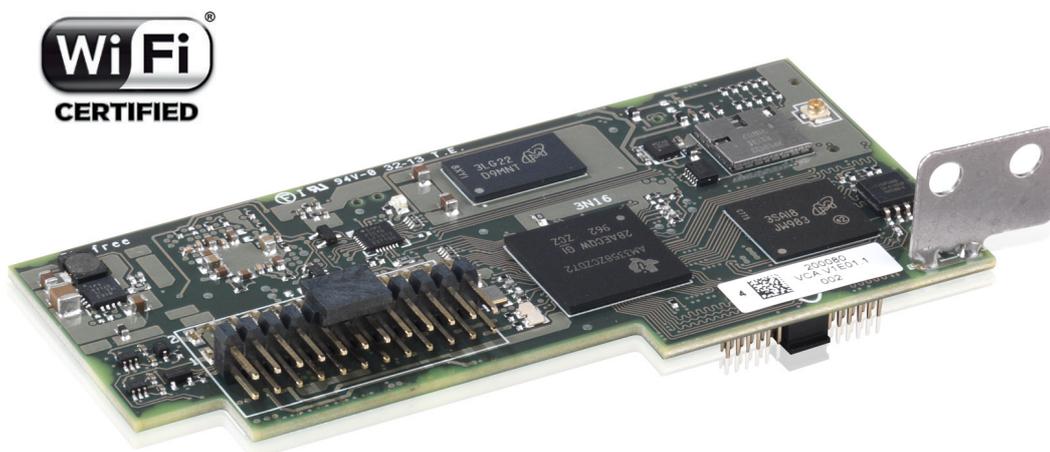


Inverter solari ABB

Manuale di Prodotto VSN300 Wifi Logger Card (FW 1.8.9)





ISTRUZIONI IMPORTANTI PER LA SICUREZZA

Questo manuale contiene importanti istruzioni per la sicurezza che devono essere seguite durante l'installazione e manutenzione dell'apparecchiatura.



Gli operatori hanno l'obbligo di leggere questo manuale e di seguire scrupolosamente le indicazioni ivi riportate, poiché ABB non risponde di danni arrecati a persone e/o cose, o subiti dall'apparecchiatura, qualora non vengano rispettate le condizioni di seguito descritte.

Manuale di Prodotto

VSN300 Wifi Logger Card

1 - Premessa e generalità



2 - Caratteristiche



3 - Sicurezza e antinfortunistica



4 - Sollevamento e trasporto



5 - Installazione



6 - Strumentazione



7 - Funzionamento



8 - Manutenzione



Condizioni di garanzia e fornitura

Le condizioni di garanzia si intendono valide se il Cliente rispetta quanto descritto nel presente manuale; eventuali condizioni in deroga a quelle di seguito descritte devono essere espressamente concordate nell'ordine di acquisto.

ABB dichiara che l'attrezzatura è conforme alle disposizioni di legge vigenti nel paese di installazione e ne rende disponibile dichiarazione di conformità.

Esclusioni della fornitura



ABB declina ogni responsabilità nel caso non vengano rispettate le norme per una corretta installazione e non risponde degli impianti a monte o a valle dell'apparecchiatura da essa fornita. E' assolutamente vietato effettuare modifiche all'apparecchiatura. Qualsiasi modifica, manipolazione o alterazione non espressamente concordata con il costruttore, sia essa di natura software oppure hardware al prodotto, comporta l'immediato decadimento della garanzia. Il Cliente è pienamente responsabile di eventuali modifiche apportate all'impianto.

Non è possibile prevedere la moltitudine di installazioni e di ambienti in cui l'attrezzatura sarà installata; per cui è necessario controllare: spazi adeguati, adatti ad accettare l'attrezzatura; rumore aereo prodotto in funzione dell'ambiente; eventuali condizioni di infiammabilità.

ABB NON risponde dei difetti o mal funzionamenti derivanti: dall'uso improprio dell'apparecchiatura; da alterazioni dovute al trasporto o a particolari condizioni ambientali; da mancata o impropria manutenzione; da manomissioni o riparazioni precarie; dall'uso o installazione effettuata da persone non qualificate.

ABB NON risponde dello smaltimento di: display, cavi, batterie, accumulatori ecc... E' necessario che il Cliente provveda, secondo le norme vigenti nel paese di installazione, allo smaltimento di tali sostanze potenzialmente nocive all'ambiente.

Sommario

Premessa e generalità	4
Condizioni di garanzia e fornitura	4
Esclusioni della fornitura	4
Sommario	5
Indice numerico dei riferimenti	7
Rappresentazione grafica dei riferimenti	7
Il documento e i destinatari	8
Scopo e struttura del documento.....	8
Elenco allegati	8
Caratteristiche del personale	8
Simboli e segnaletica	9
Campo di impiego, condizioni generali	10
Usò previsto o consentito.....	10
Limiti del campo di impiego	10
Usò improprio o non consentito	10
Avviso FCC (Federal Communications Commission)	11
Caratteristiche	12
Condizioni generali	12
Modelli e gamma delle apparecchiature	13
Identificazione dell'apparecchiatura e del Costruttore.....	13
Caratteristiche e dati tecnici	15
Schema di funzionamento	16
Sicurezza e antinfortunistica	17
Prescrizioni di sicurezza e generalità	17
Sollevamento e trasporto	18
Condizioni generali	18
Trasporto e movimentazione	18
Sollevamento	18
Disimballo e verifiche	18
Elenco componenti forniti.....	19
Installazione	20
Condizioni generali	20
Verifiche ambientali.....	21
Consigli per potenziare il segnale Wi-Fi.....	23
Operazioni preliminari	24
Installazione meccanica	25
Installazione dell'antenna.....	25
Installazione della scheda.....	26
Configurazione software	29
Connessione alla rete Wi-Fi di casa	29
Prima configurazione impianto e utenti	35
Strumentazione	40
Condizioni generali	40
Comportamento LED	41



F	Funzionamento	42
	Condizioni generali	42
	Web Server interno	43
	Connessione con account User	43
	Connessione con account Admin	49
	Reset delle password.....	57
	Funzione Modbus TCP Gateway	59
	Ruolo del software Sunspec Adapter	59
	Comandi Modbus TCP	61
	Mappa di registri Modbus TCP	61
	Funzione Aggiornamento Firmware	62
	Aggiornamento da Internet	63
	Aggiornamento locale	64
M	Manutenzione	66
	Condizioni generali	66
	Risoluzione dei problemi	67
	Codici eventi	68
	Stoccaggio e smantellamento	69
	Stoccaggio apparecchiatura o sosta prolungata	69
	Smantellamento, dismissione e smaltimento	69

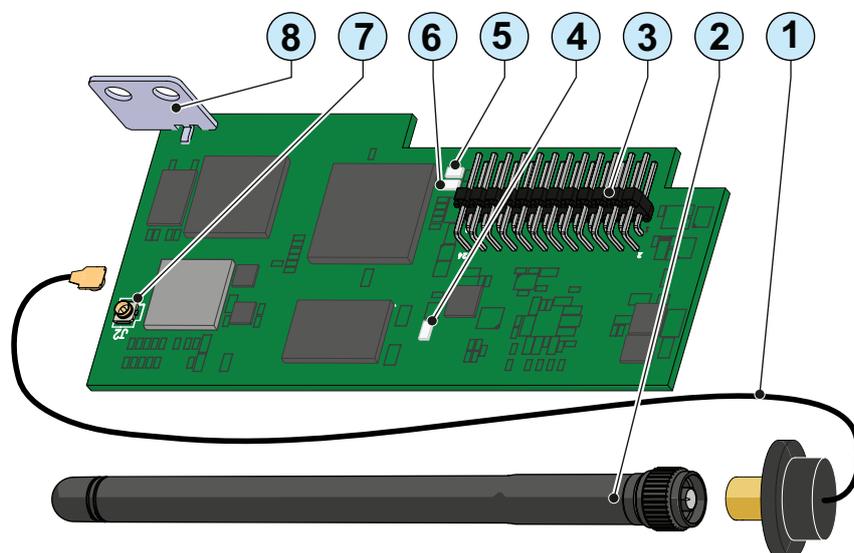


Indice numerico dei riferimenti

- ①, Cavo di collegamento dell'antenna
- ②, Antenna (RF Technology Corp. Model EA-79 F RP SMA)
- ③, Terminali di collegamento
- ④, LED di alimentazione
- ⑤, LED di stato 2
- ⑥, LED di stato 1
- ⑦, Connettore coassiale
- ⑧, Staffa per fissaggio meccanico



Rappresentazione grafica dei riferimenti



Il documento e i destinatari

Scopo e struttura del documento

Questo manuale d'uso e manutenzione costituisce una valida guida che permette di lavorare in sicurezza e di effettuare quelle operazioni necessarie al buon mantenimento dell'apparecchiatura.



Se l'apparecchiatura è usata in un modo non specificato nel manuale installatore, le protezioni garantite dall'apparecchiatura potrebbero essere inficiate.



La lingua originaria in cui il documento è stato redatto è l'ITALIANO; pertanto in caso di incongruenze o dubbi richiedere il documento originale al costruttore.

Elenco allegati

Oltre al presente manuale d'uso e manutenzione, (se applicabile o a richiesta) viene fornita la seguente documentazione allegata:

- dichiarazione di conformità CE
- guida rapida d'installazione



ATTENZIONE: Le informazioni riportate su questo documento sono in parte tratte dai documenti originali dei fornitori. Su questo documento vengono riportate solo le informazioni ritenute necessarie all'uso e manutenzione ordinaria dell'apparecchiatura.

Caratteristiche del personale



Il Cliente deve accertarsi che l'operatore abbia la capacità e l'addestramento necessari alla sua mansione. Il personale addetto all'uso o alla manutenzione dell'apparecchiatura deve essere esperto, consapevole e maturo per i compiti descritti e deve possedere l'affidabilità per interpretare correttamente quanto descritto nel manuale.



Per ragioni di sicurezza soltanto un elettricista qualificato, che ha ricevuto formazione e/o ha dimostrato capacità e conoscenze sulla struttura e sul funzionamento dell'unità, può installare l'inverter.



L'installazione deve essere eseguita da installatori qualificati e/o elettricisti autorizzati in accordo alle norme vigenti nel paese di installazione.



L'impiego di personale NON qualificato, non sobrio o facente uso di sostanze stupefacenti, portatore di valvole mitraliche o pacemaker è tassativamente vietato.



Il Cliente è civilmente responsabile della qualifica e stato mentale o fisico delle figure professionali che interagiscono con l'apparecchiatura. Essi devono sempre utilizzare i mezzi personali di protezione previsti dalle leggi del paese di destinazione e quanto altro messo a disposizione dal proprio datore di lavoro.

Simboli e segnaletica

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

Tabella: Simboli

	Segnala l'obbligo di consultazione del manuale o documento originale, che deve essere reperibile per futuri utilizzi e non deve essere in alcun modo deteriorata.
	Pericolo generico - Importante informazione di sicurezza. Segnala operazioni o situazioni in cui il personale addetto deve prestare molta attenzione.
	Tensione pericolosa - Segnala operazioni o situazioni in cui il personale addetto deve prestare molta attenzione a tensioni pericolose.
	Parti calde - Segnala il pericolo per la presenza di zone riscaldate o comunque che presentano parti con alte temperature (pericolo di ustioni).
	Segnala il divieto di accesso alla zona esaminata o il divieto di effettuare tale operazione.
	Segnala l'obbligo di effettuare le operazioni descritte utilizzando l'abbigliamento e/o i mezzi personali di protezione messi a disposizione dal datore di lavoro.
	Indica il grado di protezione dell'apparecchiatura secondo la norma CEI 70-1 (EN 60529 giugno 1997).
	Punto di collegamento della messa a terra di protezione
	Indica il range di temperature ammesso
	Indica il rischio di scossa elettrica. Tempo di scarica dell'energia immagazzinata: 5/10 minuti
	Rispettivamente corrente continua e alternata
	Trasformatore di isolamento presente o non presente
	Polo positivo e polo negativo della tensione di ingresso (DC)
	Indica il baricentro dell'apparecchiatura.



Campo di impiego, condizioni generali

ABB declina ogni responsabilità per danni di qualunque tipo che dovessero derivare da operazioni non corrette o imprudenti.



E' vietato utilizzare l'apparecchiatura per un uso non conforme a quello previsto nel campo di impiego. L'apparecchiatura NON DEVE essere utilizzata da personale inesperto, oppure esperto ma che svolga operazioni sull'apparecchiatura non in accordo con quanto descritto nel presente manuale e nelle documentazioni allegate.

Uso previsto o consentito

Questa apparecchiatura è una scheda di espansione per inverter ABB progettata per:
consentire all'inverter di connettersi a una rete locale LAN tramite una connessione senza fili Wi-Fi.
Tramite un accesso a internet i dati vengono trasferiti ad Aurora Vision® Plant Management Platform per accesso e monitoraggio remoto dell'impianto.

Limiti del campo di impiego

Il dispositivo non può essere utilizzato in ambienti dove sono presenti particolari restrizioni sull'uso delle onde radio.

Il dispositivo per trasmettere i dati ad Aurora Vision® Plant Management Platform necessita di un router con collegamento ad Internet (i costi di connessione sono a carico dell'utente finale).

Il dispositivo non può essere installato in inverter di marche differenti da ABB o in modelli ABB per i quali non è prevista questo tipo di espansione.

Il dispositivo può essere utilizzato solo rispettando tutte le caratteristiche tecniche.

Il dispositivo è progettato per il solo uso residenziale.

Uso improprio o non consentito



E' TASSATIVAMENTE VIETATO:

- *Installare l'apparecchiatura in ambienti con particolari condizioni di infiammabilità o in condizioni ambientali (temperatura e umidità) avverse o non consentite.*
- *Usare l'apparecchiatura con i dispositivi di sicurezza non funzionanti o disabilitati.*
- *Usare l'apparecchiatura o parti dell'apparecchiatura collegandola ad altre macchine o attrezzature, se non espressamente previsto.*
- *Modificare i parametri di lavoro non accessibili all'operatore e/o parti dell'apparecchiatura per variare le prestazioni o cambiarne gli isolamenti.*
- *Usare per la pulizia prodotti corrosivi che intacchino parti dell'apparecchiatura o generino cariche elettrostatiche.*
- *Usare o installare l'apparecchiatura o parti di essa senza aver letto e interpretato correttamente il contenuto del manuale d'uso e manutenzione.*

Avviso FCC (Federal Communications Commission)

Questo dispositivo è conforme alla Parte 15 delle norme FCC. Il funzionamento è soggetto alle seguenti due condizioni:

1. Questo dispositivo non può causare interferenze dannose.
2. Il dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, incluse le interferenze che potrebbero comprometterne il funzionamento.



Questo apparecchio è stato testato ed è risultato conforme ai limiti per i dispositivi digitali di Classe B, ai sensi della Parte 15 delle norme FCC. Questi limiti sono progettati per fornire una protezione contro le interferenze dannose in installazioni residenziali. Questo apparecchio genera, utilizza e può emettere energia a radiofrequenza e, se non installato e utilizzato in conformità alle istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Tuttavia, non vi è alcuna garanzia che non si verifichino interferenze in una particolare installazione. Se questo apparecchio causa interferenze dannose alla ricezione radio o televisiva, che possono essere determinate accendendo e spegnendo l'apparecchio, l'utente è invitato a cercare di correggere l'interferenza con una o più delle seguenti misure:

- Riorientare o riposizionare l'antenna di ricezione.
- Aumentare la distanza tra l'apparecchio e il ricevitore.
- Collegare il dispositivo a una presa del circuito diversa da quella a cui è collegato il ricevitore.
- Consultare il rivenditore o un tecnico radio / televisivo esperto per assistenza.

Esposizione RF. Questo dispositivo è conforme alla Parte 2,1091 delle norme FCC per un ambiente non controllato. Questo apparecchio deve essere installato e utilizzato con una distanza minima di 20 cm tra l'antenna e l'utente.

Consultare la sezione specifica che descrive le procedure su come integrare e utilizzare questo dispositivo all'interno di inverter ad installazione fissa.

Eventuali modifiche apportate a questa apparecchiatura non espressamente approvate dal produttore possono annullare l'autorizzazione FCC ad utilizzare l'apparecchiatura.

Condizioni generali

La descrizione delle caratteristiche dell'apparecchiatura consente di individuare i componenti principali della stessa, per affinare la terminologia tecnica utilizzata nel manuale.

La terminologia tecnica e il sistema di reperimento veloce delle informazioni, sono coadiuvati da:

- Sommario
- Indice numerico dei riferimenti

Nel capitolo Caratteristiche si troveranno informazioni sui modelli, sulla composizione dell'attrezzatura, le caratteristiche e i dati tecnici, le dimensioni di ingombro e l'identificazione dell'attrezzatura stessa.



Il cliente/installatore si assume le proprie responsabilità qualora nella lettura del presente manuale non venga rispettato l'ordine espositivo cronologico stabilito dal costruttore. Tutte le informazioni vengono fornite considerando di volta in volta recepite quelle dei capitoli precedenti.



In alcuni casi può presentarsi l'esigenza di documentare separatamente il funzionamento del software oppure di allegare al presente manuale documentazione integrativa destinata a figure professionali più qualificate.

Modelli e gamma delle apparecchiature

Il dispositivo a cui è dedicato il presente manuale è disponibile in un'unica versione adatta a tutti i paesi di installazione.

La lista degli inverter compatibili e le funzionalità rilasciate per ogni modello di inverter è indicata in un documento a parte "Inverter Compatibility Matrix" disponibile sul sito ufficiale ABB (<http://www.abb.com/solarinverters>) nella sezione Monitoring and Communication



Identificazione dell'apparecchiatura e del Costruttore

I dati tecnici riportati sul presente manuale non sostituiscono comunque quelli riportati sulle etichette a bordo dell'attrezzatura.



Le etichette riportate a bordo dell'attrezzatura NON devono essere assolutamente rimosse, danneggiate, sporcate, occultate, ecc...

Sul circuito stampato della VSN300 Wifi Logger Card sono stampate le seguenti informazioni, utili ad identificare il prodotto:

- Marchio del costruttore
- Marcatura CE (Unione Europea)
- Marcatura RCM (Australia)
- FCC ID

Contains FCC ID: X6W-3N16E

La FCC ID corrisponde a: X6W-3N16E quando il dispositivo è assemblato con modulo radio Wi-Fi fornito da Epcos

Contains FCC ID: X6W-3N16M

La FCC ID corrisponde a: X6W-3N16M quando il dispositivo è assemblato con modulo radio Wi-Fi fornito da Murata



In dotazione è compresa un'etichetta FCC ID che deve essere collocata in una posizione visibile all'esterno dell'inverter in cui viene installata la scheda.

Oltre alle informazioni stampate sul circuito stampato, sull'imballo è presente un'etichetta identificativa amovibile sulla quale sono riportate importanti informazioni aggiuntive:

Identificazione fabbricante

Identificazione modello

Numero seriale composto da:

YY = anno di produzione

WW = settimana di produzione

SSSSSS = numero progressivo

MAC address del dispositivo

Codice prodotto composto da 16 caratteri e necessario per attivare il dispositivo



L'etichetta identificativa deve essere conservata con particolare cura, a tal proposito è consigliabile apporla nello spazio dedicato all'interno della Guida rapida di installazione che viene fornita con il prodotto.

Caratteristiche e dati tecnici

Tabella: Dati Tecnici

VSN300 Wifi Logger Card

Comunicazione	
Interfaccia Inverter	Hyperlink (CAN@1 Mbps + RS485@115 kBaud) / Legacy (RS232 TTL @ 19.2 KBaud)
Interfaccia Utente	Wi-Fi Certified™ IEEE 802.11 b/g/n (2,4 GHz)
Protocolli di comunicazione	
Protocolli LAN/WAN	HTTPS, DHCP, NTP, SSL, SSH, XML, Modbus TCP (SunSpec)
Registrazione Dati	
Interfaccia utente Web	Integrata
Browser supportati da Interfaccia Web	Internet Explorer ver. 10 o successive, Mozilla Firefox ver. 37.x o successive, Google Chrome ver. 39.x o successive
Monitoraggio locale	Consentito in remoto con qualsiasi dispositivo Wi-Fi® connesso alla WUI integrata o avviando Plant Viewer for Mobile
Monitoraggio remoto	Plant Portfolio Manager® / Plant Viewer™ / Plant Viewer for Mobile
Specifiche Registrazione Dati	
Frequenza di campionamento Dati	Campionamento dati ad alta frequenza (meno di 1 minuto in media)
Archiviazione locale	Log dati di 30 giorni basato su intervalli di 15 minuti
Aggiornabilità	Remoto via Aurora Vision® Plant Management Platform / locale via Interfaccia utente Web ⁽¹⁾
Funzionalità avanzate	
Operazioni O & M remote	Cambio parametri inverter ⁽²⁾ / Aggiornamento firmware inverter ⁽²⁾
Funzionalità Smart Grid	Grid control power-management enabled ⁽²⁾
Alimentazione	
Assorbimento corrente continua DC	~ 2W
Parametri ambientali	
Temperatura ambiente	-20°C...+85°C
Protezione ambientale	IP 20
Umidità relativa	<85% senza condensa
Parametri meccanici (per unità)	
Dimensioni (H x L x P)	97mm x 46mm x 16mm (3.81' x 1.81' x 0.63')
Peso	0.06 lbs (26g)
Sistema di montaggio	Slot di espansione inverter
Conformità	
Marcatura	CE / RCM / Wi-Fi Certified™
Emissioni	47 CFR FCC Part 15 Subpart C, EN 55022 Emissioni condotte e irradiate
Immunità	EN55024



1. Disponibile dal Firmware versione FW 1.8.x

2. Verificare la disponibilità



I dati tecnici riportati sono relativi al prodotto con la versione firmware riportata sulla copertina del manuale

Eventuali aggiornamenti firmware successivi possono variare le caratteristiche e funzionalità del prodotto.

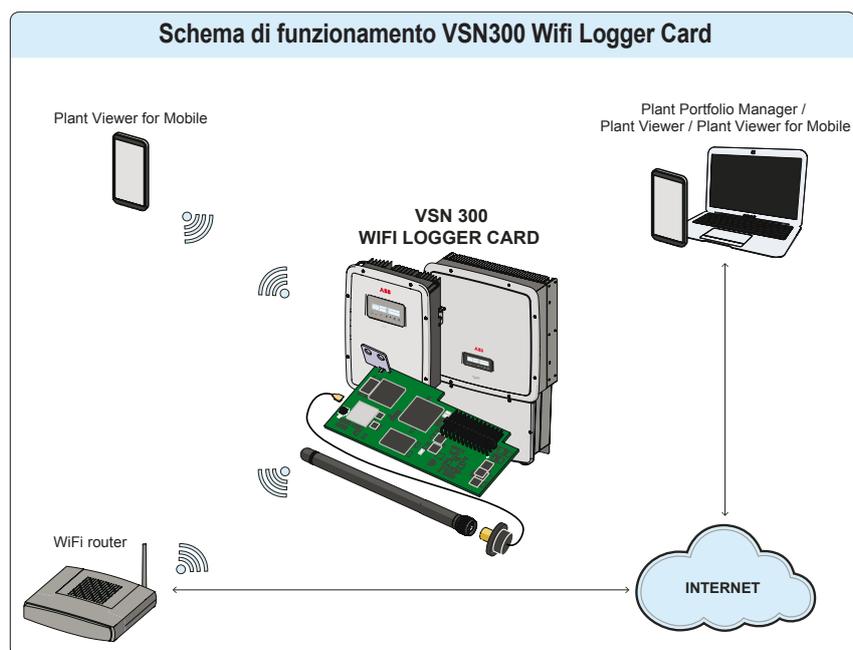
Schema di funzionamento

Lo schema di funzionamento dell'impianto, illustra come il VSN300 Wifi Logger Card permette di collegare l'inverter ad una rete locale LAN tramite una connessione wireless Wi-Fi.

Il VSN300 Wifi Logger Card dispone di un web server integrato che permette di stabilire una connessione diretta ad un PC, smartphone o tablet, consentendo la configurazione della scheda e il monitoraggio in locale dell'inverter.

La configurazione della scheda può essere eseguita anche utilizzando uno smartphone o un tablet su cui è installata la mobile App Plant Viewer for Mobile (evitando quindi di accedere all'interfaccia Web).

Quando l'inverter è collegato alla rete WLAN con accesso a Internet, il dispositivo permette di trasferire i dati alla piattaforma CLOUD Aurora Vision® per il monitoraggio Internet tramite Plant Portfolio Manager / Plant Viewer / Plant viewer for Mobile.



Prescrizioni di sicurezza e generalità

L'apparecchiatura è stata costruita secondo le più severe norme antinfortunistiche e corredata dei dispositivi di sicurezza idonei alla protezione di componenti e operatori.

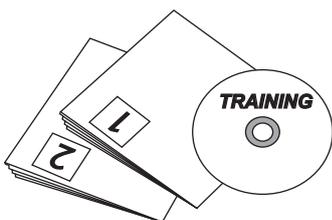


Per ovvie ragioni non è possibile prevedere la moltitudine di installazioni e di ambienti in cui l'apparecchiatura sarà installata; per cui è necessario che il Cliente informi adeguatamente il costruttore su particolari condizioni di installazione.

ABB declina ogni responsabilità nel caso non vengano rispettate le norme per una corretta installazione e non risponde degli impianti a monte o a valle dell'apparecchiatura da essa fornita.



E' indispensabile fornire una corretta informazione agli operatori. E' quindi obbligatorio che essi leggano e rispettino le informazioni tecniche riportate nel manuale e nell'allegata documentazione.



Le indicazioni riportate nel manuale non sostituiscono le disposizioni di sicurezza e i dati tecnici per l'installazione e il funzionamento riportati direttamente sul prodotto, né tantomeno le norme di sicurezza vigenti nel paese di installazione e le regole dettate dal comune buonsenso.

Il costruttore è disponibile ad effettuare il training o addestramento del personale addetto, sia in sede che in loco, secondo condizioni da definire contrattualmente.



Astenersi dall'utilizzare l'apparecchiatura se si riscontra qualsiasi anomalia di funzionamento.

Evitare qualunque riparazione precaria, le riparazioni vanno effettuate esclusivamente con ricambi originali, che vanno installati secondo l'uso previsto.

Le responsabilità derivanti dai componenti commerciali sono delegate ai rispettivi costruttori.

Sollevamento e trasporto

4

Condizioni generali

Alcune indicazioni valgono solo per prodotti di grosse dimensioni o imballi multipli di prodotti di piccolo taglio.

Trasporto e movimentazione



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

Durante la movimentazione non compiere movimenti bruschi o spostamenti veloci che possano creare pericolosi ondeggiamenti.

Sollevamento

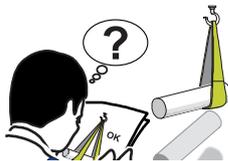


ABB è solita stivare e proteggere i singoli componenti prevedendo mezzi atti ad agevolarne il trasporto e la successiva movimentazione, ma in linea di massima è necessario rivolgersi all'esperienza del personale specializzato preposto al carico e scarico dei componenti.

Dove indicato e/o dove predisposto sono inseriti e/o inseribili golfari o maniglie, ai quali ci si può ancorare.

Le funi e i mezzi utilizzati per il sollevamento devono essere idonei a sopportare il peso dell'apparecchiatura.

Non sollevare contemporaneamente più gruppi o parti dell'apparecchiatura, se non diversamente indicato.

Disimballo e verifiche

Rammentiamo che gli elementi dell'imballo (cartone, cellophane, punti metallici, nastro adesivo, regge, ecc...) possono tagliare e/o ferire, se non maneggiati con cura. Essi vanno rimossi con opportuni mezzi e non lasciati in balia di persone non responsabili (es. Bambini).

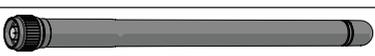
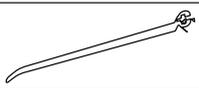
I componenti dell'imballo vanno eliminati e smaltiti secondo le norme vigenti nel paese di installazione.

All'apertura dell'imballo controllare l'integrità dell'apparecchiatura e verificare la presenza di tutti i componenti.

Qualora si riscontrino difetti o deterioramenti sospendere le operazioni e interpellare il vettore, nonché informare tempestivamente il Service **ABB**.

Elenco componenti forniti

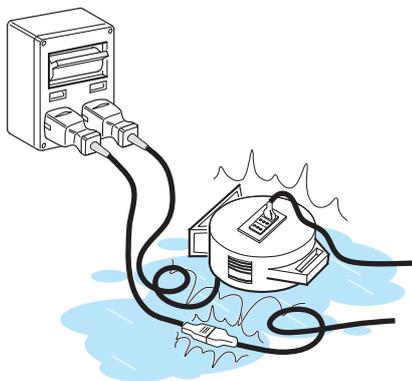
A corredo del dispositivo vengono forniti i seguenti componenti necessari alla corretta installazione e connessione

Componenti principali	Quantità
	Vite di bloccaggio 1
	Dado di bloccaggio in plastica 1
	Kit adattatore (guarnizione e adattatore) 1 + 1
	Distanziale per l'installazione sugli inverter equipaggiati con dispositivo Arc Fault 1
	Cavo di connessione antenna 1
	Antenna Wi-Fi 1
	Fascetta stringicavo 1
	Etichetta FCC ID 1
	Etichetta identificativa 1
	Documentazione tecnica



Condizioni generali

L'installazione dell'apparecchiatura viene eseguita in funzione dell'impianto e del luogo in cui l'apparecchiatura è installata; pertanto le sue prestazioni sono subordinate alla correttezza degli allacciamenti.



Il personale autorizzato all'installazione deve essere specializzato ed esperto per eseguire questo compito; deve inoltre aver avuto un training di addestramento adeguato su apparecchiature di questo tipo.

L'operazione deve essere effettuata da personale specializzato; è comunque opportuno rispettare quanto detto nel presente manuale ed attenersi agli schemi e alla documentazione allegata.



Per ragioni di sicurezza soltanto un elettricista qualificato, che ha ricevuto formazione e/o ha dimostrato capacità e conoscenze sulla struttura e sul funzionamento dell'unità, può installare l'inverter.



L'installazione deve essere eseguita da installatori qualificati e/o elettricisti autorizzati in accordo alle norme vigenti nel paese di installazione.



La connessione dell'impianto fotovoltaico ad un impianto elettrico collegato alla rete di distribuzione deve essere approvato dal distributore di energia elettrica.



L'installazione va effettuata con l'apparecchiatura sconnessa dalla rete (sezionatore di potenza aperto) e con i pannelli fotovoltaici oscurati o isolati.



Quando i pannelli fotovoltaici sono esposti alla luce solare forniscono una tensione continua (DC) all'inverter.

Verifiche ambientali

Il dispositivo utilizza onde radio per la trasmissione e ricezione dei dati, è quindi importante valutare questo fattore per un'installazione ottimale. Pareti in cemento armato e superfici rivestite in metallo (porte, infissi, ecc.) possono diminuire sensibilmente la portata del dispositivo, che anche in condizioni ottimali si deve considerare di circa 50 metri in campo aperto. È quindi consigliabile valutare prima dell'installazione nell'inverter che la portata del segnale Wi-Fi sia sufficiente, utilizzando per esempio un dispositivo mobile (smartphone, tablet o notebook) e connettendosi al router Wi-Fi da una posizione vicina al luogo di installazione dell'inverter.

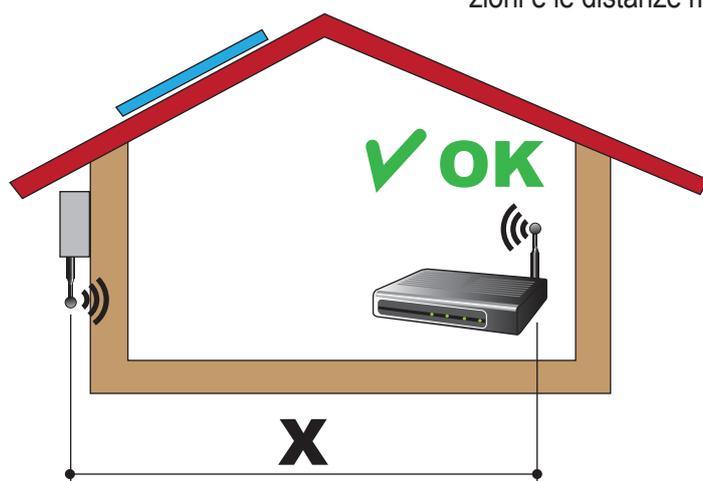


L'installazione finale del dispositivo non deve compromettere l'accesso ad eventuali dispositivi di disconnessione posizionati esternamente.



Fare riferimento alle condizioni di garanzia per valutare le possibili esclusioni dalla garanzia legate ad un'errata installazione.

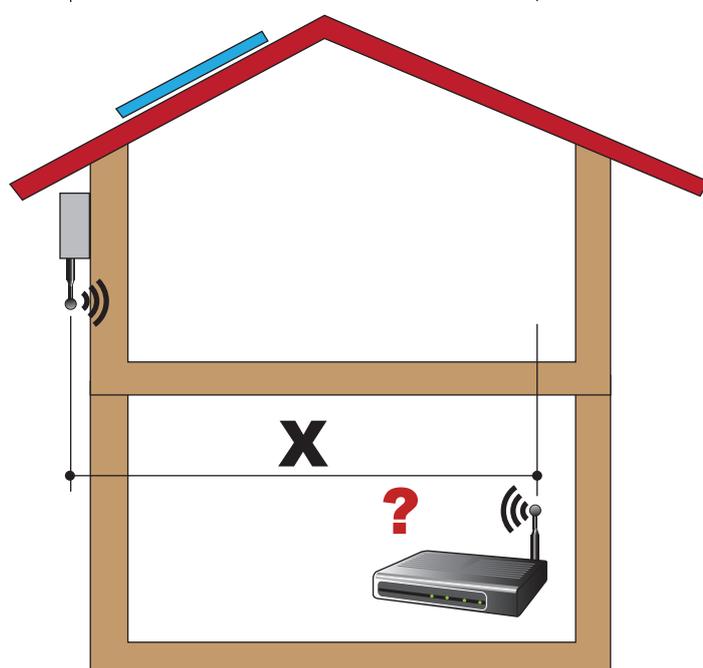
Di seguito sono raffigurati alcuni esempi di installazione in diverse condizioni e le distanze massime consigliate tra Inverter e Router Wi-Fi.



Materiale della struttura: Legno

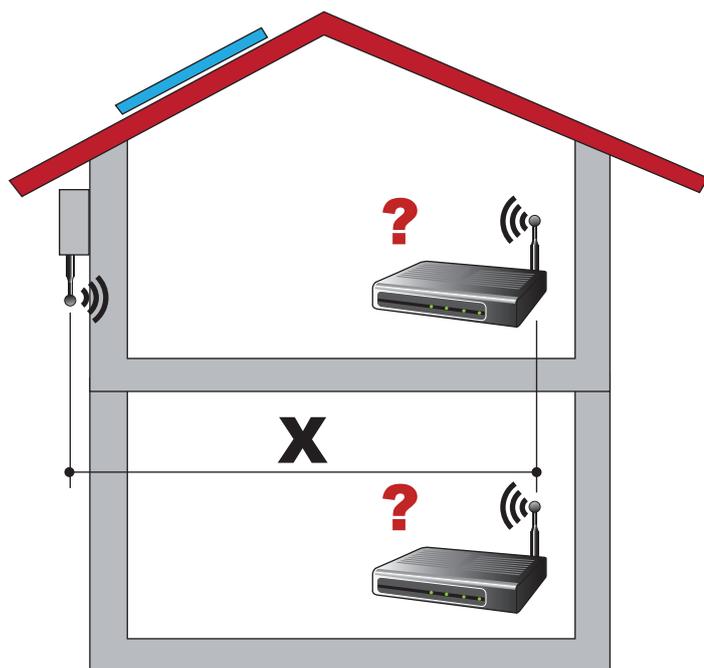
Distanza X tra Inverter e Router Wi-Fi: meno di 10m/33ft

Installazione: ammessa



Distanza X tra Inverter e Router Wi-Fi: maggiore di 10m/33ft e/o con ostacoli o solai da oltrepassare.

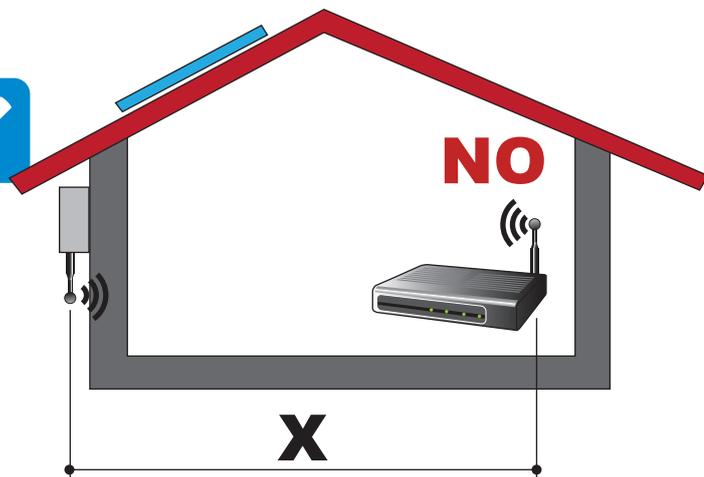
Installazione: da valutare. Valutare la qualità del segnale RF e la possibilità di estendere il segnale con un ripetitore o trasferendo il router Wi-Fi al piano superiore.



Materiale della struttura: Cemento

Distanza X tra Inverter e Router Wi-Fi: qualsiasi distanza

Installazione: da valutare. Valutare la qualità del segnale RF e la possibilità di estendere il segnale con un ripetitore.



Materiale della struttura: Metallo o Cemento armato

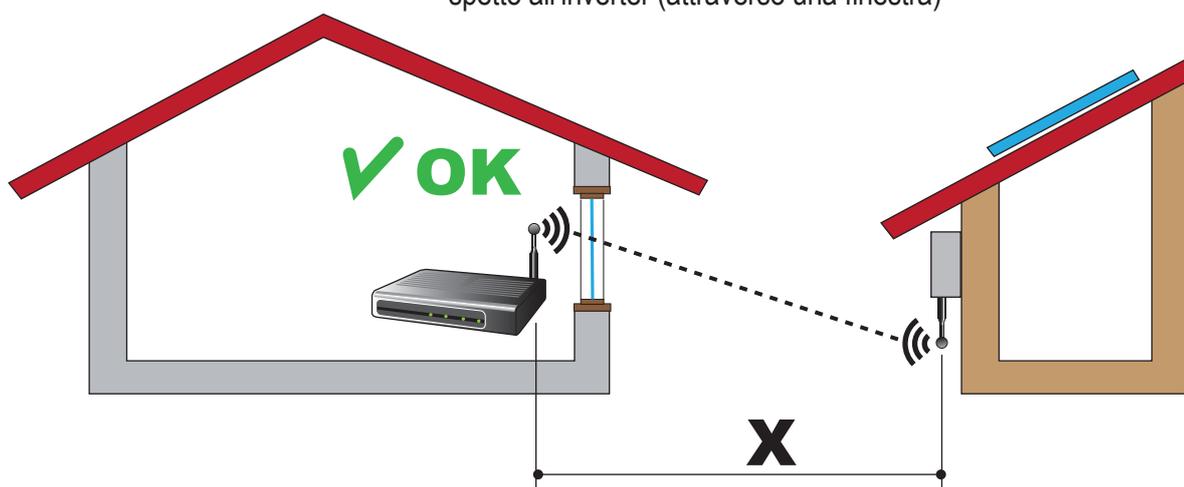
Distanza X tra Inverter e Router Wi-Fi: qualsiasi distanza

Installazione: non ammessa. Valutare la possibilità di posizionare l'antenna del router Wi-Fi all'esterno (prolunga) o posizionare il router Wi-Fi vicino ad una finestra (in linea visiva rispetto all'inverter)

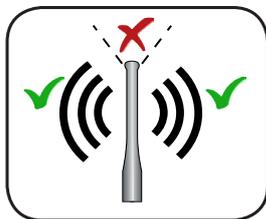
Materiale della struttura: qualsiasi materiale

Distanza X tra Inverter e Router Wi-Fi: meno di 30m/100ft

Installazione: ammessa a condizione che il router sia in linea visiva rispetto all'inverter (attraverso una finestra)



Consigli per potenziare il segnale Wi-Fi



Il segnale radio tra inverter e router Wi-Fi può essere migliorato in diversi modi:

1. Cambiare la direzione dell'antenna.

L'antenna ha una zona morta sulla sua punta, che non dovrebbe essere posizionata verso il router Wi-Fi come illustrato in figura.

2. Trovare una nuova posizione per il router considerando le diverse tipologie di materiale che dovranno essere oltrepassati dal segnale radio:

Materiale	Riduzione di segnale relativa
Campo aperto	0% (portata circa 50 metri)
Legno / Vetro	Dallo 0 al 10%
Pietra / cartongesso	Dal 10 al 40%
Cemento armato	Dal 60 al 90%
Metallo	Fino al 100 %

La qualità del segnale RF può essere valutata durante la fase di installazione dove viene visualizzato il valore del segnale in dBm

3. Installare un ripetitore del segnale Wi-Fi posizionandolo in una zona intermedia tra inverter e router, cercando sempre di evitare gli ostacoli più critici.

4. Utilizzare un cavo estensione antenna da collegare all'inverter (fornito da ABB). Se l'inverter è installato in una posizione coperta da ostacoli, il cavo consente di spostare l'antenna in una posizione migliore.



Operazioni preliminari

L'installazione della VSN300 Wifi Logger Card deve essere effettuata all'interno dell'inverter ed è pertanto necessario procedere al disinserimento completo di quest'ultimo.

Per la corretta procedura di disinserimento e successiva apertura del coperchio consultare il manuale dell'inverter specifico.



Alcune parti potrebbero essere molto calde e causare ustioni.



In alcune parti dell'inverter potrebbero essere presenti tensioni pericolose per l'operatore. Prima di effettuare qualsiasi intervento sull'inverter seguire la procedura di disinserimento dell'inverter.

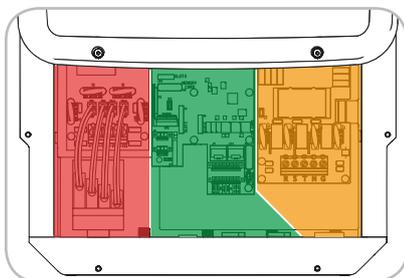


Attendere il tempo di scarica prima di effettuare qualsiasi operazione sull'inverter.

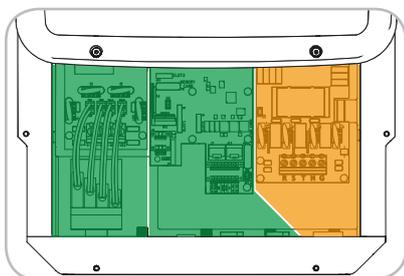
A titolo esemplificativo, nelle figure a fianco sono evidenziate le zone sotto tensione presenti all'interno degli inverter ABB TRIO:

- **Rosso**: zone sotto tensione di ingresso (DC)
- **Arancio**: zone sotto tensione di uscita (AC)
- **Verde**: zone a bassa tensione (selv)

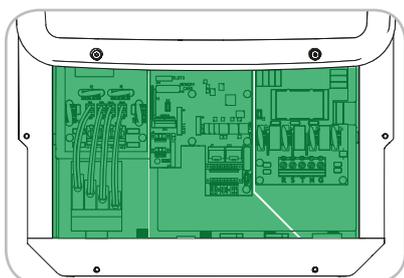
- Scollegare eventuali alimentazioni collegate al relè configurabile.



- A fianco sono evidenziate le zone sotto tensione in condizioni di normale funzionamento dell'inverter.



- Aprire il sezionatore DC esterno all'inverter.



- Scollegare la tensione di rete (aprendo il dispositivo di protezione a monte dell'inverter).

In questa condizione l'inverter non presenta tensioni pericolose e tutte le aree sono di libero accesso.

Installazione meccanica

L'installazione meccanica del dispositivo all'interno dell'inverter è un'operazione semplice e che non richiede utensili particolari.



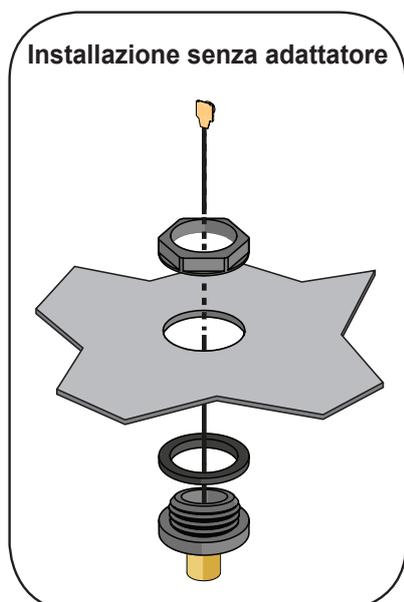
*Per l'installazione sui modelli di inverter **UNO-2.0/2.5-I-OUTD** e **TRIO-5.8/7.5/8.5-TL-OUTD** a causa del maggior spessore dell'involucro esterno, è però necessario l'uso di un apposito adattatore fornito in dotazione.*

Consultare la documentazione dell'inverter per individuare la posizione e il formato dello slot di espansione da utilizzare (connettore singolo o doppio).

Installazione dell'antenna



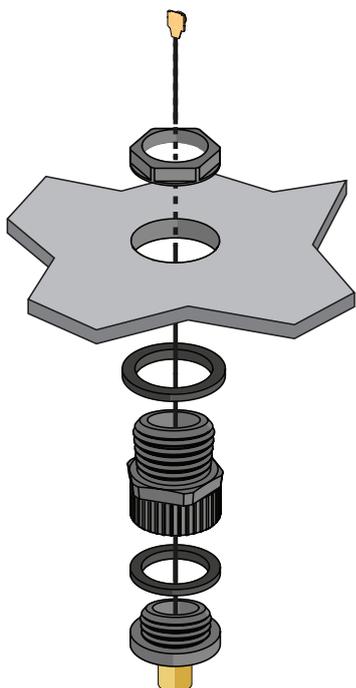
L'antenna deve essere installata all'esterno dell'inverter al posto di un pressacavo di servizio (dimensione M20).



Per le installazioni in inverter per i quali **non è necessario utilizzare l'adattatore**, procedere come segue:

- Rimuovere uno dei pressacavi di servizio M20 dall'inverter (con una chiave da 25mm).
- Far passare il cavo di collegamento dell'antenna nell'inverter passando attraverso l'apertura del pressacavo M20, la guarnizione, il dado di bloccaggio in plastica.
- Fissare il connettore antenna (RP-SMA femmina) all'inverter utilizzando il dado di bloccaggio in plastica fornito (coppia di serraggio 5 Nm).
- Avvitare l'antenna Wi-Fi al connettore (RP-SMA femmina)

Installazione con adattatore



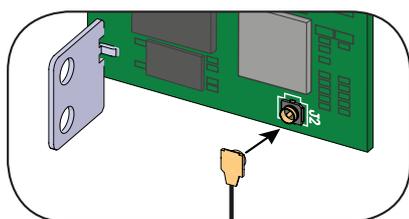
Per le installazioni in inverter per i quali è **necessario utilizzare l'adattatore**, procedere come segue:

- Installare la guarnizione sull'adattatore
- Fissare l'adattatore sull'inverter utilizzando il dado di bloccaggio in plastica fornito (coppia di serraggio 5 Nm).
- Far passare il cavo di collegamento dell'antenna nell'inverter passando attraverso la guarnizione e l'adattatore (precedentemente fissato all'inverter).
- Serrare il connettore antenna (RP-SMA femmina) e la guarnizione sull'adattatore (coppia di serraggio 5 Nm).
- Avvitare l'antenna Wi-Fi al connettore (RP-SMA femmina)

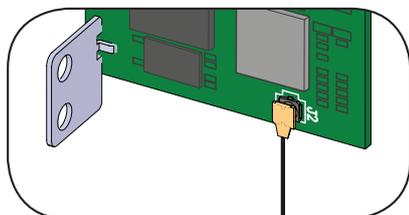


Il connettore antenna è il più utilizzato per questo tipo di applicazioni (RP-SMA), in ogni caso utilizzare solo antenne RF Technology Corp. Modello EA-79 F RP SMA, o simili (guadagno pari o minore).

Installazione della scheda



Prima di installare la scheda all'interno dell'inverter è necessario collegare il cavo dell'antenna al connettore coassiale presente sulla scheda.

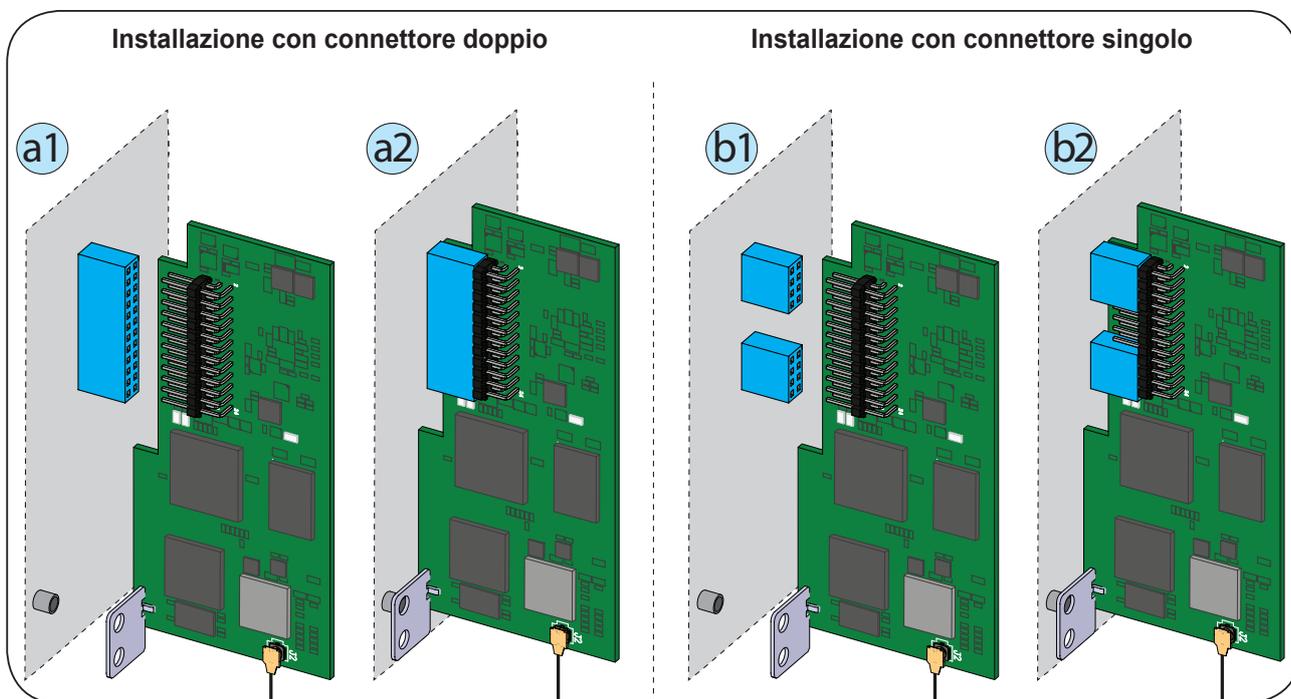


Durante questa fase, prestare particolare attenzione ad allineare correttamente il terminale del cavo dell'antenna con il connettore.

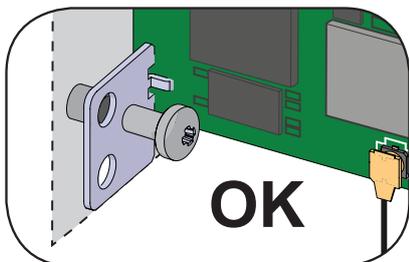


*Essendo entrambi di piccole dimensioni sono particolarmente fragili, **non esercitare pressione sul terminale se non è allineato correttamente!***

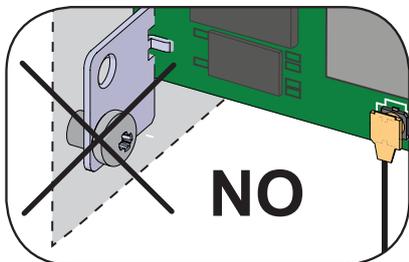
Installare la scheda inserendo i terminali di collegamento nel connettore dedicato sulla scheda dell'inverter. La connessione sulla scheda dell'inverter, a seconda del modello, può essere su connettore singolo o su due connettori separati (vedere la tabella ad inizio capitolo).



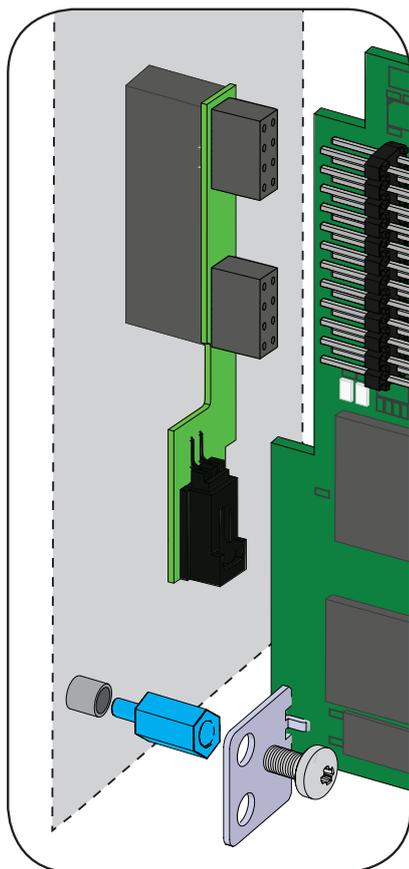
*Durante questa fase, verificare **attentamente** che tutti i terminali siano allineati correttamente. Un disallineamento dei terminali può danneggiare irreparabilmente la scheda e/o l'inverter!*



Stringere la vite di bloccaggio per fissare la scheda all'inverter. Questa vite fissa la staffa di montaggio ad un preciso punto di ancoraggio sull'inverter ed evita disconnessioni accidentali della scheda.



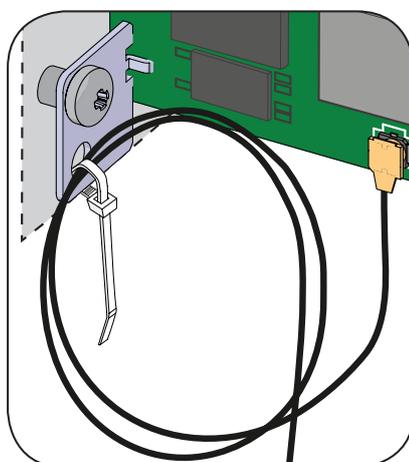
Il secondo foro presente sulla staffa non deve essere utilizzato per il fissaggio!



Nota per l'installazione su inverter con dispositivo Arc Fault installato

In inverter con dispositivo ARC FAULT installato, una scheda aggiuntiva è già collegata allo slot di espansione a cui la stessa scheda VSN300 deve collegarsi.

Utilizzare in tal caso il distanziale fornito nel kit di montaggio per consentire il fissaggio meccanico tramite vite della scheda all' inverter



Il secondo foro presente sulla staffa può essere utilizzato per legare il cavo di collegamento dell'antenna in eccesso, utilizzando la fascetta fornita.

Evitare che il cavo dell'antenna possa toccare parti in tensione durante il funzionamento

Contains FCC ID: X6W-3N16E



Etichetta FCC: Questa etichetta è fornita con il VSN300 Wifi Logger Card e deve essere collocata in una posizione visibile all'esterno dell'inverter in cui viene installata la scheda. L'etichetta FCC contiene l'ID FCC del VSN300 Wifi Logger Card.

Etichetta di identificazione: Questa etichetta adesiva è necessaria per avere sempre a portata di mano tutti i dati identificativi della scheda ed è consigliabile applicarla nella zona dedicata della guida rapida fornita nell'imballo.

Configurazione software

Per avviare la procedura di configurazione della scheda, possono essere utilizzati differenti dispositivi a condizione che dispongano di una connessione Wi-Fi.

Accendere l'inverter collegando fisicamente la rete AC e DC. Il VSN300 Wifi Logger Card si accenderà automaticamente e dopo 60 secondi attiverà un proprio Access Point, rilevabile dal dispositivo scelto per la configurazione (tablet, smartphone o PC).

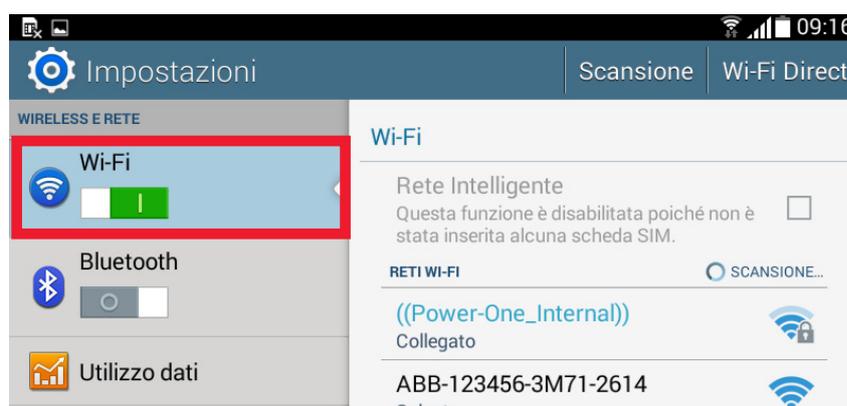


Le schermate illustrate di seguito sono relative ad un tablet con sistema operativo Android, pertanto su altri dispositivi o sistemi operativi le schermate potrebbero essere differenti.

La prima configurazione della scheda può essere effettuata anche utilizzando uno smartphone o un tablet su cui è installata la mobile App Plant Viewer for Mobile. Per maggiori info in merito consultare la documentazione sul sito <http://www.abb.com/solarinverters>.

Connessione alla rete Wi-Fi di casa

Abilitare il Wi-Fi sul dispositivo che si sta utilizzando per configurare la scheda (tablet, smartphone o PC) e collegarlo all'Access Point creato dalla scheda.



Nella lista delle reti rilevate dovrete trovare una rete con nome ABB-SSSSSS-PPPP-WWYY, dove:

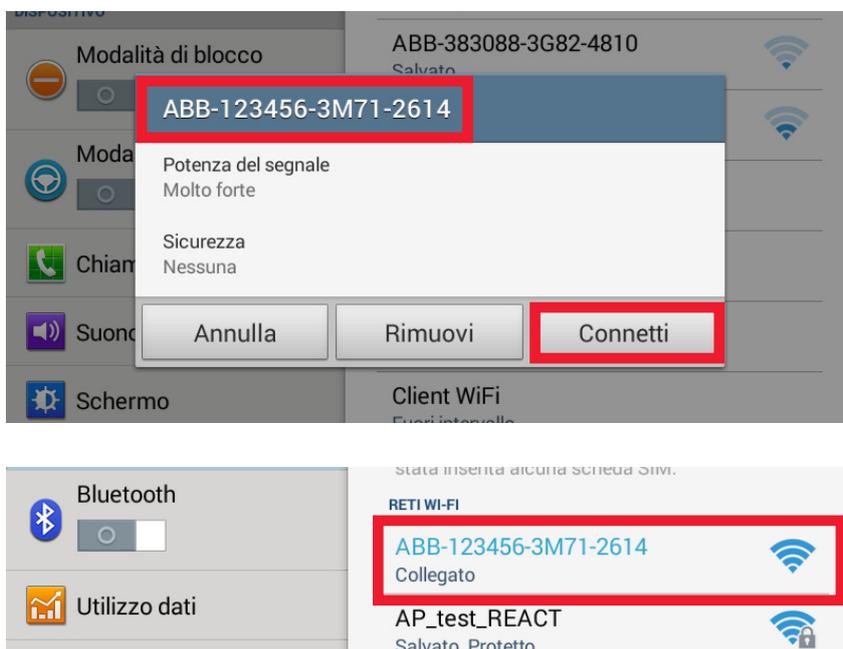
SSSSSS = Numero di serie dell'inverter

PPPP = Part number dell'inverter

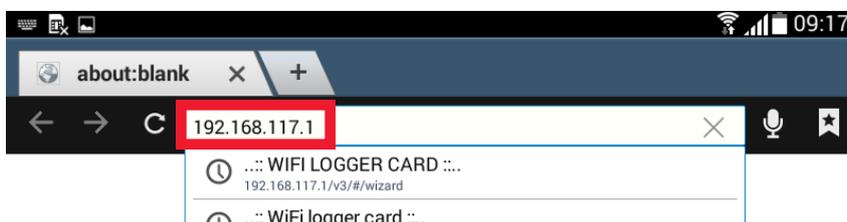
WW = Settimana di produzione dell'inverter

YY = Anno di produzione dell'inverter

Una volta identificata la rete creata dall'inverter, avviare la connessione e attendere che il dispositivo completi la procedura (la rete Wi-Fi non necessita di password).



Aprire il browser internet e digitare l'indirizzo IP predefinito per accedere alle pagine di configurazione: **192.168.117.1**



Si aprirà la procedura guidata di configurazione composta da una sequenza di schermate dove è necessario compilare correttamente tutti i campi richiesti.

Nella prima schermata è necessario selezionare la lingua desiderata e premere il pulsante Next per proseguire.

Power and productivity
for a better world™ **ABB**



Step 1 - Select Language

Please select your language

English (US)

Next

Nella seconda è necessario, selezionare il fuso orario della zona dove è installata la scheda.

Premere il pulsante Next per proseguire.

Power and productivity
for a better world™ **ABB**



Step 2 - Specify Plant Time Zone

Time Zone
Europe/Berlin GMT+01:00
Suggested Time Zone

IMPORTANT NOTE: If you are using a VPN tunnel, suggested Time Zone may be incorrect. Please make sure to enter correct settings. Incorrect settings may cause logger malfunctioning.

Back Next

© Copyright 2014-2015 ABB | Provider Information/Impressum | Cookies and Privacy Policy



Schede VSN300 con Firmware di versione precedente alla 1.8.x devono essere obbligatoriamente connesse ad un router Wi-Fi.

Le schede con Firmware in versione successiva alla 1.8.x possono essere configurate anche in «AP Mode» senza connessione ad un router Wi-Fi (solo monitoraggio in locale).

Dove possibile è sempre da preferire la modalità «Station Mode» che grazie alla connessione internet garantisce maggiori funzionalità. .

La scheda è in grado di operare in due diverse modalità di funzionamento: «Station Mode» e «Access Point Mode» (anche detta «AP Mode»)

- «AP mode»: In questa modalità è abilitato il solo monitoraggio locale; In particolare la scheda in questa modalità si comporta come un «access point» generando essa stessa una rete wireless a cui, localmente, l'utente può collegarsi per monitorare il proprio inverter / impianto fotovoltaico, mediante utilizzo della mobile App Plant Viewer for Mobile o mediante accesso diretto alla Web User Interface (WUI) integrata nella scheda;
- «Station Mode»: In questa modalità di funzionamento è abilitato, oltre al monitoraggio locale, anche il monitoraggio remoto mediante accesso alla piattaforma CLOUD Aurora Vision®;



Premere il tasto "SCAN" e selezionare, dal menu a tendita, la rete Wi-Fi a cui si intende collegare la scheda VSN300 (nel caso in cui si desideri che questa funzioni in modalità «Station Mode»); oppure premere il pulsante "Skip this step" (se si vuole che la scheda operi, invece, in modalità «AP mode»)

Be aware that, if the logger card is operating in access point mode, it is not connected to the internet. If you skip the networking configuration now, please consider doing it later.

Skip this step

IP Selection Mode
DHCP

SSID
[-34 dBm] AP_test_REACT

Scan

Password

Show password

Back Connect



Nel caso di installazioni dove vi siano disponibili più router (per esempio con funzionalità di ripetitori), l'indicazione del segnale in dBm è utile per selezionare la rete con segnale maggiore.

Individuare e selezionare dal menù a tendina la propria rete Wi-Fi tra tutte quelle rilevate dalla scheda, con il pulsante Scan è possibile effettuare una nuova ricerca delle reti.

Le reti sono ordinate in base alla potenza del segnale ricevuto in dBm (dal più forte al più debole).

Una volta selezionata la rete dall'elenco confermare la selezione.

Signal Strength	Network Name	Selection
[-34 dBm]	AP_test_REACT	<input checked="" type="radio"/>
[-64 dBm]	((Power-One_Internal))	<input type="radio"/>
[-91 dBm]	TEST@POWERONE	<input type="radio"/>
[-92 dBm]	hot	<input type="radio"/>

Selezionare la modalità di assegnazione degli indirizzi IP configurata sulla rete di destinazione, è possibile scegliere tra DHCP (default) e Static (configurazione manuale).



Nella maggior parte delle configurazioni la modalità corretta è DHCP, pertanto non è necessario impostare manualmente l'indirizzo IP. Accedere alla modalità di configurazione statica solo se necessario e se si conoscono tutti i parametri di rete.

Be aware that, if the logger card is operating in access point mode, it is not connected to the internet. If you skip the networking configuration now, please consider doing it later.

Skip this step

IP Selection Mode

DHCP

SSID

Scan

[-34 dBm] AP_test_REACT

Password

Show password

Back

Connect

Se si seleziona Static, compaiono i dati da inserire per effettuare l'indirizzamento statico dell'IP.

Compilare i campi aggiuntivi nella parte bassa della schermata, tutti i campi sono obbligatori ad eccezione del server DNS secondario.

Inserire la password della rete di destinazione (se necessaria) e avviare il tentativo di connessione (richiede alcuni secondi).



L'indirizzo IP assegnato potrebbe variare per cause dipendenti dalla configurazione del router Wi-Fi di casa (per esempio un DHCP lease time molto breve). In caso si renda necessaria una verifica dell'indirizzo è solitamente possibile ottenere la lista dei client (e relativi IP assegnati) nel pannello amministrativo del router Wi-Fi.



Contattare l'amministratore di rete per maggiori info in merito alla presenza o meno del servizio DNS nel router Wi-Fi o su come eventualmente abilitarlo.

Se la connessione viene completata con successo, la schermata si aggiorna visualizzando un messaggio e un box di colore verde.

Nel testo del messaggio è indicato il link necessario per la seconda fase della procedura di installazione (corrispondente all'indirizzo IP assegnato dal router della rete Wi-Fi di casa alla scheda).

Tale indirizzo IP dovrà essere utilizzato ogni qual volta si voglia accedere al web server interno alla scheda, con scheda connessa alla rete di casa.

Oltre all'indirizzo IP è possibile utilizzare per connettersi alla scheda anche il suo «Host Name» (segnalato sempre nel box verde).

Per poter utilizzare l'«Host Name» in alternativa all'indirizzo IP dinamico è necessario che il router Wi-Fi a cui la scheda è connessa (quando operante in modalità “Station Mode”) fornisca il servizio Domain Name System (DNS).

In questo modo, anche in caso in cui l'indirizzo IP assegnato alla scheda VSN300 dovesse cambiare nel corso del tempo (IP dinamico), sarà sempre possibile utilizzare lo stesso «Host Name» che rimane in ogni caso invariato nel tempo.

L'Host Name può sempre essere recuperato tenendo in considerazione che è strutturato nel modo seguente:

ABB-SSSSSS-PPPP-WWYY.LOCAL

dove:

SSSSSS = Numero di serie dell'inverter

PPPP = Part number dell'inverter

WW= Settimana di produzione dell'inverter

YY= Anno di produzione dell'inverter

Prima configurazione impianto e utenti

Da questo momento la scheda VSN300 è connessa alla rete Wi-Fi di casa, diventando un normale host al pari di qualunque altro dispositivo Wi-Fi (come ad esempio il PC o il tablet dell'utente)

La scheda Wi-Fi automaticamente disabilita il proprio access point con nome ABB-SSSSSS-PPPP-WWYY (non più necessario). Se la scheda Wi-Fi perde la connessione con la rete Wi-Fi di casa (e di conseguenza ad internet) abiliterà nuovamente il proprio access point necessario a ripetere la prima fase di configurazione.



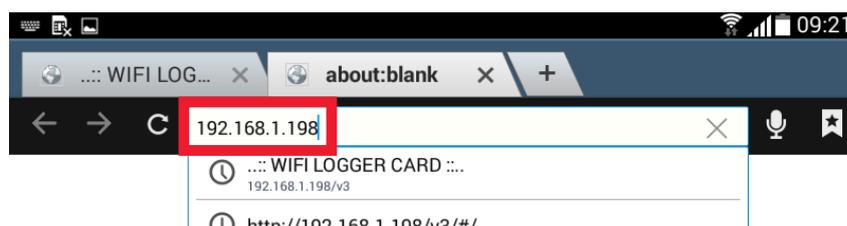
Le cause più comuni della perdita di connettività possono essere: cambio password della rete Wi-Fi, router guasto o fuori portata, sostituzione del router (SSID differente) senza i necessari aggiornamenti delle impostazioni.

Prima di proseguire con la configurazione, verificare che il dispositivo che si sta utilizzando sia connesso alla stessa rete Wi-Fi di casa a cui si è appena collegata la scheda VSN300.

Se il dispositivo non è connesso, selezionare la rete Wi-Fi tra quelle mostrate nell'elenco e collegare il dispositivo alla rete, inserendo la password di protezione della rete se richiesta.



Se la procedura viene eseguita subito dopo la fase precedente (senza chiudere il browser), l'indirizzo IP assegnato è raggiungibile anche dal link nel box verde.



1. Please reconnect to the network: ((Power-One_Internal))
2. After you've reconnected, please click on one of the two links below.
Click here to go to <http://10.21.42.82>
Click here to go to <http://ABB-612939-3M97-1014.local>
Please take note of these two links. These links allow you to access the local user interface of your WIFI LOGGER CARD when it is connected to your Wi-Fi network

Si aprirà la fase successiva della procedura guidata di configurazione. Nella prima schermata inserire tutti i dati dell'impianto da monitorare (obbligatori) e premere il pulsante Next per proseguire.

Verificare che longitudine e latitudine del luogo di installazione siano corretti o inserirli se mancanti.

Questi valori sono gli stessi per tutte le schede installate nel luogo di installazione e sono condivise con Aurora Vision, da cui è possibile aggiornare i valori anche in un secondo momento.



Latitudine e Longitudine sono parametri fondamentali:

Valori non corretti potrebbero inficiare il corretto funzionamento della scheda!

Se la connessione ad Internet avviene utilizzando un server proxy o un tunnel VPN, molto probabilmente le coordinate suggerite non saranno corrette. Correggerle manualmente per evitare malfunzionamenti.

© Copyright 2014 ABB | Provider information/Impressum | Cookie and Privacy Policy

In caso di Latitudine o Longitudine inseriti in un formato errato, un messaggio di errore suggerirà il corretto formato dei dati da inserire

Longitude

Longitude is not in a correct format,
please type a number between -
180.000000 and 180.000000

Uno dei casi più frequenti è, come nell'esempio, l'utilizzo errato del carattere “,” come separatore dei decimali al posto del corretto “.”

Successivamente si passa all'impostazione della password per l'account User. Questo account ha diritti di sola lettura dei dati contenuti nelle pagine del Web Server interno alla scheda e l'inserimento di tale password non è obbligatorio

Per impostare una password inserirla due volte e confermare con Next.

Power and productivity
for a better world™ **ABB**



Step 5 - Set User Password

You will now set the user account password.

Users who log in as user can open and view the contents of your site. However, they will not be able to make any changes.

No Password

Back Next



La password devono essere composte da almeno 5 caratteri alfa numerici (codifica UTF-8)



Per disabilitare la richiesta della password per l'account User, spuntare la casella "No Password" e confermare con Next.

Step 5 - Set User Password

You will now set the user account password.

Users who log in as user can open and view the contents of your site. However, they will not be able to make any changes.

No Password

Back Next



La password dell'account Admin deve essere conservata con cura e non deve essere comunicata ad utenti inesperti.

Errate configurazioni dei parametri possono compromettere la trasmissione dei dati e il corretto funzionamento dell'impianto.

Impostare la password per l'account Admin (in questo caso obbligatoria) inserendola due volte e confermando con Next.

L'account Admin, in quanto amministratore dell'impianto, avrà diritti di lettura e scrittura dei dati contenuti nelle pagine del Web Server interno alla scheda e quindi sarà l'unico a poter modificare i parametri di impostazione dell'impianto.

Power and productivity
for a better world™ **ABB**



Step 6 - Set Admin Password

You will now create the admin account password.

Users who log in as admin can open and view the contents of your site. Additionally, they can make changes to your settings.



La password devono essere composte da almeno 5 caratteri alfa numerici (codifica UTF-8)

La procedura di configurazione guidata è terminata, un messaggio di conclusione invita ad attivare un account alla piattaforma Aurora Vision® in modo da consentire l'accesso e la registrazione dell'impianto al portale Plant Viewer.

L'account alla piattaforma Aurora Vision® consentirà al proprietario dell'impianto di utilizzare il portale Plant Viewer e la mobile App Plant Viewer for Mobile per il monitoraggio da remoto.

Se si necessita dell'account, spuntare la casella e confermare con Next per essere rediretti alla pagina Web di registrazione.

Congratulations!

Your system is now successfully installed and configured. Please register your WIFI LOGGER CARD with Aurora Vision

Registering your WIFI LOGGER CARD with Aurora Vision® you can remotely monitor and manage your plant. You can:

- Be notified when FW updates for your system are available
- Maximize the performances of your PV plant by detecting underperforming conditions
- Be notified in case of alarms or critical events
- Observe the status of your system anytime

Yes, I want to register.

L'account che si ottiene dal wizard di installazione è valido solo per collegarsi alla piattaforma Aurora Vision® attraverso Plant Viewer e Plant Viewer for Mobile, quindi non abilita all'utilizzo del portale Plant Portfolio Manager.

La creazione dell'account **NON è necessaria** nei seguenti casi:

- l'account a Plant Viewer / Plant Viewer for Mobile è stato già creato in precedenza;
 - Si intende utilizzare la scheda VSN300 in modalità «AP Mode» e quindi come strumento di monitoraggio locale con accesso Wi-Fi diretto e non attraverso un collegamento Internet
 - Il proprietario dell'impianto o chi lo gestisce (installatore o manutentore) intenda utilizzare il portale Plant Portfolio Manager
- Per ottenere un account abilitato all'utilizzo di Plant Portfolio Manager, visitare il sito www.auroravision.net e cliccare il pulsante "Register new user".

Maggiori informazioni sulla piattaforma Aurora Vision® sono disponibile sul sito www.abb.com/solarinverters nella sezione Monitoring and Communication o contattando il servizio tecnico ABB.



Condizioni generali

Conoscere a fondo la STRUMENTAZIONE è una delle prime regole per evitare danni all'apparecchiatura e all'operatore. Pertanto si consiglia di leggere attentamente quanto descritto nel manuale e in caso di incertezza o discordanza di informazioni richiedere notizie più particolareggiate.



Astenersi dall'utilizzare l'apparecchiatura se:

- *Non si ha una preparazione adeguata su questa apparecchiatura o prodotti similari;*
- *Non si è in grado di comprendere il funzionamento;*
- *Non si è certi delle conseguenze che si generano nell'azionare pulsanti o interruttori;*
- *Si riscontra qualsiasi anomalia di funzionamento;*
- *Si manifestano dubbi o contraddizioni fra le proprie esperienze, il manuale e/o altri operatori.*

ABB non risponde dei danni causati all'apparecchiatura e all'operatore se generati da incompetenza, scarsa preparazione o mancanza di addestramento.

Comportamento LED

Non appena l'inverter viene acceso, anche la scheda VSN300 viene automaticamente alimentata, in tale condizione il LED **4** emette una luce rossa intermittente.

Alla prima accensione la scheda si comporta come un access point (modalità «AP Mode»); Dopo alcuni secondi, entrambi i led **5** e **6** lampeggiano alternativamente emettendo luce verde e gialla per poi stabilizzarsi nella seguente condizione in cui:

Led **4**: rosso lampeggiante

Led **5**: spento

Led **6**: giallo fisso

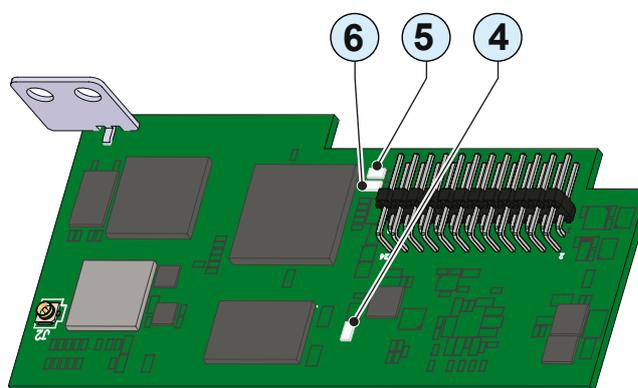
Dopo aver connesso la scheda VSN300 al router Wi-Fi, la scheda VSN300 termina di funzionare in modalità «AP Mode» per iniziare ad operare in modalità «Station Mode».

In modalità «Station Mode», i led della scheda modificano il loro stato comportandosi nel seguente modo:

Led **4**: rosso lampeggiante

Led **5**: verde fisso

Led **6**: spento



LED	Comportamento dei LED	Descrizione
④	Lampeggiante	Scheda alimentata
⑤ ⑥	Giallo e Verde lampeggianti	Fase di avvio
⑤	Verde fisso	Collegata ad una rete locale Wi-Fi
⑥	Giallo fisso	«Access Point Mode» abilitato
⑤ ⑥	Verde e Giallo lampeggianti 3 volte insieme	Serial Number dell'inverter acquisito

Condizioni generali

Prima di procedere al controllo del funzionamento dell'apparecchiatura, è necessario conoscere a fondo il capitolo STRUMENTAZIONE e le funzioni che sono state abilitate nell'installazione.

L'apparecchiatura funziona automaticamente senza l'ausilio di alcun operatore; il controllo dello stato di funzionamento avviene tramite la strumentazione.

L'interpretazione o la variazione di alcuni dati è riservata esclusivamente a personale specializzato e qualificato.



La tensione in ingresso non deve superare i valori massimi riportati nei dati tecnici per evitare danneggiamenti all'apparecchiatura.

Consultare i dati tecnici per maggiori approfondimenti.

Anche durante il funzionamento verificare le corrette condizioni ambientali e logistiche (vedi capitolo installazione).

Verificare che dette condizioni non siano mutate nel tempo e che l'apparecchiatura non sia esposta ad agenti atmosferici avversi o sia stata segregata con corpi estranei.

Web Server interno

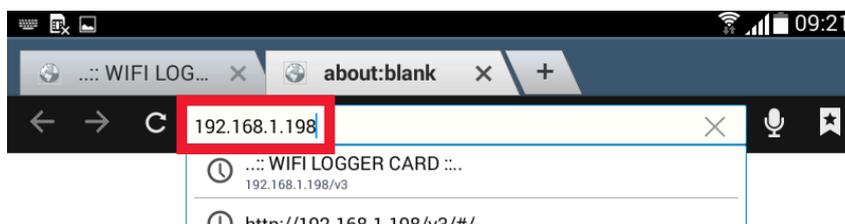
L'indirizzo IP assegnato alla scheda durante la procedura guidata di configurazione (o l'Host Name) può essere utilizzato in ogni momento per accedere come utente User o Admin alle pagine del Web Server interno.



L'indirizzo IP assegnato potrebbe variare per cause dipendenti dalla configurazione del router Wi-Fi di casa (per esempio un DHCP lease time molto breve). In caso si renda necessaria una verifica dell'indirizzo è solitamente possibile ottenere la lista dei client (e relativi IP assegnati) nel pannello amministrativo del router Wi-Fi.

Connessione con account User

Aprire il browser internet e digitare l'indirizzo IP assegnato dal router alla scheda rilevato durante la procedura guidata.



Si aprirà la pagina di login dove è necessario selezionare il tipo di account con cui connettersi. Selezionare User tra le voci proposte.

Power and productivity
for a better world™ **ABB**



Please select a user

Please sign in to continue

Please select an account

Password

Sign In

Forgot your password?

Prec. Successivo Fatto

Please select an account

User

Admin

Se è stato impostato l'accesso User senza password, il campo password verrà rimosso dalla schermata e sarà possibile accedere premendo semplicemente Sign In.

In caso di accesso User protetto inserire la password e premere Sign In.



Please sign in to continue

User

Sign In

Forgot your password?

Dopo l'accesso si accede alla pagina HOME, che presenta un riepilogo con i dati relativi alla potenza dell'impianto rilevati dalla scheda.

Dal menù di navigazione è possibile accedere alle varie pagine del Web Server, dal menù in alto a sinistra è possibile effettuare il logout o il cambio password.

Logout e gestione password

Selezione della lingua

Menù di navigazione



Potenza istantanea

Energia totale del giorno

Indicazione sullo stato di funzionamento dell'inverter o della scheda:

Verde: nessuna anomalia

Giallo: segnala warning (Wxxx)

Rosso: segnala errori (Exxxx)

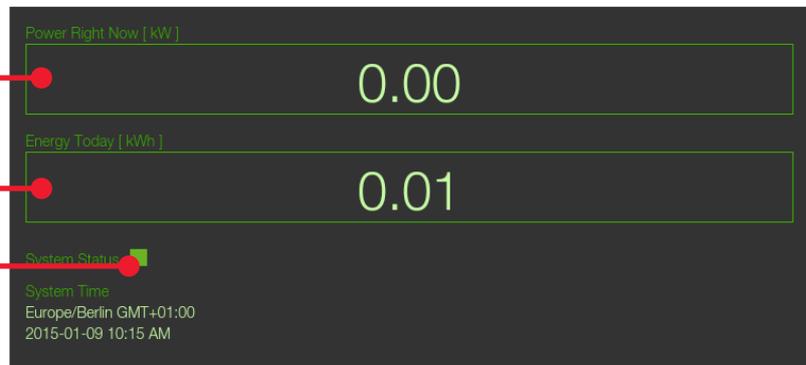
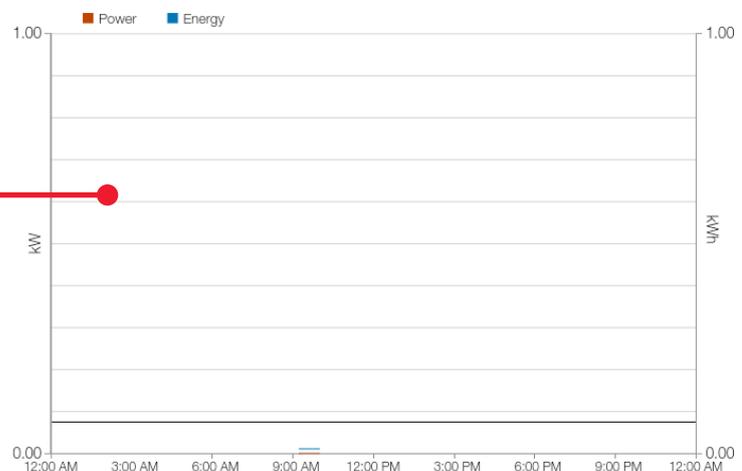


Grafico della giornata



La pagina DATA visualizza un riepilogo con i dati tecnici più significativi della scheda Wi-Fi e dell'inverter. I dati in tempo reale sono aggiornati ogni minuto, mentre le informazioni di sistema raccolgono in una tabella le principali caratteristiche dei dispositivi installati.

The screenshot shows the ABB Aurora Vision interface. At the top right, the ABB logo is displayed with the tagline "Power and productivity for a better world™". The navigation menu includes HOME, DATA, EVENTS, SETTINGS, and ABOUT. The language is set to ENGLISH (US) and the user is identified as USER. The main display area shows:

- Power Right Now [kW]**: 0.00
- Energy Today [kWh]**: 0.01
- System Status**: Indicated by a green square.
- System Time**: Europe/Berlin GMT+01:00, 2015-01-09 10:15 AM

Below the main display, there are two tabs: "Live Data" and "System Info". The "System Info" tab is selected, showing a table of technical data:

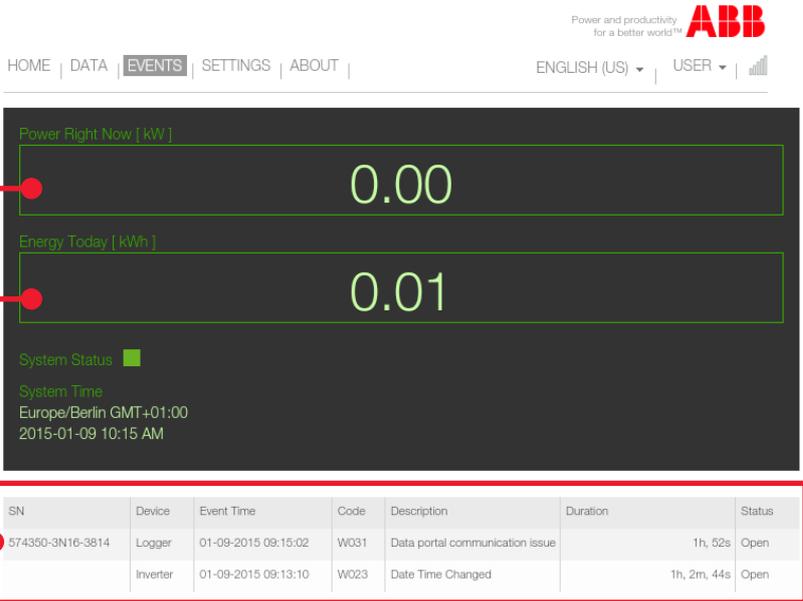
Logger Info	
Board model	WIFI LOGGER CARD
MAC Address	84:DD:20:8C:95:28
Serial Number	574350-3N16-3814
FW Version	1.6.5
Inverter Info	
Inverter model	UNO-2.5-I
Serial number	123456-3M71-2614
Supervisor info	
FW Version	C096
Booster info	
FW Version	A58B
Inverter info	
FW Version	B0E7

Red lines and dots point from the text labels to the corresponding elements in the interface:

- Potenza istantanea points to the "Power Right Now" display.
- Energia totale del giorno points to the "Energy Today" display.
- Selezione tra scheda Dati in tempo reale e Informazioni di sistema points to the "Live Data" and "System Info" tabs.
- Riepilogo dei dati tecnici della Scheda WiFi e dell'inverter o dati di funzionamento rilevati in tempo reale. points to the "System Info" table.

La scheda VSN300 può essere configurata in modo da trasmettere o meno i dati rilevati alla piattaforma **Aurora Vision**®

La pagina EVENTS visualizza una tabella contenente il Log degli eventi registrati dalla scheda.



The screenshot shows the ABB Aurora Vision interface. At the top right, there is the ABB logo and the slogan "Power and productivity for a better world™". Below the logo, there are navigation links: HOME | DATA | **EVENTS** | SETTINGS | ABOUT |. To the right of these links, there are options for language (ENGLISH (US)) and user profile (USER). The main content area is divided into three sections: "Power Right Now [kW]" showing 0.00, "Energy Today [kWh]" showing 0.01, and "System Status" with a green indicator and "System Time" showing "Europe/Berlin GMT+01:00" and "2015-01-09 10:15 AM". Below these sections is a table of events, which is highlighted with a red border. The table has columns for SN, Device, Event Time, Code, Description, Duration, and Status. Two events are listed: one for a "Data portal communication issue" and another for "Date Time Changed".

Potenza istantanea

Energia totale del giorno

Log degli eventi registrati dalla scheda Wi-Fi

SN	Device	Event Time	Code	Description	Duration	Status
574350-3N16-3814	Logger	01-09-2015 09:15:02	W031	Data portal communication issue	1h, 52s	Open
	Inverter	01-09-2015 09:13:10	W023	Date Time Changed	1h, 2m, 44s	Open

La scheda VSN300 può essere configurata in modo da trasmettere o meno tale lista di eventi alla piattaforma **Aurora Vision** ®

Per ognuno degli eventi viene riportato:

SN: Seriale del dispositivo interessato dall'evento;

Device: Tipo di dispositivo interessato dall'evento, inverter o logger (VSN300);

Event Time: data e ora di inizio dell'evento;

Code: Codice dell'evento (per i codici di errore dell'inverter, riferirsi alla documentazione dell'inverter stesso)

Description: Descrizione sintetica dell'evento registrato

Duration: Durata dell'evento (dato disponibile a chiusura dell'evento registrato);

Status: indica se la condizione che ha determinato l'insorgenza dell'evento è rientrata («CLOSED») oppure è ancora presente («OPEN»)

La pagina SETTINGS visualizza le impostazioni della scheda configurata durante l'installazione o da un account Admin.
Con l'accesso User tutte le impostazioni sono in sola lettura.

Visualizza le impostazioni di rete,
del logging dati o dell'impianto

Riepilogo delle impostazioni
visualizzate in sola lettura

The screenshot displays the ABB SETTINGS page. At the top right, the ABB logo is accompanied by the tagline "Power and productivity for a better world™". The navigation menu includes HOME, DATA, EVENTS, SETTINGS (highlighted), and ABOUT. Language and user information are shown as ENGLISH (US) and USER. The main content area features a large display for "Energy Today | kWh" showing 0.01. Below this, the System Status is indicated by a green square, and the System Time is Europe/Berlin GMT+01:00, 2015-01-09 10:16 AM. A red box highlights the "Network" tab in the settings menu. Another red box highlights the network configuration fields, which are all in a read-only state. The fields include: Host Name (ABB-123456-3M71-2614.local), SSID ([-38 dBm] AP_test_REACT), Password (masked with dots), IP Selection Mode (DHCP checked), IP Address (192.168.1.198), Gateway (192.168.1.1), Subnet Mask (255.255.255.0), Primary DNS (192.168.1.1), and Secondary DNS (empty). A blue information icon is visible on the right side of the page.

La pagina ABOUT visualizza le note di rilascio delle varie versioni Firmware della scheda Wi-Fi.

The screenshot shows the ABB web interface. At the top right, the ABB logo is accompanied by the tagline "Power and productivity for a better world". The navigation bar includes links for HOME, DATA, EVENTS, FW UPDATE, SETTINGS, and ABOUT. The main content area is titled "Release Notes" and lists three firmware versions:

- Firmware Version 1.8**
 - New Features**
 - Added page for local FW upgrades to local Web UI
 - Added possibility to enable/disable ModBus TCP to Logger Settings page
 - Improvements and Bug Fixes**
 - Improved messages on Web UI to confirm when parameters are successfully/unsuccessfully updated
 - Disabled uncontrolled transitions from one network to another
 - Fixed issue with networks whose SSID includes spaces
- Firmware Version 1.7**
 - New Features**
 - Added inverter parameters settings feature (supported inverters: TRIO-5.8/7.5/8.5 and UNO-7.8/8.8)
 - Enabled Modbus TCP
 - Improvements and Bug Fixes**
 - NTP updated to solve vulnerability ICESA-14-353-01A
- Firmware Version 1.6**

On the left side of the interface, there are several data points: "Power Right Now [kW]" and "Energy Today [kWh]" both showing "NA", and "System Status" with a green indicator. The system time is shown as "Europe/Berlin GMT+01:00 2016-04-22 03:17 PM".



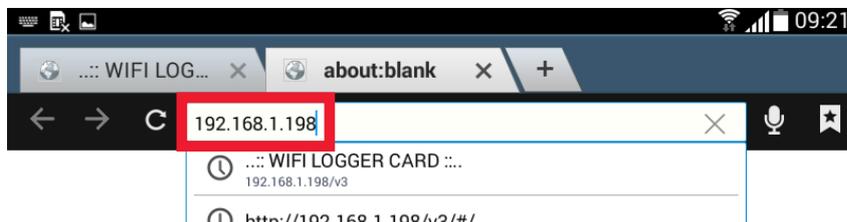
Connessione con account Admin



La password dell'account Admin deve essere conservata con cura e non deve essere comunicata ad utenti inesperti.

Errate configurazioni dei parametri possono compromettere la trasmissione dei dati e il corretto funzionamento dell'impianto.

Aprire il browser internet e digitare l'indirizzo IP assegnato dal router alla scheda rilevato durante la procedura guidata.



Si aprirà la pagina di login dove è necessario selezionare il tipo di account con cui connettersi.

Selezionare Admin tra le voci proposte.

Power and productivity
for a better world™ **ABB**

Please select a user

Please sign in to continue

Please select an account

Password

Sign In

Forgot your password?

Prec. Successivo Fatto

Please select an account

User

Admin

L'accesso Admin richiede obbligatoriamente la password per l'accesso, inserirla e premere Sign In per effettuare il login.

Power and productivity
for a better world™ **ABB**

Please sign in to continue

Admin

.....

Sign In

Forgot your password?

Dopo l'accesso si accede alla pagina HOME, che presenta un riepilogo con i dati relativi alla potenza dell'impianto rilevati dalla scheda. Dal menù di navigazione è possibile accedere alle varie pagine del Web Server, dal menù in alto a sinistra è possibile effettuare il logout o il cambio password.

Logout e gestione password

Selezione della lingua

Menù di navigazione

Potenza istantanea

Energia totale del giorno

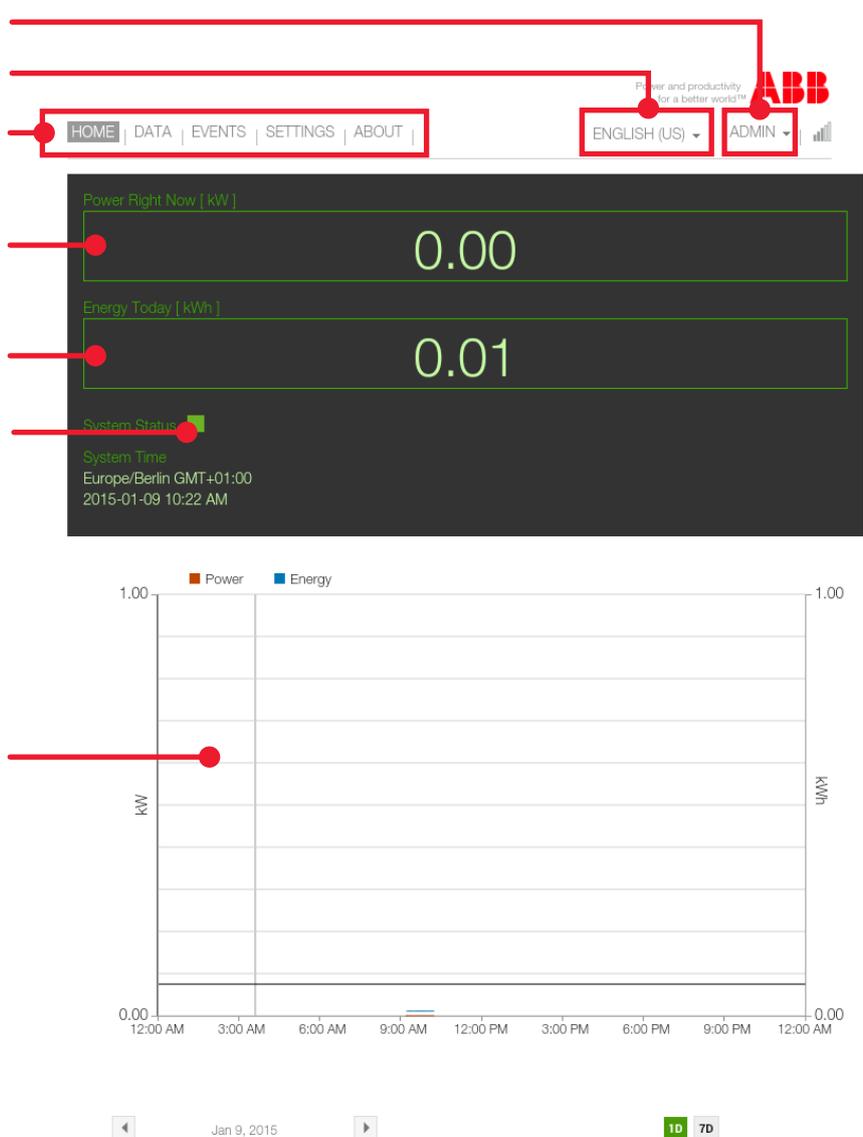
Indicazione sullo stato di funzionamento dell'inverter o della scheda:

Verde: nessuna anomalia

Giallo: segnala warning (Wxxx)

Rosso: segnala errori (Exxxx)

Grafico della giornata



La pagina DATA visualizza un riepilogo con i dati tecnici più significativi della scheda Wi-Fi e dell'inverter. I dati in tempo reale sono aggiornati ogni minuto, mentre le informazioni di sistema raccolgono in una tabella le principali caratteristiche dei dispositivi installati.

The screenshot shows the ABB DATA page interface. At the top right, there is the ABB logo with the tagline "Power and productivity for a better world™". Below it, there are navigation links: HOME | DATA | EVENTS | SETTINGS | ABOUT |. On the right side, there are language and user options: ENGLISH (US) | USER |. The main content area is divided into two sections. The first section displays "Power Right Now [kW]" with a value of 0.00 and "Energy Today [kWh]" with a value of 0.01. Below these, there is a "System Status" indicator (a green square) and "System Time" information: Europe/Berlin GMT+01:00, 2015-01-09 10:15 AM. A red box highlights the "Live Data" and "System Info" tabs. The "System Info" tab is selected, showing a table of technical data for the WiFi logger card, inverter, supervisor, booster, and another inverter.

Potenza istantanea

Energia totale del giorno

Selezione tra scheda Dati in tempo reale e Informazioni di sistema

Riepilogo dei dati tecnici della Scheda WiFi e dell'inverter o dati di funzionamento rilevati in tempo reale.

Logger Info	
Board model	WIFI LOGGER CARD
MAC Address	84:DD:20:8C:95:28
Serial Number	574350-3N16-3814
FW Version	1.6.5
Inverter Info	
Inverter model	UNO-2.5-I
Serial number	123456-3M71-2614
Supervisor info	
FW Version	C096
Booster info	
FW Version	A58B
Inverter info	
FW Version	B0E7

La pagina EVENTS visualizza una tabella contenente il Log degli eventi registrati dalla scheda.

The screenshot shows the ABB Aurora Vision interface. At the top right, there is the ABB logo with the tagline "Power and productivity for a better world™". Below the logo, there are navigation links: HOME | DATA | **EVENTS** | SETTINGS | ABOUT. To the right of these links, there are options for language (ENGLISH (US)) and user profile (USER). The main content area is divided into three sections: "Power Right Now [kW]" showing 0.00, "Energy Today [kWh]" showing 0.01, and "System Status" with a green indicator. Below these, the "System Time" is shown as "Europe/Berlin GMT+01:00" and "2015-01-09 10:15 AM". At the bottom, there is a table titled "Log degli eventi registrati dalla scheda Wi-Fi" which is highlighted with a red border. The table has columns for SN, Device, Event Time, Code, Description, Duration, and Status.

SN	Device	Event Time	Code	Description	Duration	Status
574350-3N16-3814	Logger	01-09-2015 09:15:02	W031	Data portal communication issue	1h, 52s	Open
	Inverter	01-09-2015 09:13:10	W023	Date Time Changed	1h, 2m, 44s	Open

La scheda VSN300 può essere configurata in modo da trasmettere o meno tale lista di eventi alla piattaforma **Aurora Vision**®

Per ognuno degli eventi viene riportato:

SN: Seriale del dispositivo interessato dall'evento;

Device: Tipo di dispositivo interessato dall'evento, inverter o logger (VSN300);

Event Time: data e ora di inizio dell'evento;

Code: Codice dell'evento (per i codici di errore dell'inverter, riferirsi alla documentazione dell'inverter stesso)

Description: Descrizione sintetica dell'evento registrato

Duration: Durata dell'evento (dato disponibile a chiusura dell'evento registrato);

Status: indica se la condizione che ha determinato l'insorgenza dell'evento è rientrata («CLOSED») oppure è ancora presente («OPEN»)

La pagina SETTINGS visualizza le impostazioni della scheda divise in quattro sezioni: Network (impostazioni di rete), Logger (impostazioni del logging), Plant Details (dati dell'impianto) e Inverter Parameters Setting (impostazione parametri dell'inverter).

A differenza dell'accesso User (sola lettura), il login con l'utenza Admin consente la modifica delle impostazioni presenti.

Come descritto nel capitolo Installazione, la scheda VSN300 è in grado di operare nelle due diverse modalità di funzionamento: «Station Mode», con metodo assegnazione dell'indirizzo IP di tipo statico o dinamico, e «AP Mode».

Nella scheda Network è possibile modificare la modalità di funzionamento corrente ed operare quindi il passaggio da «Station Mode» ad «AP Mode» e viceversa.

Seleziona tra impostazioni di rete, logger, dati impianto o impostazione parametri dell'inverter «Host Name» della scheda da utilizzarsi alternativamente all'indirizzo IP

Selezione tra modalità «Station Mode» o «AP Mode»

Tabella che visualizza le impostazioni di rete (modificabili) in modalità «Station Mode» o i dati dell'Access Point generato dalla scheda in modalità «AP Mode»

Salva le modifiche effettuate

Una volta modificati i valori desiderati confermare l'impostazione premeendo Save.



Se la scheda opera nella modalità «Station Mode», prima di effettuare qualunque modifica dei parametri di rete e in particolare nel caso in cui si voglia cambiare la rete Wi-Fi a cui la scheda è connessa è consigliabile:

- *abilitare preventivamente la modalità «AP Mode»;*
- *ricolleghersi alla WUI tramite indirizzo IP statico 192.168.117.1;*
- *riconfigurare la modalità di funzionamento «Station Mode» con i nuovi parametri di rete desiderati.*

Nella scheda Logger è possibile visualizzare e modificare le impostazioni relative alla raccolta dati, memorizzazione e loro trasmissione.

Seleziona tra impostazioni di rete, logger, dati impianto o impostazione parametri dell'inverter

Parametri non modificabili

Parametri modificabili

Riavvia la scheda
Salva le modifiche effettuate

HOME | DATA | EVENTS | FW UPDATE | SETTINGS | ABOUT |

Power and productivity for a better world **ABB**

ENGLISH (US) | ADMIN

Network | **Logger** | Plant Details | Inverter Parameters Settings

Power Right Now [kW]
0.00

Energy Today [kWh]
0.01

System Status ■

System Time
Europe/Berlin GMT+01:00
2015-04-22 03:13 PM

Polling time [seconds]
60

Log Interval [seconds]
300

Retention policy [days]
30

Send Live Data to Aurora Vision® Enable

Send Events to Aurora Vision® Enable

Automatic Check for FW Updates Enable

Enable Modbus TCP Client Enable

Reboot

Save

© Copyright 2014-2015 ABB | Provider Information/Impressum | Cookie and Privacy Policy

Il primo gruppo di parametri non è modificabile:

Polling time: Periodo di campionamento dei dati dall'inverter (nello specifico la scheda VSN300 legge i parametri dall'inverter ogni 60 secondi)

Log Interval: Intervallo di trasferimento dei dati letti dalla scheda VSN300 alla piattaforma remota internet Aurora Vision® (nello specifico la scheda VSN300 aggrega i dati ed effettua l'invio ogni 300 secondi = 5 minuti)

Retention policy: Periodo di memorizzazione dei dati prelevati dall'inverter nella memoria interna alla scheda VSN300. Nel caso specifico vengono archiviati 30 giorni di dati con gestione della memoria di tipo "sliding window", ovvero con cancellazione dei dati più vecchi a favore dei nuovi arrivati.

Il secondo gruppo di parametri può essere personalizzato:

Send Live Data to Aurora Vision: Abilita/Disabilita l'invio dei dati alla piattaforma remota Aurora Vision®

Send Events to Aurora Vision: Abilita/Disabilita l'invio degli errori alla piattaforma remota Aurora Vision®.

Automatic Check for FW Updates: Abilita/Disabilita la verifica automatica della disponibilità di un nuovo Firmware per la scheda VSN300 o per l'inverter (connessione internet necessaria).

La verifica automatica in caso di funzione abilitata avviene ogni ora.

Enable Modbus TCP Client: Abilita/Disabilita la funzione «Modbus TCP Client» (vedi sezione specifica del manuale).

Uno specifico messaggio appare tra le notifiche se si operano le seguenti scelte :

Power Right Now [kW]
0.00

Energy Today [kWh]
0.01

System Status ■

System Time
Europe/Berlin GMT+01:00
2015-04-22 05:15 PM

Notifications

Logger working in AP mode
Automatic check for FW updates disabled
Events delivery to Aurora Vision disabled
Data delivery to Aurora Vision disabled

- Funzionamento del logger in modalità «**AP Mode**»

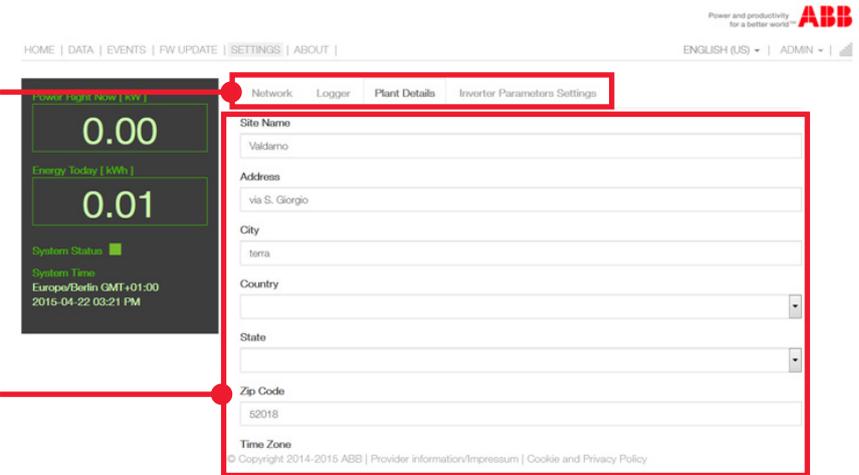
- Funzione di verifica automatica della disponibilità di un nuovo Firmware **disabilitata**

- Invio dei dati alla piattaforma Aurora Vision® **disabilitata** (funzione)

- Invio degli eventi (anomalie e errori) alla piattaforma Aurora Vision® **disabilitata**

Nella scheda Plant Details è possibile visualizzare e modificare i dati dell'impianto inseriti in precedenza durante la fase di installazione.

Seleziona tra impostazioni di rete, logger, dati impianto o impostazione parametri dell'inverter



Parametri dell'inverter (campi modificabili)

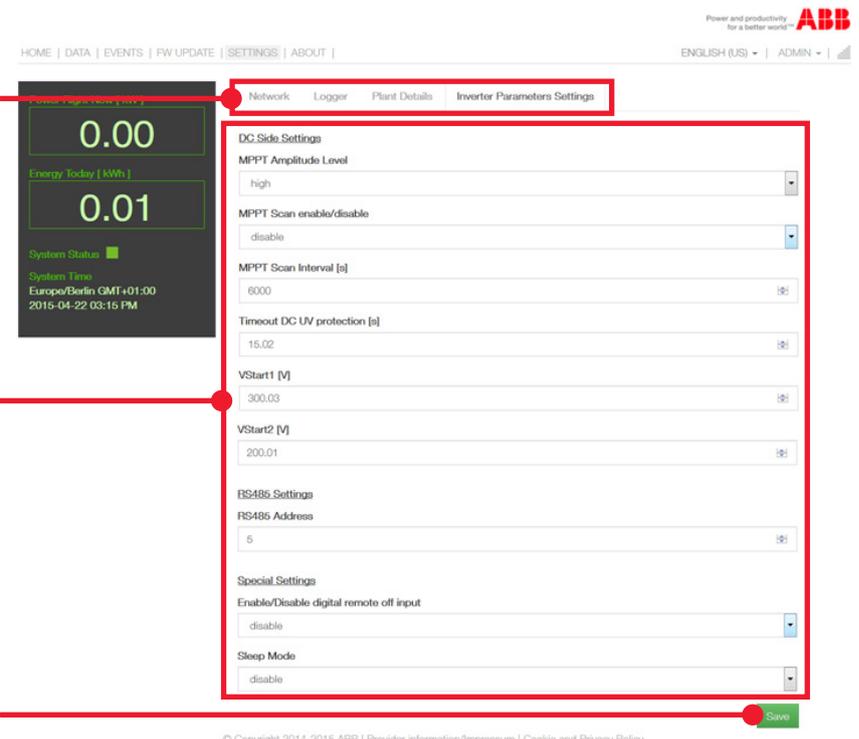


La funzione non è disponibile per tutti i modelli di inverter ABB. Per maggiori info in merito consultare la documentazione la documentazione disponibile sul sito ufficiale ABB

La scheda Inverter Parameters setting consente di modificare i principali parametri dell'inverter, all'interno del quale la scheda VSN300 è installata, senza quindi dover operare direttamente su di esso. La modifica di un parametro è ovviamente consentita nell'ambito di un intervallo di valori ammessi, al di fuori del quale la conferma della modifica (pulsante «SAVE», come nella altre schede) è inibita.



Seleziona tra impostazioni di rete, logger, dati impianto o impostazione parametri dell'inverter



Dati dell'impianto (campi modificabili)

Salva le modifiche effettuate

La pagina ABOUT visualizza le note di rilascio delle varie versioni Firmware della scheda Wi-Fi e consente di accedere alla pagina di registrazione del portale Aurora Vision® per registrare un nuovo account.

Seleziona le note di rilascio o la pagina di registrazione

Power and productivity for a better world **ABB**

HOME | DATA | EVENTS | FW UPDATE | SETTINGS | **ABOUT** | ENGLISH (US) | ADMIN

Release Notes Register

Firmware Version 1.8

New Features

- Added page for local FW upgrades to local Web UI
- Added possibility to enable/disable ModBus TCP to Logger Settings page

Improvements and Bug Fixes

- Improved messages on Web UI to confirm when parameters are successfully/unsuccessfully updated
- Disabled uncontrolled transitions from one network to another
- Fixed issue with networks whose SSID includes spaces

Firmware Version 1.7

New Features

- Added inverter parameters settings feature (supported inverters: TRIO-6.8/7.5/8.5 and LNO-7.6/8.6)
- Enabled Modbus TCP

Improvements and Bug Fixes

- NTP updated to solve vulnerability ICESA-14-353-01A

Firmware Version 1.6

© Copyright 2014-2015 ABB | Provider information/Impressum | Cookie and Privacy Policy



Reset delle password

Nel caso si sia smarrita la password di accesso (utente o amministratore) è possibile resettarla e definirne una nuova utilizzando il comando «Forgot your password»

The password you entered is incorrect

Please sign in to continue

Admin

Sign In

Forgot your password?

Una volta cliccato sul pulsante «Forgot your password», verrà richiesto l'inserimento del codice identificativo della scheda detto «Product Key».

To reset the passwords, please enter your product key.

1234-5678-9012-3456

Reset

ABB
VSN300 WIFI LOGGER CARD

SN: YYWWSSSSSS

MAC: XX:XX:XX:XX:XX

PRODUCT KEY: XXXX - XXXX - XXXX - XXXX

Il «Product Key» è un codice univoco fornito sull'etichetta identificativa fornita a corredo nella scheda.

Inserita la «Product Key», premere sul pulsante «Reset» per avviare la procedura di reset e definizione di una nuova password.

La procedura di definizione delle password è la stessa già eseguita durante l'installazione. Come durante l'installazione di definisce prima la password USER (facoltativa) abilitata solo alla lettura dei parametri dell'interfaccia web.



La password devono essere composte da almeno 5 caratteri alfa numerici (codifica UTF-8)

Step 5 - Set User Password

You will now set the **user** account password.

Users who log in as **user** can open and view the contents of your site. However, they will not be able to make any changes.

No Password

Back Next

© Copyright 2014-2015 ABB | Provider information/Impressum | Cookie and Privacy Policy

Come in fase di installazione, per l'utente USER è possibile in alternativa non assegnare alcuna password.

Step 5 - Set User Password

You will now set the **user** account password.

Users who log in as **user** can open and view the contents of your site. However, they will not be able to make any changes.

No Password

Back Next

© Copyright 2014-2015 ABB | Provider information/Impressum | Cookie and Privacy Policy



La password dell'account Admin deve essere conservata con cura e non deve essere comunicata ad utenti inesperti.

Errate configurazioni dei parametri possono compromettere la trasmissione dei dati e il corretto funzionamento dell'impianto.

Per l'utente ADMIN è invece obbligatorio inserire una password, che consentirà sia la lettura che la modifica dei parametri dell'interfaccia utente.

Step 6 - Set Admin Password

You will now create the **admin** account password.

Users who log in as **admin** can open and view the contents of your site. Additionally, they can make changes to your settings.

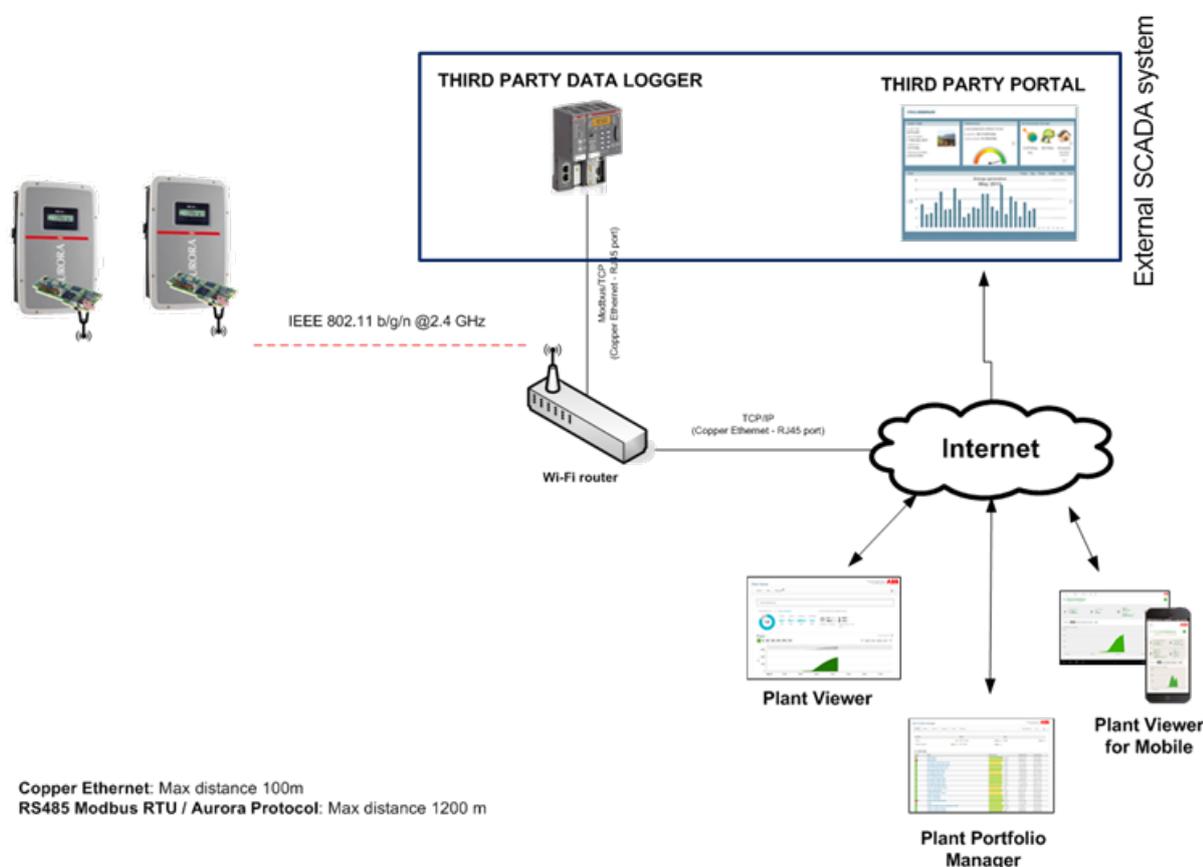
Back Next

© Copyright 2014-2015 ABB | Provider information/Impressum | Cookie and Privacy Policy

Funzione Modbus TCP Gateway

Grazie alla funzionalità di **Modbus TCP Gateway**, un sistema di monitoraggio esterno o anche un sistema **SCADA** saranno in grado di scambiare dati con gli inverter anche senza essere direttamente collegati.

La comunicazione con il sistema di monitoraggio esterno o **SCADA** deve avvenire attraverso il protocollo Modbus TCP. Il server / gateway della scheda VSN300 converte ed inoltra all'inverter (o a qualunque dispositivo all'interno del quale è installata la scheda) i comandi Modbus provenienti dall'esterno; a loro volta le risposte generate dall'inverter verranno convertite ed inoltrate verso il client Modbus che ha inviato i comandi.



Ruolo del software SunSpec Adapter

L'integrazione della VSN300 in un Sistema **SCADA** è essenzialmente resa possibile grazie al protocollo di comunicazione **Modbus TCP** e alla presenza del software **SunSpec Adapter**.

Il **SunSpec Adapter** è un software in grado di garantire l'esecuzione di due funzioni principali: provvede a raccogliere continuamente, e nel più breve tempo possibile, i dati dagli inverter **legacy ABB** tramite il protocollo di comunicazione proprietario **Aurora Protocol** per poi memorizzarli in una mappa di registri Modbus compatibile con lo standard SunSpec. La SunSpec Alliance è l'organismo deputato alla standardizzazione della mappa dei registri Modbus in cui sono raccolti i dati dell'inverter. In questo modo un qualunque sistema **SCADA** può utilizzare comandi di lettura

Comandi Modbus TCP

La comunicazione tra VSN300 / inverter (Modbus TCP server) e un Sistema di monitoraggio o **SCADA** esterno (Modbus TCP client) può avvenire solo se la scheda VSN300 e tale sistema esterno sono connessi alla stessa sottorete o comunque sono impostati dei path di routing atti a garantire lo scambio di dati tra loro.

La scheda VSN300 inoltra il traffico Modbus in entrata sulla porta 502 e di seguito viene mostrata la struttura di un tipo di comando ModBus:

<IP_address>:502:<protocol_address>.

Dove:

- **IP_address**: indirizzo IP assegnato alla scheda VSN300
- **502**: porta utilizzata per la comunicazione tra Modbus TCP client (sistema di monitoraggio o SCADA esterno) e Modbus TCP server (VSN300)
- **Protocol_address**: 247 se la comunicazione tra scheda VSN300 e l'inverter avviene su bus INTERCOM; indirizzo AURORA PROTOCOL dell'inverter nel caso in cui la comunicazione tra scheda VSN300 e l'inverter avviene tramite bus legacy.

Mappa di registri Modbus TCP

La mappa di registri Modbus a cui il client Modbus TCP deve far riferimento è quella compatibile con lo standard Sunspec. In particolare la specifica mappa da utilizzare è dipendente dal tipo di inverter che si vuole monitorare secondo quanto di seguito indicato.

- Mappa **SunSpec M101**: in caso di inverter ABB singolo MPPT – monofase
- Mappa **SunSpec M103**: in caso di inverter ABB singolo MPPT – trifase
- Mappa **SunSpec M106**: in caso di inverter ABB con doppio MPPT



Funzione Aggiornamento Firmware



Una procedura errata di aggiornamento del Firmware può danneggiare irreparabilmente la scheda VSN300 o l'inverter.

Non utilizzare per l'aggiornamento Firmware non ufficiali o modificati. Utilizzare solo file forniti da ABB e seguire la procedura scrupolosamente.

Questa funzione consente all'utente di aggiornare il Firmware sia della scheda VSN300 che dell'inverter all'interno del quale la scheda è installata (se previsto dal modello di inverter).



Per effettuare un aggiornamento di Firmware è necessario che un nuovo Firmware sia stato ufficialmente rilasciato da ABB per il prodotto che si intende aggiornare. Se la scheda VSN300 è collegata ad un router Wi-Fi, e quindi ad Internet (modalità di funzionamento «Station Mode») è possibile abilitare la funzione che consente in automatico la notifica da parte di ABB della disponibilità di un nuovo aggiornamento per il Firmware della scheda o per l'inverter. La scheda controlla ogni ora la disponibilità di aggiornamenti, in ogni caso è comunque sempre possibile effettuare una verifica manuale mediante pulsante "Check for FW Update".

L'aggiornamento può avvenire secondo due diverse modalità:

- Abilitando il download dai server remoti ABB e quindi l'installazione del nuovo Firmware (funzione disponibile solo in modalità «Station Mode» e quindi in presenza di un collegamento ad Internet)
- Effettuando il trasferimento del nuovo Firmware da installare (file con estensione .tib o .ben) da una cartella locale del dispositivo Wi-Fi in uso alla memoria interna del logger VSN300 (operazione di UPLOAD); quindi, avviando manualmente l'installazione del Firmware appena trasferito (operazione di UPDATE). Con questa modalità il collegamento ad Internet non è necessario (unica possibilità disponibile con scheda funzionante in modalità «AP Mode»).



Aggiornamento da Internet

Pulsante per la verifica manuale della disponibilità di nuovi Firmware. Se disponibili, appare un messaggio sotto al pulsante.

Check for FW update
Inverter FW available - v1431B
Logger FW available - v1.8.9

Seleziona tra aggiornamento Firmware tramite accesso ai server remoti ABB o tramite caricamento nella memoria interna da dispositivo locale

Scaricamento e aggiornamento del Firmware della scheda VSN300

Scaricamento e aggiornamento del Firmware dell'inverter

Durante il processo di aggiornamento del Firmware una barra di avanzamento consentirà all'utente di valutare la percentuale di completamento del processo. Ad aggiornamento terminato, il dispositivo aggiornato verrà riavviato automaticamente.

Barra di avanzamento dell'aggiornamento Firmware



L'operazione di aggiornamento del Firmware (in particolare quando riguarda l'inverter) può richiedere un tempo considerevole, da alcuni minuti fino ad un'ora. Attendere sempre il completamento della procedura e non scollegare dall'alimentazione l'inverter prima del completamento della procedura!

Aggiornamento locale



I file con estensione .tib o .ben devono essere caricati in una cartella locale del dispositivo Wi-Fi che l'utente sta utilizzando per navigare le pagine della dell'interfaccia utente alla scheda VSN300

In alternativa alla procedura via Internet, o per le schede configurate in modalità «AP Mode», è possibile aggiornare la scheda o l'inverter tramite upload da dispositivo locale.

La fase di upload del file .tib o .ben del Firmware viene avviata premendo il pulsante «Upload FW file»; una volta raggiunta la cartella locale contenente il file .tib o .ben, selezionare tale file ed avviare il trasferimento nella memoria della scheda VSN300 premendo il pulsante «APRI»

In caso di trasferimento fallito, il messaggio «File Upload failed» apparirà al di sotto del pulsante «Upload FW file».

L'upload del file può fallire per problemi diversi, spesso legati alla ricezione della rete Wi-Fi. Accertarsi che il dispositivo utilizzato per l'upload non sia molto lontano dal router o dall'inverter e il segnale Wi-Fi non sia quindi troppo basso; assicurarsi inoltre che il file che si sta tentando di trasferire sia quello ufficialmente rilasciato da ABB e che non sia corrotto. Fino a quando il trasferimento del file non viene completato con successo, il pulsante di «UPDATE» risulta disabilitato. In caso l'errore persista contattare il supporto tecnico ABB per maggiori informazioni.



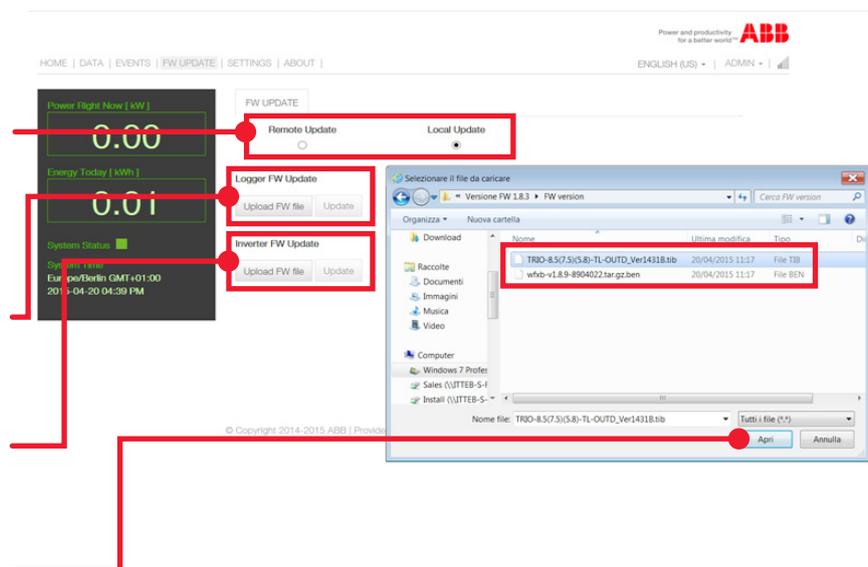
Una volta effettuato con successo l'upload del file è possibile avviare la fase di update ovvero dell'installazione del nuovo FW premendo il pulsante «UPDATE».

Seleziona tra aggiornamento Firmware tramite accesso ai server remoti ABB o tramite caricamento nella memoria interna da dispositivo locale

Upload dal dispositivo locale e aggiornamento del Firmware della scheda VSN300

Upload dal dispositivo locale e aggiornamento del Firmware dell'inverter

Selezione dal dispositivo locale del file contenente il Firmware aggiornato e avvio del trasferimento



Durante il processo di aggiornamento del Firmware una barra di avanzamento consentirà all'utente di valutare la percentuale di completamento del processo. Ad aggiornamento terminato, il dispositivo aggiornato verrà riavviato automaticamente.

Barra di avanzamento dell'aggiornamento Firmware

The screenshot shows the ABB web interface for Firmware Update. The top navigation bar includes 'HOME | DATA | EVENTS | FW UPDATE | SETTINGS | ABOUT |' and 'ENGLISH (US) | ADMIN |'. The main content area is titled 'FW UPDATE' and has two tabs: 'Remote Update' and 'Local Update'. Under 'Remote Update', there is a 'Logger FW Update' section with an 'Upload FW file' button and an 'Update' button. A progress bar below this section shows '15%' completion. Below that is the 'Inverter FW Update' section with an 'Upload FW file' button and an 'Update' button. On the left side, there is a sidebar with system information: 'Power Right Now [kW] 0.00', 'Energy Today [kWh] 0.01', 'System Status', 'System Time: Europe/Berlin GMT+01:00 2015-04-23 08:00 PM', and 'Notifications: Automatic check for FW updates disabled, Events delivery to Aurora Vision disabled, Data delivery to Aurora Vision disabled'.



L'operazione di aggiornamento del Firmware (in particolare quando riguarda l'inverter) può richiedere un tempo considerevole, da alcuni minuti fino ad un'ora. Attendere sempre il completamento della procedura e non scollegare dall'alimentazione l'inverter prima del completamento della procedura!



Manutenzione

8

Condizioni generali

Le operazioni di controllo e manutenzione vanno effettuate da personale specializzato e addetto al servizio.



Le operazioni di manutenzione vanno eseguite con l'apparecchiatura sconnessa dalla rete (sezionatore di potenza aperto) e con i pannelli fotovoltaici oscurati o isolati, se non diversamente indicato.



Per la pulizia NON utilizzare stracci filamentosi o prodotti corrosivi che intacchino parti dell'apparecchiatura o generino cariche elettrostatiche.

Evitare qualunque riparazione precaria, le riparazioni vanno effettuate esclusivamente con ricambi originali.

Il manutentore ha l'obbligo di segnalare tempestivamente qualunque anomalia.

NON consentire l'uso dell'apparecchiatura qualora si riscontrino problemi di qualsiasi natura e provvedere al corretto ripristino delle normali condizioni o comunque accertarsi che venga provveduto in merito.



Utilizzare sempre i mezzi personali di protezione messi a disposizione dal datore di lavoro e rispettare le condizioni di sicurezza del capitolo Antinfortunistica.

Risoluzione dei problemi

Problema	Possibili cause	Soluzione
Impossibile accedere alla WUI interna alla scheda VSN300	Password di ADMIN o USER dimenticate	Effettuare il reset delle password cliccando sul pulsante "Forgot your password"; E' possibile resettare le password dopo aver digitato la "Product Key" della scheda
La scheda VSN300 è in grado di rilevare una rete Wi-Fi ma non riesce a connettersi ad essa		Modificare la posizione delle antenne, della scheda o del router
	Il segnale tra scheda VSN300 e router della rete Wi-Fi a cui si vuole connettere la scheda è troppo debole	Assicurarsi che la scheda non sia installata in prossimità di ostacoli che potrebbero interferire nella comunicazione con il router Wi-Fi (es.: pareti o gabbie metalliche, muri in cemento armato, campi elettromagnetici)
		Avvicinare se possibile la scheda VSN300 al router Installare un ripetitore di rete Wi-Fi al fine di estendere la rete alla quale si vuole collegare la scheda; collegare quindi la scheda VSN300 al ripetitore
La scheda VSN300 non rileva la rete Wi-Fi a cui si cerca di collegarla	La rete Wi-Fi a cui si vuole connettere la scheda VSN300 potrebbe richiedere l'inserimento, da parte dell'utente, di un codice o di una username e password abilitanti alla navigazione (è questo, ad esempio, il caso di una rete Wi-Fi pubblica o di un hotel).	Purtroppo non è possibile connettere la scheda VSN300 a tali tipologie di reti Wi-Fi; Connettere la scheda VSN300 ad una rete Wi-Fi alternativa
	Alcune versioni FW iniziali (antecedenti alla 1.7.7) potrebbero mostrare difficoltà a rilevare o agganciare reti Wi-Fi i cui SSID presentano degli spazi nel nome	Provvedere ad aggiornare il FW della scheda VSN300 oppure provare a modificare l'SSID della rete Wi-Fi a cui si vuole collegare la scheda (sostituendo ad esempio agli spazi il carattere "_")
La scheda VSN300 non comunica propriamente con l'inverter all'interno del quale è installata (inconsistenza dei dati rilevati letti dalla scheda) o, quando operante in "Access Point Mode", non si riesce a collegare alla sua WUI interna in nessun modo	La rete Wi-Fi a cui si vuole collegare la scheda VSN300 è impostata per non essere rilevata (rete nascosta)	La scheda VSN300 non è in grado di connettersi a rete nascoste; impostare la rete Wi-Fi a cui si vuole collegare la scheda come rilevabile (rete visibile); quindi rilevare e connettere la scheda VSN300 alla rete Wi-Fi come da procedura.
	La versione Firmware dell'inverter non è tra quelle dichiarate compatibili con la scheda VSN300	Aggiornare il FW dell'inverter;
Difficoltà alterne a collegarsi localmente alla WUI della scheda VSN300	La Communication Board dell'inverter potrebbe essere danneggiata	Richiedere un intervento di assistenza per far controllare il corretto funzionamento della Communication Board dell'inverter
	L'inverter, e quindi la scheda VSN300, potrebbero non essere propriamente alimentati (di notte, ad esempio, se l'inverter è spento, non è possibile accedere alla WUI della scheda)	Accedere alla WUI della scheda solo quando correttamente alimentata
	Il segnale Wi-Fi del collegamento tra dispositivo in uso e router o scheda VSN300 potrebbe avere potenza insufficiente o essere disturbato da ostacoli che interferiscono con la comunicazione	Assicurarsi che la potenza del segnale tra i dispositivi Wi-Fi che interagiscono con la scheda sia sufficientemente alta e che ostacoli quali pareti o gabbie elettromagnetiche esterni non interferiscano con la comunicazione



Problema	Possibili cause	Soluzione
Benché la scheda VSN300 sia correttamente installata in modalità "Station Mode" e funzioni propriamente da rete locale, non si verifica alcun trasferimento di dati alla piattaforma Aurora Vision®	Il MAC address utilizzato per la registrazione del logger sulla piattaforma Aurora Vision® non è coincidente con quello realmente associato alla scheda VSN300 che si è installata	Assicurarsi che il MAC address registrato sulla piattaforma Aurora Vision® sia effettivamente quello associato alla scheda VSN300 installata; modificare il MAC address registrato in caso si rilevino differenze con quello reale
	La rete Wi-Fi a cui la scheda VSN300 è collegata potrebbe essere protetta da Firewall che ne impediscono lo scambio remoto di dati con la piattaforma Aurora Vision®	Contattare l'amministratore di rete per far configurare il Firewall in modo da abilitare lo scambio remoto di dati tra scheda VSN300 e piattaforma Aurora Vision®
Impossibile accedere alla WUI della scheda quando questa opera in modalità "Station Mode – DHCP"	Si sta utilizzando per accedere alla WUI un indirizzo IP dinamico errato o quest'ultimo potrebbe essere stato modificato dal router Wi-Fi a cui la scheda è connessa	Accedere alla WUI della scheda VSN300 utilizzando il suo "Host Name" (il servizio DNS deve essere abilitato);
		Se possibile, accedere alle pagine del web server del router Wi-Fi a cui la scheda è collegata e leggere il nuovo indirizzo IP dinamico assegnato alla scheda VSN300
		Spegnere il router Wi-Fi a cui la scheda è collegata in modo da forzare il funzionamento della scheda in modalità "AP mode"; sarà quindi possibile accedere alla WUI interna tramite indirizzo IP statico 192.168.117.1 e, una volta entrati, effettuare la configurazione della scheda in modalità "Station Mode – DHCP" prendendo nota dell'indirizzo IP dinamico nuovamente assegnato

Codici eventi

Eventi scheda Wi-Fi

Codice evento	Evento
I003	Rilevato nuovo inverter
I005	Avvio
W017	Credenziali logger errate
W018	Access point non compatibile
W019	WiFi MAC non in lista
W020	WiFi non ammesso
W021	Problema di comunicazione con il gateway
W022	Nessuna connessione ad internet
W023	Scansione rete WiFi fuori tempo massimo
W024	Problema di comunicazione con il portale per l'aggiornamento
W026	Orologio non sincronizzato
W030	Password WiFi errata
W031	Problema di comunicazione con il portale per la trasmissione dati
E030	Connessione WiFi scarsa

Eventi inverter

Codice evento	Evento
W502	Avviso di produzione a zero
E501	Errore di comunicazione con l'inverter



Stoccaggio e smantellamento

Stoccaggio apparecchiatura o sosta prolungata

Qualora l'apparecchiatura non venga utilizzata immediatamente o venga stivata per lunghi periodi verificare che sia correttamente imballata e contattare la **ABB** per le prescrizioni di conservazione.

E' inteso che lo stoccaggio deve essere effettuato in luoghi chiusi ma ben ventilati e che non presentino particolari caratteristiche dannose ai componenti dell'apparecchiatura.

Il riavvio da una sosta lunga o prolungata richiede il controllo e in alcuni casi la rimozione di ossidazioni e polveri depositate anche all'interno dell'apparecchiatura, se non protetta adeguatamente.

Smantellamento, dismissione e smaltimento

ABB NON risponde dello smaltimento dell'apparecchiatura: display, cavi, batterie, accumulatori ecc... per cui è necessario che il Cliente provveda secondo le norme vigenti nel paese di installazione, allo smaltimento di tali sostanze potenzialmente nocive all'ambiente.

Qualora l'apparecchiatura venga smantellata, per lo smaltimento dei prodotti che la compongono, è necessario attenersi alle norme vigenti nel paese di destinazione e in ogni caso evitare di provocare qualunque tipo di inquinamento.

Smaltire i diversi tipi di materiali con cui sono composti i particolari dell'apparecchiatura in discariche adatte allo scopo.



Tabella: smaltimento componenti

COMPONENTE	MATERIALE COSTRUTTIVO
Telaio, squadrette, supporti.....	Acciaio FE37 elettrosaldato
Carter o coperture.....	ABS, plastica
Vernice	RAL
Guarnizioni e tenute.....	Gomma / teflon / Viton
Cavi elettrici.....	Rame / Gomma
Canaline	Polietilene / Nylon
Batteria tampone	Nichel / Piombo / Litio