



Oltre a quanto di seguito esposto è obbligatorio leggere e rispettare le informazioni di sicurezza ed installazione riportate nel manuale di installazione. La documentazione tecnica e i software di interfaccia e gestione relativi al prodotto sono disponibili sul sito web

Power and productivity
for a better world™



1. Descrizione dell'impianto con MICRO inverter

L'impianto è composto da un gruppo di MICRO inverter che convertono la corrente elettrica continua di pannelli fotovoltaici in corrente elettrica alternata e la immettono nella rete di distribuzione pubblica.

Lo schema illustra come più MICRO inverter comunicano con un CDD, a sua volta connesso, via Ethernet o senza fili (Wless), ad un PC o ad un router connesso ad internet.

È possibile gestire e monitorare l'impianto utilizzando un PC o uno Smartphone con accesso ad internet, registrandosi su Aurora Vision Plant Viewer.

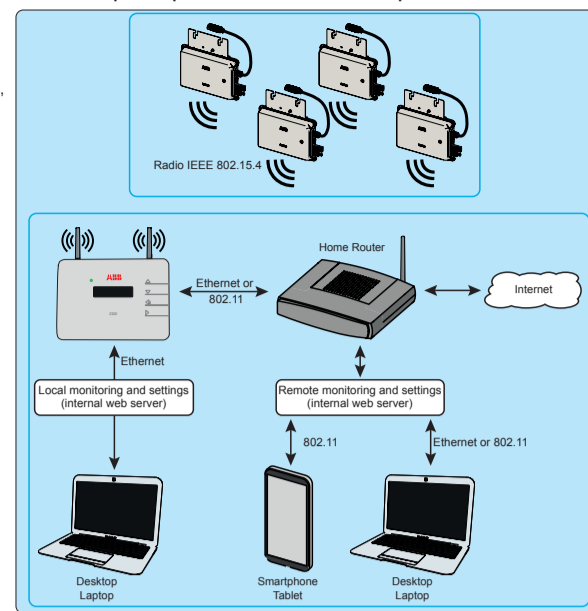
Il CDD deve essere configurato per mettere in servizio il sistema fotovoltaico. Le seguenti configurazioni devono essere effettuate sul CDD per il corretto funzionamento dell'impianto:

- Acquisizione dei MICRO inverter
- Impostazione dei parametri geografici
- Impostazione dello standard di rete del paese/nazione di installazione

Queste operazioni possono essere effettuate utilizzando il display (punto 7 di questa guida) o attraverso l'interfaccia web integrata nel CDD (CDD embedded web user interface). Quando la configurazione è effettuata tramite interfaccia web è necessario connettere il CDD ad un PC via ethernet o WLess (passo 5 di questa guida).

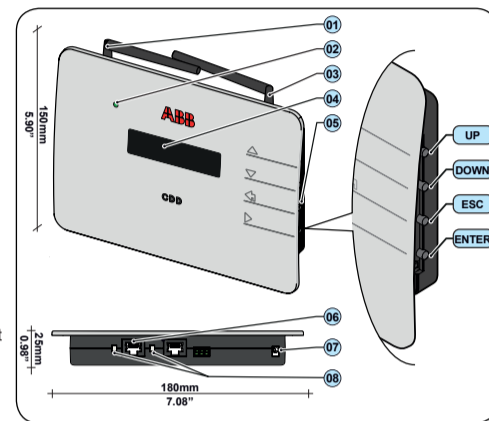
Una volta completata la configurazione, è possibile registrare il CDD sul portale web Plant Viewer, che permette il monitoraggio remoto dei MICRO inverter che compongono l'impianto fotovoltaico (passo 10 di questa guida).

Impianto tipico con MICRO inverter e componenti associati



2. Componenti e dimensioni di ingombro

- 01 Antenna Wless
- 02 Led di stato
- 03 Antenna radio (MICRO inverter)
- 04 Display
- 05 Tastiera
- 06 Porta Ethernet
- 07 Connettore di alimentazione
- 08 Led di stato comunicazione Ethernet



- I pulsanti UP e DOWN sono utilizzati per: Spostarsi all'interno di un menu Incrementare/diminuire i valori impostabili Scegliere eventuali settaggi

- Il pulsante ESC permette, durante la navigazione, di tornare al sottomenu precedente.

- Il pulsante ENTER permette, durante la navigazione, l'accesso al sottomenu desiderato o di confermare un valore/parametro impostabile.

- I pulsanti UP e DOWN premuti contemporaneamente consentono l'accesso ai menu principali STATISTICHE, VISUALIZZA INFORMAZIONI e CAMBIA IMPOSTAZIONI.

- Premendo qualsiasi pulsante durante il normale funzionamento (quando sul display sono visualizzate le INFORMAZIONI GENERALI) si accede alle schermate informative relative al CDD

3. Pianificazione dell'installazione

Prima di INSTALLARE il sistema MICRO/CDD valutare le seguenti condizioni:

1. Valutare la presenza di possibili ostacoli che possono diminuire o impedire la comunicazione radio tra MICRO inverter e CDD; deve essere analizzata la qualità della comunicazione e la corretta posizione di installazione (passo 4 di questa guida) tenendo in considerazione la possibilità di estendere esternamente l'antenna radio (CDD Antenna Extension Cable).
2. Ogni CDD può monitorare fino a 30 MICRO inverter. Per impianti composti da più di 30 MICRO inverter è obbligatorio installare più di un CDD.
3. Per la connessione senza fili (WLess) al router del cliente, assicurarsi che il router sia nella lista di dispositivi compatibili (www.abb.com/solarinverters), altrimenti utilizzare la connessione ethernet assicurandosi che sia libera almeno una porta ethernet del router.
4. Per installazioni con più di un CDD, è raccomandato di acquisire tutti i MICRO inverter prima che siano installati a tetto, utilizzando l'apposito kit "MICRO pre-installation kit" e relativa documentazione.

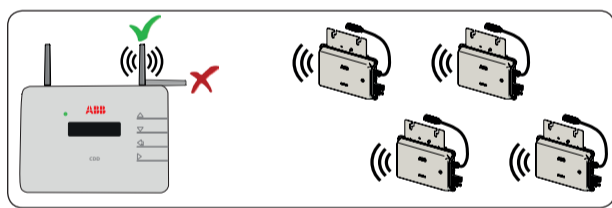
4. Valutazione degli ostacoli del luogo di installazione

4. Dove posizionare il CDD e quando estendere esternamente l'antenna

La comunicazione fra MICRO inverter e CDD è basata su segnale radio che può essere limitato da ostacoli e dalla distanza. Il livello del segnale radio tra CDD e MICRO inverter può essere incrementato in diversi modi:

1. Cambiare la direzione dell'antenna.

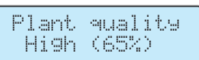
L'antenna ha un cono d'ombra del segnale in corrispondenza della sua punta; per questo non deve essere direzionata verso i MICRO inverter come mostrato in figura.



2. Trovare un nuovo luogo di installazione considerando la diminuzione del segnale a seconda del materiale che il segnale radio deve attraversare.

Materiale	Riduzione del segnale
Campo aperto	portata di circa 50 metri
Legno / Vetro	Da 0 al 10%
Pietra / Cartone pressato	Dal 10 al 40%
Cemento armato	Dal 60 al 90%
Metallo	Fino al 100 %

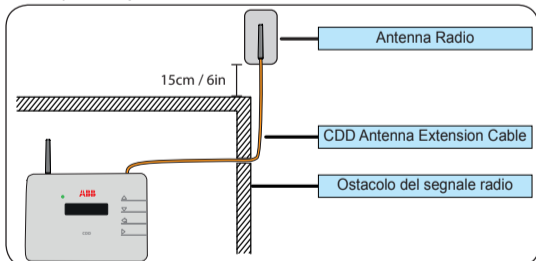
La qualità del segnale radio è visualizzata sul display (INFORMAZIONI GENERALI. Vedere punto 9).



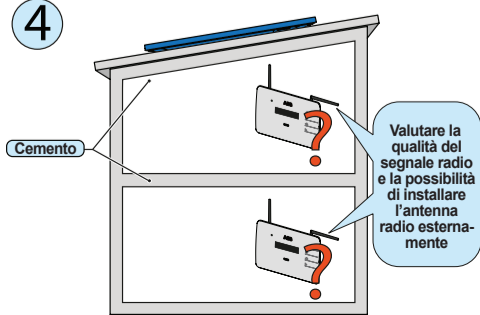
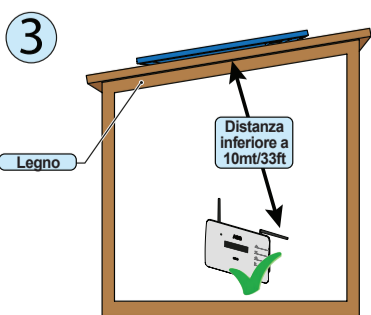
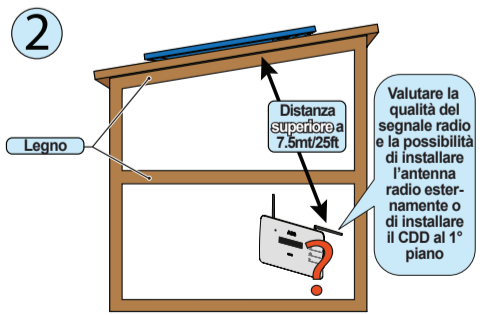
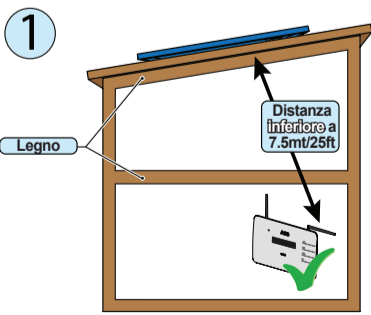
3. Installare il cavo di estensione per l'antenna radio (CDD Antenna Extension Cable). Il cavo permette di installare l'antenna oltre l'ostacolo che impedirebbe la comunicazione tra MICRO inverter e CDD.

Installare l'antenna in una scatola plastica da esterno, 15cm / 6in sopra il livello del tetto e in linea con i MICRO inverter.

Per il passaggio del cavo di estensione può essere sfruttato un condotto già esistente del circuito elettrico o dell'antenna TV al fine di installare esternamente l'antenna radio del CDD.



Prima di installare il sistema è importante considerare i possibili scenari (vedere esempi di seguito) e valutare la corretta posizione per il CDD e i MICRO inverter. Le distanze indicate negli esempi sottostanti sono quelle tra CDD e il MICRO inverter più vicino dell'impianto.



5. Connessione e configurazione del CDD al Router / PC

Connessione senza fili (WLess)

La connessione senza fili del CDD è abilitata di fabbrica e richiede l'utilizzo di un router con protocollo di comunicazione IEEE 802.1b che trasmetterà i dati dell'impianto al portale web se presente una connessione ad internet. Caratteristiche del router:

- Compatibilità con protocollo di comunicazione IEEE 802.1
- Se il router non è presente nella lista dei dispositivi compatibili, può essere utilizzato un access point (compatibile) con funzione di ponte per i dati tra CDD e router
- SSID visibile
- Protocolli di sicurezza WPA e WPA-2 supportati.

Questo tipo di connessione può essere utilizzata sia durante la configurazione del sistema per accedere alle pagine web di configurazione interne al CDD (CDD embedded web user interface), sia per trasmettere i dati al portale web per il monitoraggio remoto dell'impianto.

- Alla prima accensione del CDD viene effettuata una ricerca delle reti wireless disponibili. Il display mostrerà il numero di reti rilevate (XX).

- Premere ENTER per accedere al menu di selezione della rete desiderata

- La prima linea del display mostra: Numero della rete (XX), tipo di protezione (Aperta, WPA/WPA2) e livello di segnale (variabile da 1 a 4 indicato dai caratteri "□"). La seconda linea mostra il nome della rete wireless (SSID).

Il proseguimento dell'installazione differisce in base al tipo di protezione della rete selezionata (Aperta, WPA/WPA2)

1. Configurazione su reti aperte (Open)
 - Se sul router è attivo un filtro sui MAC address, aggiungere il dispositivo CDD alla lista dei MAC address abilitati.
2. Configurazione su reti protette WPA/WPA2
 - Se sul router è attivo un filtro sui MAC address, aggiungere il dispositivo CDD alla lista dei MAC address abilitati.
 - Prima di avviare il tentativo di connessione, il CDD richiede l'inserimento della chiave di protezione della rete Wireless. Per inserire la chiave di accesso premere i pulsanti UP o DOWN per scorrere la lista dei caratteri ed ENTER per la selezione (in caso di errore premere il tasto ESC)
 - Una volta terminato l'inserimento premere due volte ENTER per avviare il tentativo di connessione
 - Il CDD avvia la connessione alla rete Wireless ed entro qualche secondo sul display compare un messaggio che mostra l'esito del tentativo di connessione
 - Al termine della procedura apparirà il messaggio "Wless Abilitata"

Configurazione Autoconnessione

Il CDD memorizza automaticamente i parametri dell'ultima connessione effettuata (SSID e chiave di rete). Quindi, se la funzione di connessione automatica è abilitata, il CDD si conatterà automaticamente alla rete Wireless.

- Per abilitare/disabilitare la funzione di connessione automatica, accedere a "INFORMAZIONI GENERALI" (punto 9 di questa guida) e utilizzare i tasti UP o DOWN fino ad arrivare alla voce "Autoconnessione" e quindi premere ENTER
- Premere UP e DOWN per abilitare o disabilitare la funzione.
- Premere ENTER per confermare la selezione.

5. Connessione e configurazione del CDD al Router / PC

