19) il più possibile tra di loro.



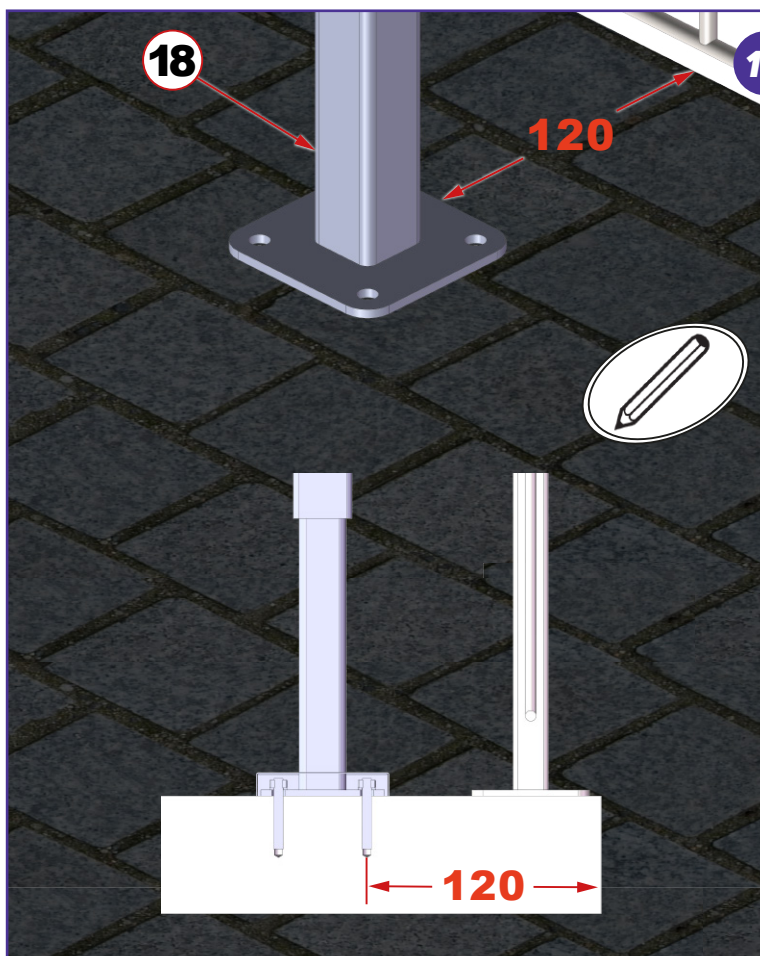
Completare il montaggio del cordino di sicurezza (9) assicurandolo al mancorrente della ringhiera seguendo le istruzioni riportate nello step 4.

9



Posizionare la struttura sulla ringhiera e assicurarsi che il telaio sia centrato e le gambe in asse.

Togliere l'elemento (R) e inserire tutta la vite (A) fino a raggiungere l'elemento (14) verificando che non ci siano ostacoli che impediscano il fissaggio delle viti evidenziate.



10

Segnare i fori da realizzare sul pavimento del balcone, su entrambi i supporti verticali (18), mantenere verticale la struttura per prendere i riferimenti dei fori.

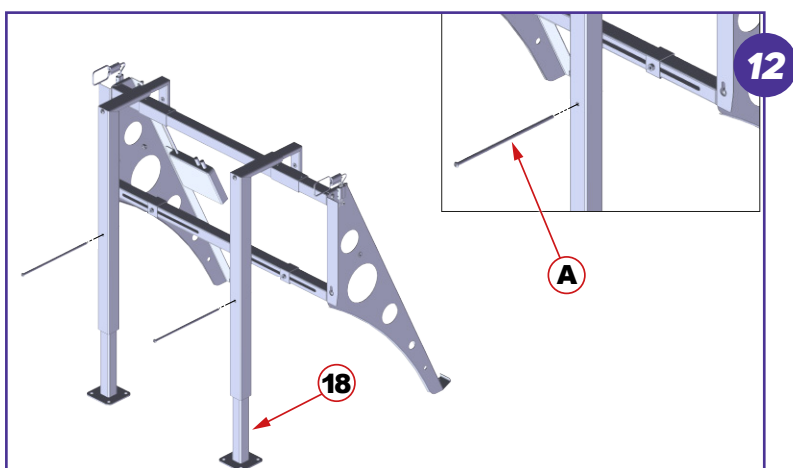
Verificare che i fori siano ad una distanza minima di 120 mm dal frontalino del balcone.



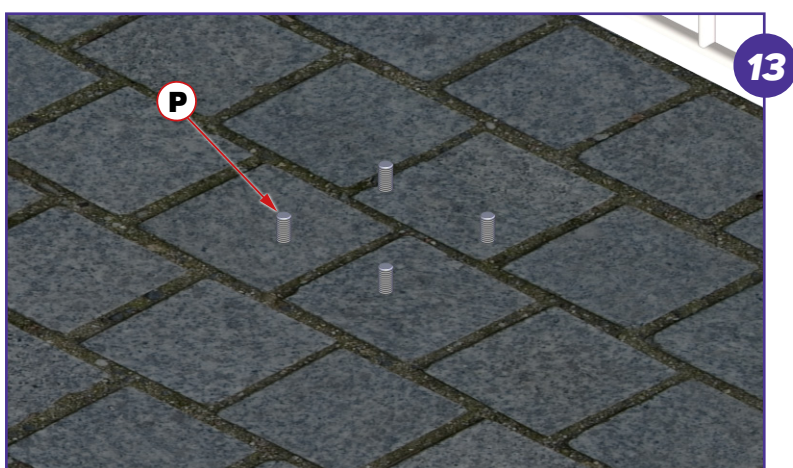
Spostare la struttura dalla posizione nominale e forare il pavimento ad una profondità di 95 millimetri con punta da trapano Ø10, ponendo attenzione a rispettare gli interessi segnati.

Si consiglia di marcare il foro con un bulino o un punteruolo, o procedere con un preforo utilizzando la punta disponibile a diametro inferiore.

Prima di effettuare il foro si consiglia di prendere un riferimento tramite nastro isolante sulla punta da trapano per assicurare la profondità di 95 mm



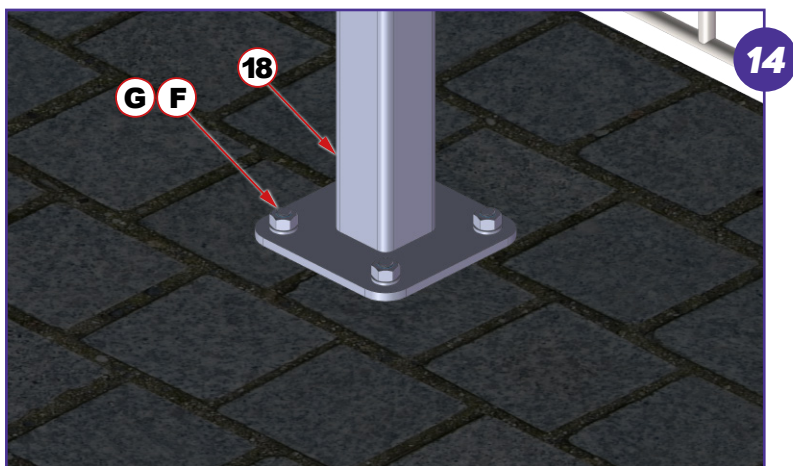
Rimuovere le viti (A) indicate in figura e separare le gambe dalla struttura, rimuovendo i cordini di sicurezza (9).



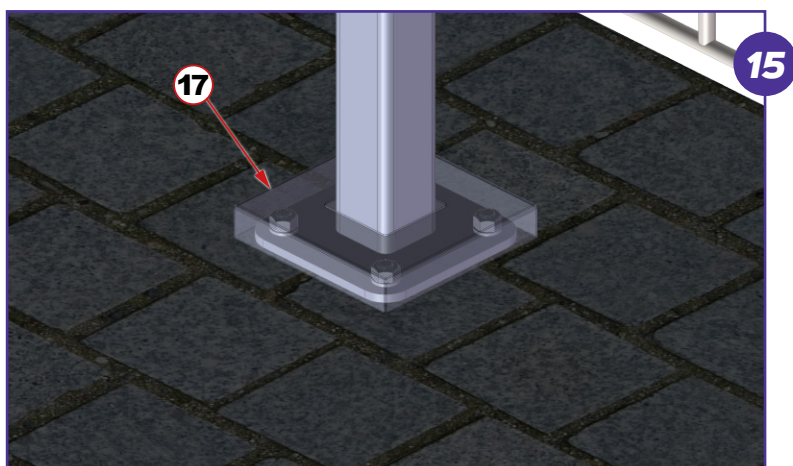
Utilizzare la pompetta (W) e lo spazzolino (Y) in dotazione per pulire i buchi. Applicare l'ancorante chimico (T) nei fori servendosi della pistola (X).

Inserire quindi le barre filettate (P) nei fori seguendo istruzioni riportate sull'etichetta dell'ancorante.

Verificare che le barre filettate non escano dalla superficie del pavimento per più di 18 mm.

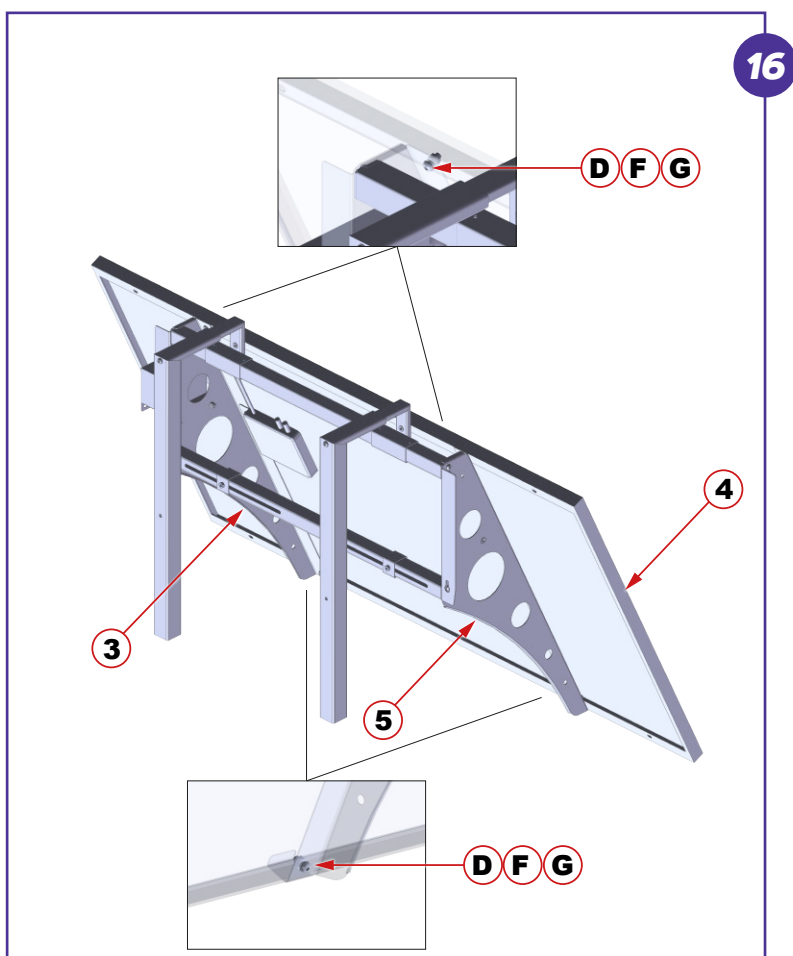


Inserire le gambe (18), posizionare le rondelle (F) e serrare i dadi (G).



Applicare sigillante attorno alle teste dei bulloni e intorno alla base del piede.

Inserire dall'alto il coperchio di protezione (17).

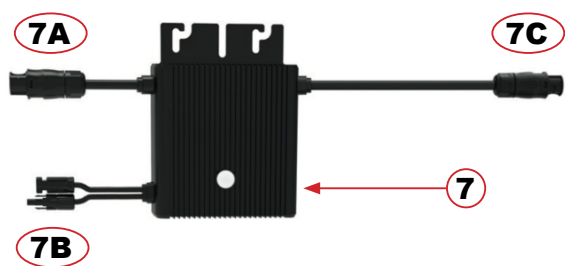


Fissare il modulo fotovoltaico (4) alla struttura, dove quest'ultima è ancora poggiata sul pavimento del balcone.

Assemblare il modulo (4) sulla parte (3) con n°2 viti (D), relative rosette (F) e dadi (G) e serrare correttamente il pannello.

Assemblare il modulo (4) sulla parte (5) con n°2 viti (D), relative rosette (F) e dadi (G) e serrare correttamente il pannello.

Accertarsi del corretto serraggio delle viti.

17

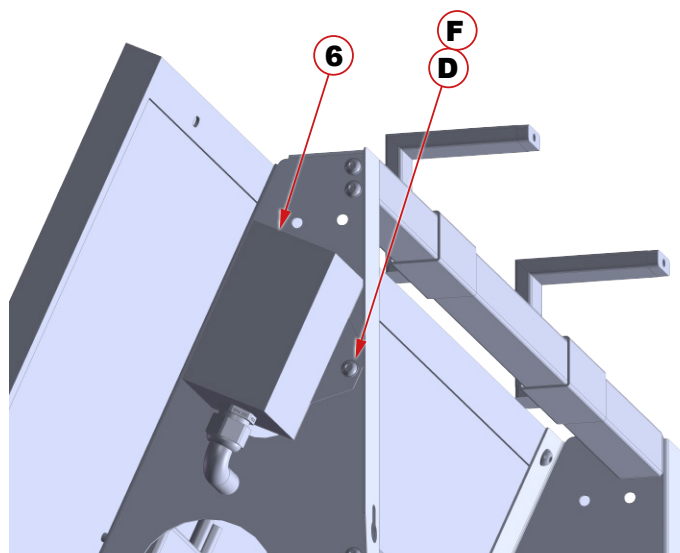
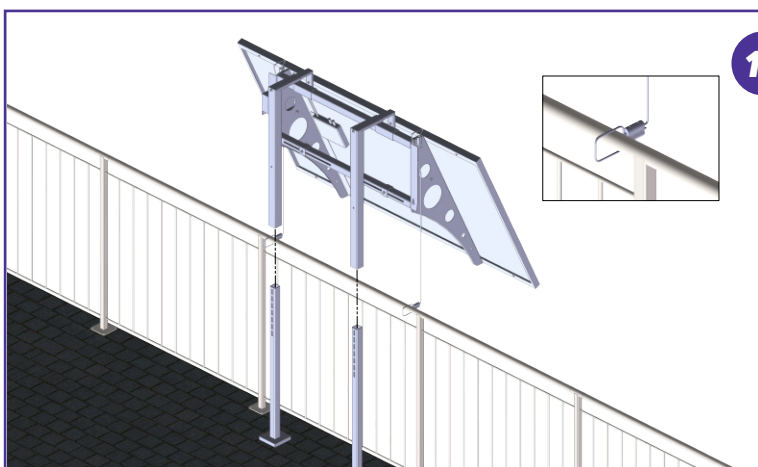
Connettere i cavetti del modulo fotovoltaico ai cavi maschio e femmina del microinverter (7B).

Fissare il centralino (6) all'elemento (3) mediante n°2 viti (D) e relative rosette (F).

Collegare il cavo del centralino (6) al cavo lungo del microinverter (7C) attraverso i relativi connettori.

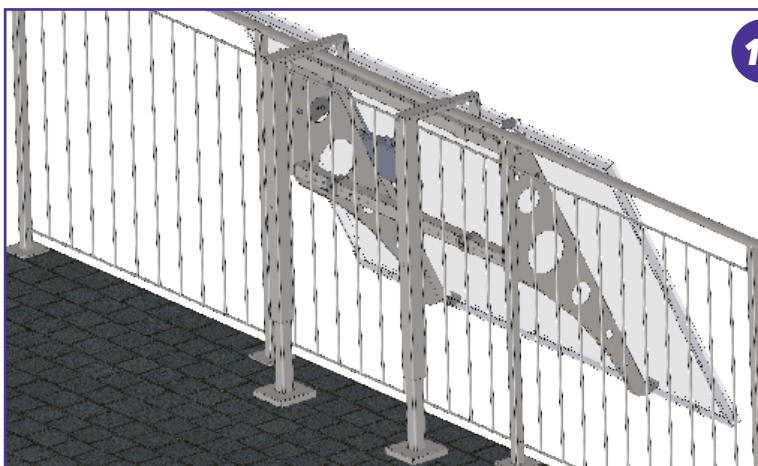
Tappare il connettore del cavo corto del microinverter (7A) con l'opportuno tappino.

Il microinverter (7) e il centralino (6) possono essere fissati su entrambi i lati dell'elemento (3).

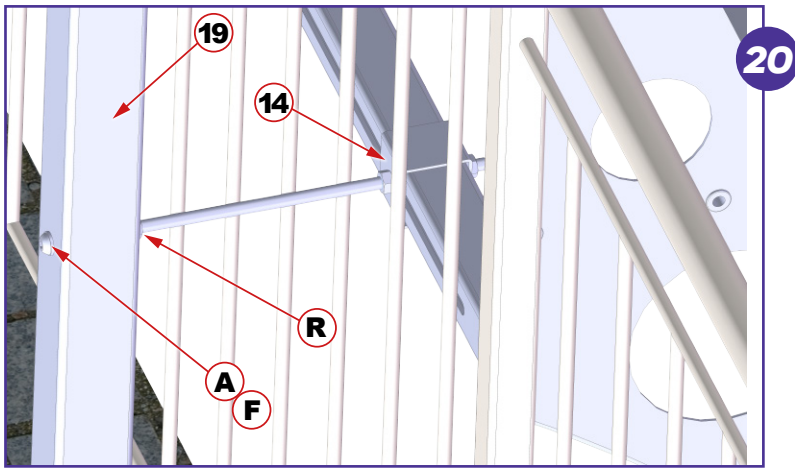
**18**

Assicurare il cordino di sicurezza (9) al mancorrente come indicato in figura 8.

Posizionare il sistema, avendo cura di centrare correttamente le gambe, precedentemente fissata a terra.

19

Inserire il dispositivo assicurandolo fino ad arrivare in battuta (o prossimo) del mancorrente della ringhiera.



Inserire le viti (A) attraverso l'elemento (19), posizionando un dado (R) fra l'elemento (19) e la ringhiera. Spingere con una mano l'elemento (19) affinché la struttura non aderisca alla ringhiera.

Serrare correttamente le viti (O) al morsetto (14).

Continuando a mantenere l'elemento (19) distaccato dalla ringhiera, procedere con il serraggio del dado (R) verso l'elemento (19).

Accorciare cordino di sicurezza per minimizzare lo strappo in caso di caduta del sistema.
 Disarmare l'interruttore posto all'interno della cassetta di protezione.
 Connettere il sistema ad una presa dedicata (vedi cap. 3.1) non soggetta ad intemperie.
 Armare l'interruttore posto all'interno della cassetta di protezione.
 Per l'avvio del microinverter aspettare 10 minuti che il led lampeggi verde.
 Quando ciò si verifica il buon funzionamento del microinverter è garantito.



Per la fase di installazione sono necessarie due persone.

Prestare attenzione a non sporgersi pericolosamente dal balcone, durante la fase di installazione.

Assicurarsi di aver effettuato correttamente tutti i serraggi.

Durante la fase di posizionamento sulla ringhiera, prestare molta attenzione a non far cadere il prodotto.

3.3 COLLEGAMENTO ELETTRICO



Collegare la spina ad una presa idonea (vedi cap. 4.1).

Maneggiare con cura la cassetta di protezione, in quanto a seguito di un danneggiamento, è possibile venire in contatto con parti elettriche in tensione.

Posizionare e installare il dispositivo in un luogo in cui il cavo non possa essere calpestato, schiacciato né subire danni e sollecitazioni.

4.1 REQUISITI NORMATIVI PER LA PRESA ELETTRICA DEDICATA

Gli impianti fotovoltaici Plug&Play non possono essere installati nel POD dove è già presente un impianto incentivato.

La presa a cui si dovrà allacciare l'impianto deve essere di tipo dedicato e visivamente identificabile rispetto alle altre prese all'interno dell'impianto elettrico dell'utente.

Per tale presa l'installatore qualificato avrà previsto un circuito dedicato in partenza dal quadro di distribuzione della casa a monte dei dispositivi di protezione come previsto dalla norma CEI 021.

4.2 COMUNICAZIONE UNICA PER IMPIANTI DI PRODUZIONE "PLUG&PLAY" AL GESTORE DI RETE LOCALE

La connessione dell'impianto Plug&Play richiede una comunicazione al gestore di rete locale tramite la compilazione e l'invio del modello "Comunicazione Unica per impianti di produzione di potenza inferiore a 800 W" disponibile sul sito internet ARERA, al seguente link: <https://www.arera.it/it/docs/20/315-20.htm>.

Per conoscere le modalità di invio della Comunicazione Unica, è necessario contattare o visitare il sito internet del proprio distributore di zona.

5.1 MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

Una volta inserito nella presa il sistema funziona regolarmente. Il kit è dotato di Wattmetro che permette un test rapido del funzionamento del sistema. Si consiglia di verificare periodicamente il sistema per verificarne il corretto funzionamento.

Funzionamento del wattmetro:

- il pulsante blu SET permette di ciclare sulle informazioni fornite dal wattmetro:
 - 1 - Totale energia prodotta
 - 2 - Energia importata (in funzione della polarità con cui è stato montato)
 - 3 - Energia esportata (in funzione della polarità con cui è stato montato)
 - 4 - Voltaggio della rete di casa (V)
 - 5 - Corrente erogata dal sistema (A)
 - 6 - Potenza attiva (W)
 - 7 - Frequenza della rete
 - 8 - Power Factor (PF)
 - 9 - Modbus ID
 - 10 - Bound rate
 - 11 - Parity (default: none)
 - 12 - Parametro tecnico del dispositivo

Per visualizzare l'energia totale prodotta dall'impianto, schiacciare il pulsante SET fino a visualizzare "none" (11), successivamente schiacciare il pulsante altre due volte.

Per visualizzare la potenza istantanea prodotta dall'impianto, schiacciare il pulsante SET fino a visualizzare "none" (11), successivamente schiacciare il pulsante altre sette volte.



Non rimuovere i dispositivi di sicurezza né quelli di protezione.

Utilizzare il cavo fornito in dotazione. Non utilizzare prolunghe.

Non utilizzare questo dispositivo se il cavo è sfilacciato, non è correttamente isolato o presenta altri segni di danneggiamento.

Non aprire la cassetta di protezione, in quanto a seguito di un malfunzionamento, è possibile entrare in contatto con parti elettriche in tensione.

Non dirigere getti d'acqua verso la cassetta di protezione, il cavo e la presa elettrica dedicata.

Il presente dispositivo deve essere sottoposto a supervisione quando utilizzato in presenza di bambini, in quanto sussiste il rischio di entrare in contatto con parti in tensione.

In caso di pericolo/guasti e/o incidenti, scollegare immediatamente la spina dalla presa e rivolgersi al servizio di assistenza.

Per rimuovere la spina tirare sempre dalla spina stessa e mai dal cavo.

6.1 AVVERTENZE GENERALI

Durante il normale funzionamento dell'impianto fotovoltaico ci sono parti in tensione. Gli stessi moduli fotovoltaici, in presenza di soleggiamento, essendo dei generatori di energia elettrica, forniscono tensione ed energia elettrica anche se non collegati ad altri dispositivi e possono diventare elemento di pericolo.

Verificare periodicamente che il magnetotermico differenziale sia correttamente armato.

La rimozione non autorizzata delle protezioni, meccaniche o elettriche, o l'errato azionamento, possono provocare il rischio di gravi danni a persone o cose.

Tutte le operazioni di manutenzione devono essere eseguite rispettando tutte le normative nazionali e di buon senso valide per la prevenzione di infortuni.



Prima di eseguire gli interventi di ispezione visiva e pulizia, scollegare il prodotto da qualsiasi fonte di alimentazione elettrica.

Non usare solventi per la pulizia del dispositivo.

6.2 MANUTENZIONE STRUTTURA DI SUPPORTO

Le strutture di supporto non necessitano di particolare manutenzione se non una ispezione semestrale della corretta tenuta delle viti di fissaggio. Verificare che le viti siano strette e che non ci siano danni visibili (crepe, rotture).

6.3 MANUTENZIONE MODULO FOTOVOLTAICO

I moduli fotovoltaici durante il loro periodo di vita richiedono piccoli interventi di manutenzione come:

- Pulizia regolare del modulo, senza l'utilizzo di detersivi o solventi. Mai pulire i moduli con acqua in presenza di alte temperature e forte insolazione.
- Ispezione visiva di eventuali deterioramenti del modulo quali eventuale rottura del vetro o ossidazione dei circuiti e delle saldature delle celle fotovoltaiche per lo più dovute a infiltrazioni umide nel modulo.
- Controllo dello stato dei collegamenti elettrici e del cablaggio. Manutenzione preventiva da effettuare almeno ogni 6 mesi verificando il fissaggio e lo stato dei morsetti dei cavi di collegamento dei moduli, e la tenuta stagna della scatola dei morsetti.



La manutenzione ordinaria comprende tutte le operazioni periodiche necessarie alla buona conduzione della macchina ed alla conservazione ottimale delle apparecchiature funzionali e di controllo.

6.4 MANUTENZIONE INVERTER

L'inverter è praticamente esente da manutenzione.

Tuttavia, consigliamo di verificare regolarmente che non vi sia alcun deposito di polvere sulle alette di raffreddamento poste sul lato frontale e posteriore dell'apparecchio.

Se necessario, pulire l'apparecchio.

- Non inserire detergenti e apparecchi di pulizia tra le alette di raffreddamento sul lato frontale dell'inverter.
- Non utilizzare in particolare i seguenti detergenti:
detergenti con solventi;
disinfettanti;
detergenti granulari o apparecchi di pulizia appuntiti.



La manutenzione ordinaria comprende tutte le operazioni periodiche necessarie alla buona conduzione del modulo ed alla conservazione ottimale delle apparecchiature.

6.5 SMONTAGGIO E DEMOLIZIONE

Predisporre una zona di lavoro ampia e libera da ingombri e procedere nel seguente modo:

- Scollegare il pannello alla rete elettrica rimuovendo i cavi;
- Smontare tutte le parti del pannello e suddividere i componenti.

6.6 SMALTIMENTO RESIDUI

I materiali con cui è costruito il pannello non generano pericoli o rischi per gli operatori. Possono invece costituire pericolo per l'ambiente se non sono trattati correttamente.

Componenti in gomma o in plastica, cavi elettrici e componenti elettrici devono essere inviati ai centri di raccolta differenziata per la separazione ed il trattamento delle parti inquinanti. Ciascun rifiuto deve essere trattato, smaltito o riciclato, in base alla classificazione ed alle procedure previste dalla legislazione vigente nel paese di installazione.



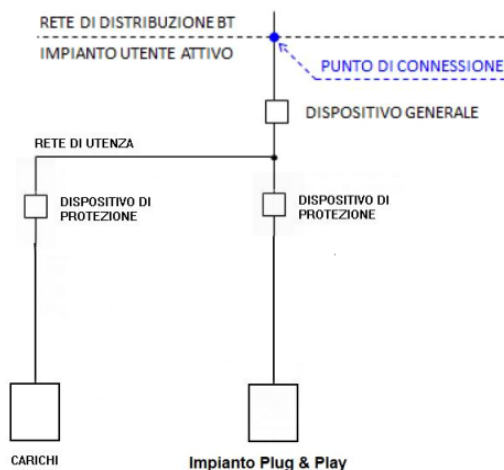
Ai sensi dell'art. 26 del Decreto Legislativo 14 marzo 2014, n. 49 "Attuazione della Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)", il simbolo del cassonetto barrato, riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione, indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti per permetterne un adeguato trattamento e riciclo. L'utilizzatore dovrà pertanto conferire gratuitamente l'apparecchiatura, giunta a fine vita, agli idonei centri comunali di raccolta differenziata dei rifiuti elettrici ed elettronici oppure riconsegnarla al rivenditore, all'atto dell'acquisto di un nuovo prodotto equivalente.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclo, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riutilizzo, riciclo e/o recupero dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni di cui alla corrente normativa di legge. Enel X ha scelto di aderire ad un Sistema Collettivo che garantisce ai consumatori il corretto trattamento e recupero dei RAEE e la promozione di politiche orientate alla tutela ambientale.

7.1 SCHEMI ELETTRICI

Lo schema elettrico di massima dell'impianto connesso dovrà rispettare quanto riportato dalla norma CEI 021 e riportato qui di seguito.



Schema elettrico di massima per la connessione alla rete di un Impianto di produzione Plug&Play.

7.2 SCHEDE TECNICHE

MODULO FOTOVOLTAICO

SPECIFICHE ELETTRICHE

Tipo di modulo	Monocristallino
Potenza di picco	340 W
Corrente di corto circuito	10.17 A
Tensione di circuito aperto	41.8 V
Corrente alla potenza di picco	7.82 A

SPECIFICHE MECCANICHE

Larghezza x lunghezza x spessore	1.690 mm x 996 mm x 30 mm
Peso	21.5 Kg

INVERTER

INPUT (DC)

Potenza di ingresso	240-380 W
Massima tensione di ingresso	60 V
Massima corrente di ingresso	10.5 A
Massima corrente di corto circuito	15 A

OUTPUT (AC)

Potenza massima di uscita	300 W
Efficienza di picco	96.7 %

SPECIFICHE MECCANICHE

Larghezza x lunghezza x spessore	178 mm x 153 mm x 28 mm
Peso	1.98 Kg

7.3 CERTIFICAZIONI

ENEL X provvede alla realizzazione dei prodotti nel rispetto delle norme nazionali e internazionali presenti all'interno del sito internet di Enel X Italia al link che segue:

<https://www.enelx.com/it/it>

Tutti I prodotti che compongono il sistema Enel X Sun Plug&Play sono certificati CE:

- Modulo fotovoltaico monocristallino "Full Black" Jollywood modello JW-HD120N da 340Wp
- Microinverter Zucchetti modello TSOL-M350
- Cassetta di protezione comprensiva di interruttore magneto termico differenziale, misuratore della produzione e cavo con spina di corrente integrata
- Telaio di supporto

