



SLAT

EPV

Alimentazione su illuminazione pubblica con switch HiPoE + fibra e backup Li-ion integrato



SLAT SAS

7B rue Jean Elysée Dupuy

69410 Champagne au Mont d'Or - Francia

+33 4 78 66 63 60

comm@slat.fr

www.slat.it

SOMMARIO

		Pag.		Pag.
1	ELENCO DELLE DENOMINAZIONI PRODOTTI	4	8-2-3.Modalità di cablaggio	16
2	SICUREZZA	4	8-3 Collegamento	16
3	DIRETTIVE E PROTEZIONE DELL'AMBIENTE E DELLA SALUTE PUBBLICA	5	8-3-1.Collegamento alla rete elettrica	16
4	DEFINIZIONE DEI SIMBOLI	5	8-3-2.Collegamento del pannello solare (solo EPV SOLAR)	16
5	INFORMAZIONI GENERALI	6	8-3-3.Collegamento all’installazione	16
	5-1 L’azienda	6	8-4 Montaggio del parasole “SUN SHIELD” sull’EPV	17
	5-2 Oggetto del manuale	6	8-5 Montaggio del KIT Pannello solare sull’EPV SOLAR	17
	5-3 Documentazione correlata	6		
	5-4 Destinatari del manuale	6	9 MESSA IN SERVIZIO	18
	5-5 Tipi di avvertenze	6	9-1 Protocolli di comunicazione	18
6	IL PRODOTTO	7	9-2 Installazione del certificato radice	18
	6-1 Descrizione	7	9-3 Pagina principale – Connessione al prodotto	19
	6-2 Condizioni di funzionamento e requisiti tecnici	7	9-4 Pagina Configurazione – Configurazione delle impostazioni generali	19
	6-3 Principio di funzionamento	7	9-5 Pagina Rete/Potenza – Configurazione delle porte e della tensione di uscita	20
	6-4 Schema di principio	8	9-5-1.Configurazione delle porte	20
	6-5 Viste del prodotto	8	9-5-2.Configurazione della tensione di uscita	21
	6-6 Contenuto della fornitura	10		
7	ACCUMULO DI ENERGIA	12	9-6 Pagina Configurazione Rete – Configurazione dell'indirizzo IP	22
	7-1 Opzione di accumulo disponibile	12	9-7 Pagina Pagina Configurazione Rete – Configurazione SERVIZI IP	22
	7-2 Tecnologia	12		
8	INSTALLAZIONE	13	9-7-1. Configurazione dell’HTTPS	22
	8-1 Posizionamento/Installazione su supporto	13	9-7-2. Configurazione del NTP	22
	8-1-1.Montaggio a parete	13	9-7-3.Configurazione del SysLog	23
	8-1-2.Montaggio su un palo	14	9-7-4.Configurazione del protocollo SNMP	23
	8-2 Collegamento	14	9-7-5.Scaricare il MIB	24
	8-2-1.Specifiche dei collegamenti	14	9-8 Pagina Configurazione Rete – Configurazione SWITCH-BASIC	24
	8-2-2.Cablaggio	15	9-8-1.Configurazione di MULTICAST	24

SOMMARIO

	Pag.		Pag.
9-8-2.Configurazione di Green Ethernet (EEE – Energy-Efficient Ethernet)	24	10 FUNZIONAMENTO	34
9-9 Pagina Configurazione Rete – Configurazione SWITCH – QoS	25	10-1 Report da remoto – Comunicazione	34
9-9-1.QoS par port (QoS per porta) (Port-Based)	25	10-2 Protocollo HTTP/HTTPS	34
9-9-2.QoS - CoS (802.1p)	25	10-3 Protocollo SNMP	34
9-9-3.QoS - DSCP	26	10-4 Dati accessibili	36
9-10 Pagina Configurazione Rete – Configurazione SWITCH - Vlan	26	11 MANUTENZIONE E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	38
9-11 Pagina Configurazione Rete – Configurazione SWITCH - stp/RSTP	27	12 DATI TECNICI	39
9-12 Pagina Configurazione Rete – Configurazione SWITCH - 802.1x	27	12-1 Caratteristiche elettriche	39
9-13 Pagina stato systema – Configurazione CA Secure	28	12-1-1. Caratteristiche elettriche dell'ingresso rete elettrica	39
9-14 Pagina Stato Sistema – Accesso alle informazioni di sistema	28	12-1-2. Caratteristiche elettriche di uscita	39
9-14-1. Descrizione prodotto	29	12-2 Caratteristiche funzionali	40
9-14-2. Versione del firmware di comunicazione e assistenza	29	12-3 Caratteristiche meccaniche	40
9-14-3.Ingresso rete elettrica	29	12-4 Specifiche ambientali	41
9-14-4.LIMITATORE DI SOVRATENSIONE	29	12-5 Specifiche normative	41
9-14-5. Uscita	29	12-5-1. Norme IEEE	41
9-14-6.Stato di funzionamento del prodotto	29	12-5-2. Norme di sicurezza	42
9-14-7.Dati relativi al funzionamento	29	12-5-3. Norme CEM	42
9-14-8.Misuratore di carica	30	12-5-4. Altre norme	42
9-14-9.Ubicazione	30	13 GARANZIA E RESI PRODOTTI	43
9-14-10.Ingresso alimentazione pannello solare (Versione EPV SOLAR)	30	13-1 Garanzia	43
9-15 Pagina Registro	30	13-2 Resi prodotti	43
9-15-1.Marca temporale	30	13-2-1. Prodotti in garanzia	43
9-15-2. Elenco degli eventi	31	13-2-2. Prodotto fuori garanzia	43
9-16 Ripristino alle impostazioni di fabbrica	33		

1 ELENCO DELLE DENOMINAZIONI PRODOTTI

Il presente manuale d'uso si applica a tutti i prodotti presenti nella tabella qui sotto.

Tableau 1-1 - Elenco delle denominazioni prodotti

DESIGNAZIONE	CODICE
EPV SOLAR	700250027
EPV NIGHT	700250026
EPV QUATTRO	700250025

2 SICUREZZA

Il presente manuale d'uso contiene tutte le istruzioni da seguire per l'installazione, la messa in servizio e l'utilizzo dell'alimentazione EPV. Per il corretto funzionamento del prodotto si consiglia di seguirle con molta attenzione.

È obbligatorio leggere le Istruzioni di sicurezza prima di installare o di mettere in servizio questo prodotto.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA

EPV è un'apparecchiatura destinata ad essere collegata alla rete 230 V di distribuzione pubblica. Garantisce la continuità del servizio delle apparecchiature in caso di interruzione di corrente. La funzione di emergenza, backup litio, è integrata nel prodotto.

- ➔ In adempienza alle norme vigenti, a monte deve essere previsto un dispositivo di sezionamento.
- ➔ Per evitare il rischio di scossa elettrica, qualsiasi intervento deve essere realizzato in assenza di tensione (dispositivo di sezionamento a monte aperto).
- ➔ L'intervento deve essere eseguito esclusivamente da personale autorizzato.
- ➔ Al montaggio, collegare per 1° il cavo di terra, mentre per lo smontaggio, scollegarlo per ultimo.
- ➔ Rispettare l'orientamento del prodotto (vedi la foto nella prima pagina o nel capitolo 6-5, page 8).
- ➔ Conforme alla EN 62368-1 (Questa apparecchiatura non è adatta all'uso in aree in cui potrebbero essere presenti dei bambini).
- ➔ Deve essere garantita una sufficiente convezione (distanza minima 50 mm ai lati).
- ➔ L'apparecchiatura è prevista solamente per essere posizionata o montata su qualsiasi tipo di pali (legno, cemento, metallo) o pareti.
- ➔ Dimensionare e proteggere i cavi in base alla corrente massima di ingresso/uscita ($\geq 0,15 \text{ mm}^2/\text{A}$).
- ➔ Rispettare i limiti termici e meccanici.
- ➔ Le batterie in dotazione sono di tipo Li-ion (LiFePO4).
- ➔ Il backup non richiede manutenzione, non aprirlo.
- ➔ Attenzione: rischio di esplosione se la batteria viene sostituita con una del tipo sbagliato!
- ➔ Alla fine del loro ciclo di vita, riciclare il prodotto e la batteria seguendo le istruzioni.
- ➔ Durante l'installazione, adottare tutte le precauzioni necessarie in modo da proteggere il prodotto dagli schizzi d'acqua.
- ➔ Non modificare né personalizzare o alterare l'aspetto dell'EPV (verniciatura, adesivi, forature, ecc.), ad eccezione del parasole SUN SHIELD che può essere verniciato ma solo con un colore chiaro.

3 DIRETTIVE E PROTEZIONE DELL'AMBIENTE E DELLA SALUTE PUBBLICA

Attraverso i suoi prodotti, SLAT si impegna a proteggere l'ambiente e la salute pubblica e segue le pertinenti direttive.

SLAT progetta e costruisce tutti i suoi prodotti nel rispetto delle direttive ambientali RoHS (Restriction of Hazardous Substances) e RAEE (Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche).



Restrictions
of hazardous
substances



Alla fine del suo ciclo di vita, il prodotto deve essere riciclato. Per il riciclaggio, il backup, con il suo connettore amovibile, può essere facilmente rimosso da professionisti qualificati indipendenti da SLAT.



I prodotti SLAT sono conformi alle direttive CE.



4 DEFINIZIONE DEI SIMBOLI



Conformità del prodotto ai requisiti delle direttive europee.



RAEE (RIFIUTI DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE)

Smaltire il prodotto in un idoneo impianto di recupero e riciclaggio.
Questo prodotto non deve essere smaltito insieme ai rifiuti domestici.



RoHS (RESTRICTION OF HAZARDOUS SUBSTANCES)

Conformità alla direttiva europea che limita l'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche.



Terminale di terra di protezione.



Attenzione: rischio di scossa elettrica.

5 INFORMAZIONI GENERALI

5-1 L'AZIENDA

Per rispondere nel migliore dei modi alle aspettative dei propri clienti:

- SLAT progetta e costruisce tutti i suoi prodotti secondo la norma ISO 14001 v15.
- SLAT garantisce il riciclo dei propri prodotti giunti a fine vita attraverso il proprio canale di riciclo.

5-2 OGGETTO DEL MANUALE

Il manuale d'uso fornisce le informazioni necessarie per l'installazione, il collegamento, la configurazione e l'utilizzo dell'apparecchiatura EPV.

Questo manuale è disponibile in formato PDF in MySLAT su www.slat.it.

5-3 DOCUMENTAZIONE CORRELATA

I documenti correlati al presente manuale d'uso sono i seguenti:

- Istruzioni per l'installazione
- Documentazione commerciale

Questa documentazione è disponibile su www.slat.it.

5-4 DESTINATARI DEL MANUALE

Le operazioni e le informazioni descritte nel presente manuale devono essere eseguite solamente da personale autorizzato e addestrato.

5-5 TIPI DI AVVERTENZE

Nel presente manuale sono presenti tre tipi di avvertenze importanti. Il tipo di avvertenza fornisce informazioni sulle potenziali conseguenze nel caso in cui le istruzioni non venissero seguite.

Le conseguenze descritte non sono esaustive e sono classificate con rischio crescente.



NOTA IMPORTANTE!

Si riferisce ad informazioni supplementari. Il mancato rispetto non comporterà danni all'apparecchiatura o lesioni alle persone.



ATTENZIONE!

Il mancato rispetto delle precauzioni d'uso può provocare gravi danni alle apparecchiature e ai beni o lesioni gravi alle persone.



PERICOLO!

Il mancato rispetto dell'avvertenza può causare lesioni gravi o la morte.

6 IL PRODOTTO

6-1 DESCRIZIONE

La gamma EPVIDEO consente la rapida implementazione di sistemi di videosorveglianza affidabili e durevoli, utilizzando le infrastrutture di illuminazione pubblica esistenti. Garantisce l'alimentazione elettrica H24 e la continuità di servizio delle apparecchiature in caso di interruzione di corrente.

Funzioni integrate

- Fornisce fino a 240 W in Power Over Ethernet
- Alimentazione in PoE per apparecchiature fino a 90 W
- Switch 5 porte layer 2 gestibile
- Server web sicuro e agente SNMP
- Collegamento in fibra per connessione remota
- Tensione ausiliaria configurabile: 12 V DC o 24 V DC.
- Riavvio automatico configurabile per ogni porta
- Limitatore di sovratensione da 10 kA contro i fulmini

I vantaggi della gamma EPV

- Trasmette i dati tramite fibra ottica
- Protegge dai fulmini e dai disturbi elettromagnetici
- Gestisce i flussi video grazie alle sue molteplici funzioni dedicate
- Garantisce il funzionamento H24
- Offre dello spazio per le apparecchiature cliente
- Installazione semplificata grazie alla porta e al montaggio su palo
- Progettato per l'uso all'aperto con involucro impermeabile e antivandalo
- Batteria al litio SLAT con durata di vita operativa di 10 anni



6-2 CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO E REQUISITI TECNICI

L'EPV è abbinato a una o più telecamere di videosorveglianza e sistemi di trasmissione, nonché ad altre apparecchiature cittadine. È pertanto obbligatorio:

- Accertarsi che le modalità di alimentazione fornite dall'EPV siano compatibili con i modelli di apparecchiature da collegare.
- Verificare che l'energia totale consumata dal sistema completo non superi le potenze e le energie indicate nella tabella qui di seguito.
- L'installazione completa viene convalidata con il "rapport d'associativité" (per la Francia).

Tableau 6-1 - Potenza media di uscita degli EPVIDEO

	EPV QUATTRO EPV SOLAR	EPV NIGHT
POTENZA MASSIMA	120 W	240 W
POTENZA MEDIA	83 W per 16 ore* 40 W per 8 ore* 26 W per 4 ore*	69 W per 10 ore* 60 W per 8 ore* 47 W per 4 ore* 39 W per 3 ore*

*Illuminazione pubblica

6-3 PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Di notte, quando è presente la rete di illuminazione pubblica, l'EPV immagazzina energia e alimenta in continuo telecamere, trasmissioni e altre apparecchiature.

Durante il giorno, quando la rete di illuminazione pubblica è assente, l'EPV restituisce l'energia immagazzinata nella sua batteria e continua ad alimentare l'intera installazione.

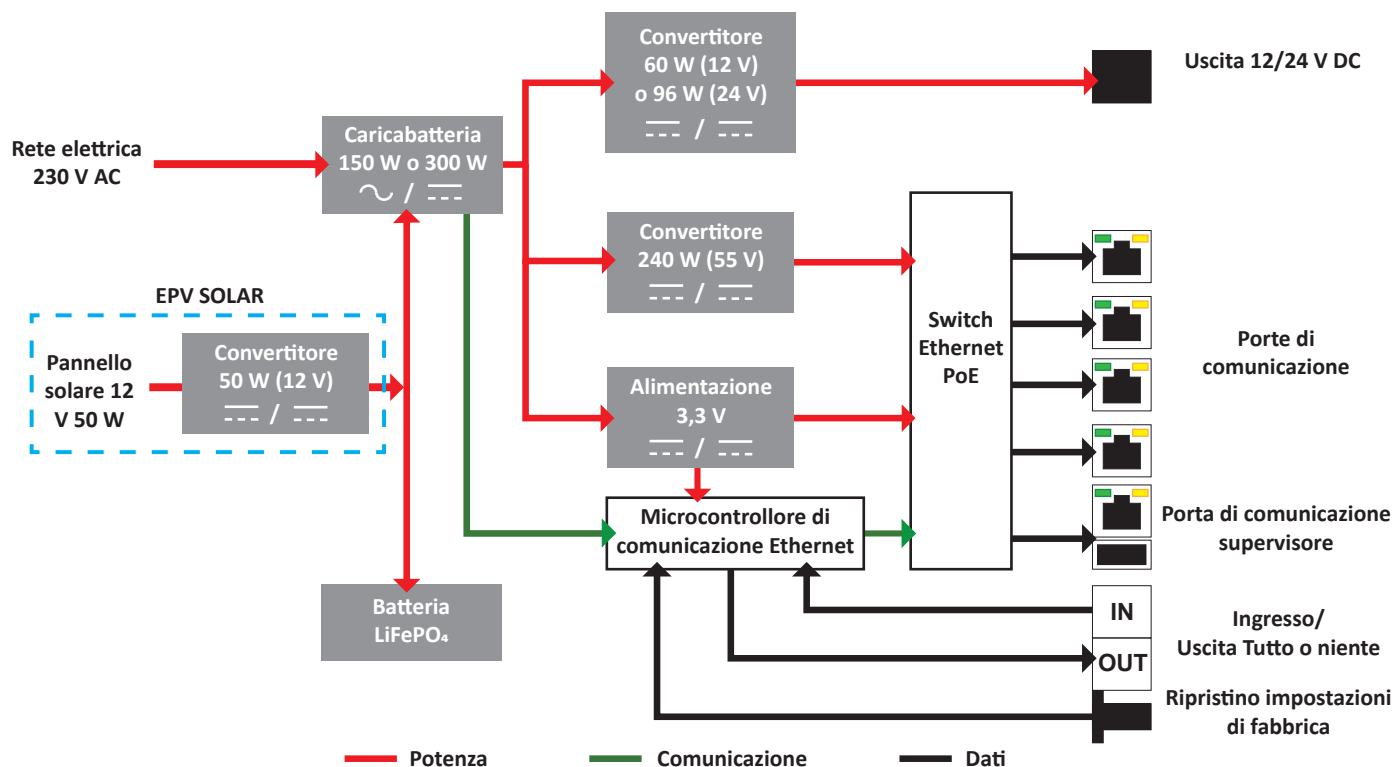
In caso di micro interruzioni di corrente o di mancanza di corrente elettrica, il backup integrato continua a fornire energia all'installazione senza nessuna interruzione.

Un ciclo completo di carica/scarica dura 24 ore. Include i tempi di presenza e assenza della rete elettrica 230 V CA dell'illuminazione pubblica.

6-4 SCHEMA DI PRINCIPIO

L'immagine qui sotto mostra lo schema di principio del prodotto.

Figure 6-1 - Schema di principio



6-5 VISTE DEL PRODOTTO

Figure 6-2 - Vista esterna



Figure 6-3 - Vista esterna involucro aperto



Figure 6-4 - Alloggiamento batteria al litio

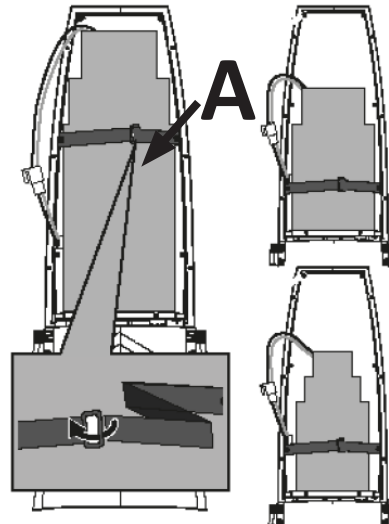


Figure 6-5 - Vista dell'interno dell'involucro



Figure 6-6 - Collegamento cliente EPV

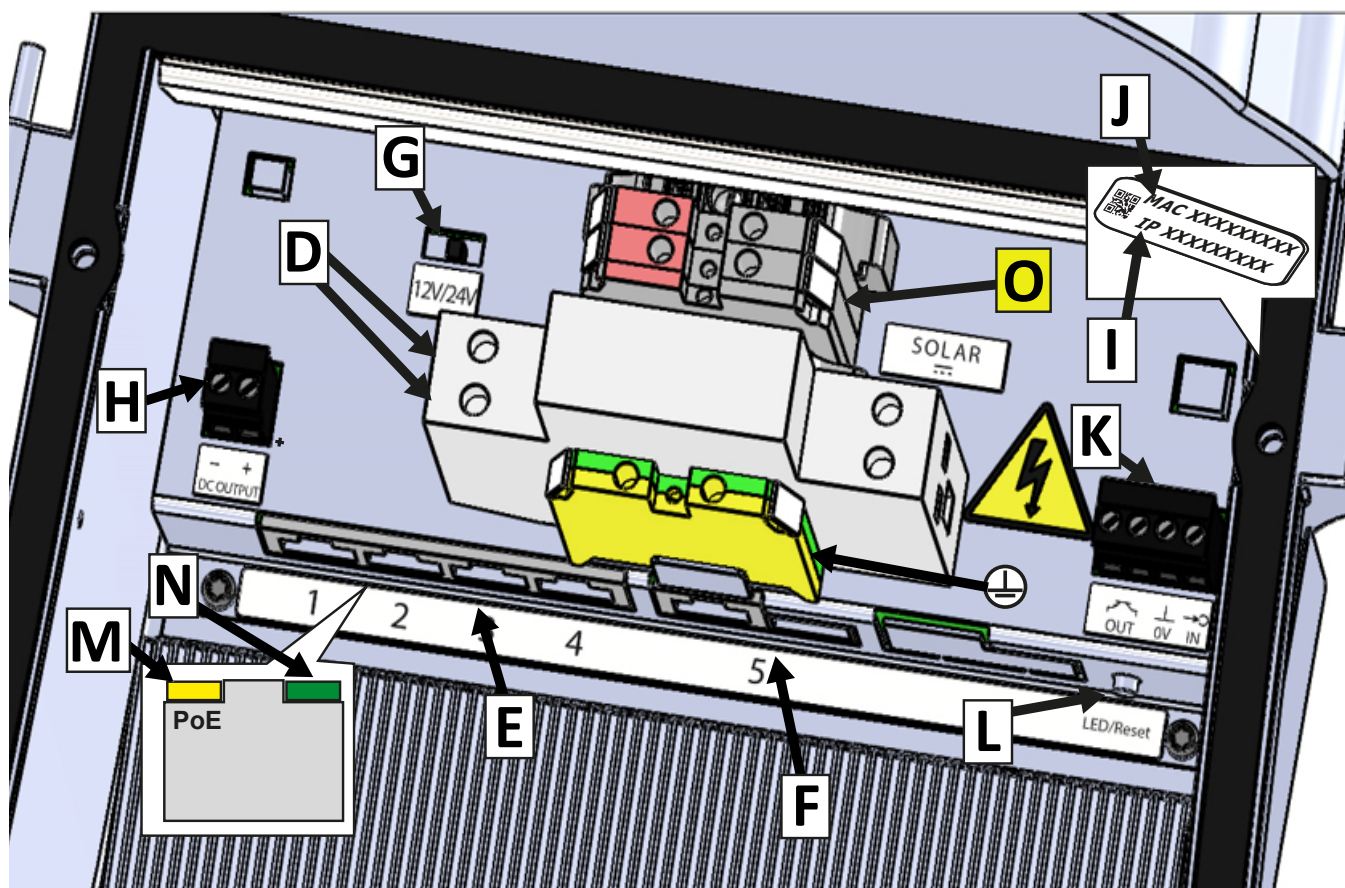


Tableau 6-2 - Posizione e legenda degli elementi costitutivi

	NOME	UTILIZZO
A	Aggancio batteria	Cinghia che tiene ferma la batteria.
B	Porta con vite prigioniera	Facile accesso ai collegamenti. Spazio disponibile per le apparecchiature cliente.
C	Premistoppa	Passaggio di tutti i cavi, compresi i cavi RJ45 e in fibra ottica.
D	Limitatore di sovratensione	Ingresso rete elettrica 230 V CA sulla morsettiera a vite del limitatore di sovratensione.
E	Porte Ethernet	Porte 1 e 2: 10/100 Mbps PSE PoE/PoE+/PoE 55 V Porte 3 e 4: 10/100 Mbps PSE PoE/PoE+/HiPoE/PoE 55 V
F	Porta combo (RJ45/SFP)	Porta combo 10/100/1000 Mbps La porta RJ45 è PSE PoE/PoE+/PoE 12 V/PoE 24 V/PoE 55 V
G	Interruttore DC	Consente di selezionare il valore della tensione di uscita DC (12 V o 24 V).
H	Uscita DC	Uscita tensione utenza: 12 V DC o 24 V DC.
I	Indirizzo IP*	Indirizzo IP predefinito. Identificazione dell'EPV sulla rete IP.
J	Indirizzo MAC*	Identificazione dell'EPV sulla rete IP.
K	Report di allarmi	Morsettiera report allarmi tramite contatto pulito IN e OUT
L	Pulsante LED/Ripristino	Attivazione delle spie (pressione breve)/Ripristino di tutte le impostazioni di fabbrica dell'EPV (pressione prolungata)
M	LED PoE	Presenza di tensione PoE
N	LED Link	Stato del collegamento Ethernet: Verde, velocità di collegamento ottimale (100 Mps per le porte da 1 a 4, 1000 Mbps per la porta combo). Arancione, collegamento stabilito. Sfarfalla a seconda del traffico. Spento, nessun collegamento Ethernet.
O	Ingresso solare**	Ingresso alimentazione pannello solare

*Il codice QR sull'etichetta consente di leggere l'indirizzo MAC e l'indirizzo IP predefiniti.

**Solo sulla versione EPV SOLAR

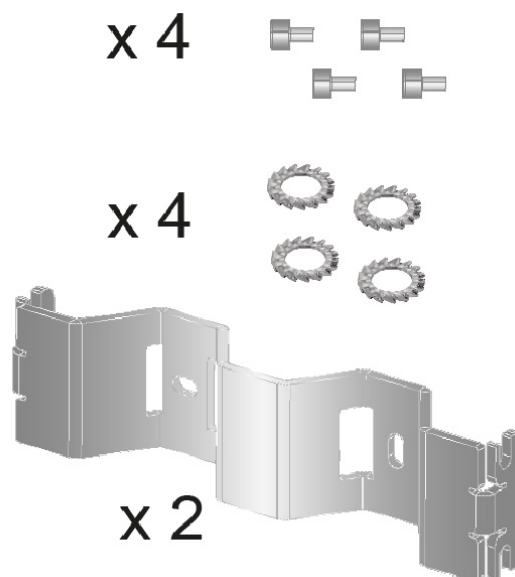
6-6 CONTENUTO DELLA FORNITURA

Il prodotto viene consegnato con:

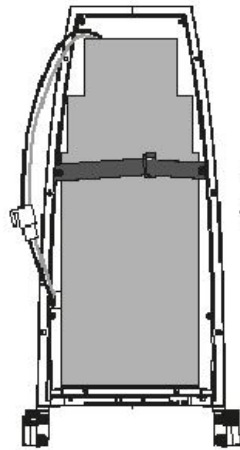
➡ 1 Istruzioni per l'installazione



➡ 1 Kit di montaggio su palo

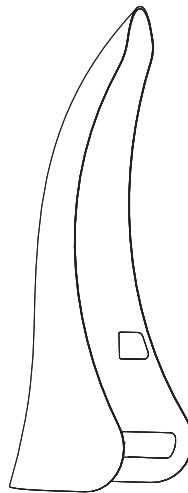


- ➡ 1 batteria agli ioni di litio

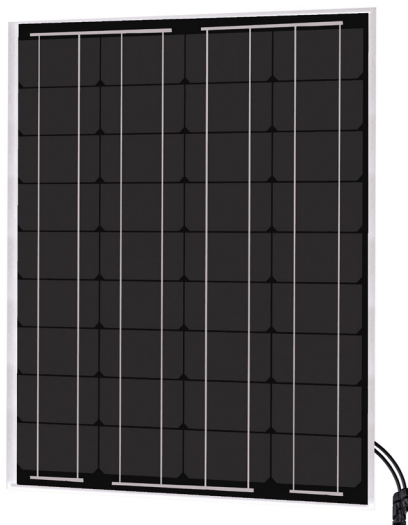


BAT LITHIUM EPV T

- ➡ 1 kit parasole opzionale "SUN SHIELD" (cod. 400220008)



- ➡ 1 kit pannello solare "SOLAR PANEL KIT"* fornito con l'EPV SOLAR (cod. 4641708104)



* Consegnato in una scatola separata

7 ACCUMULO DI ENERGIA

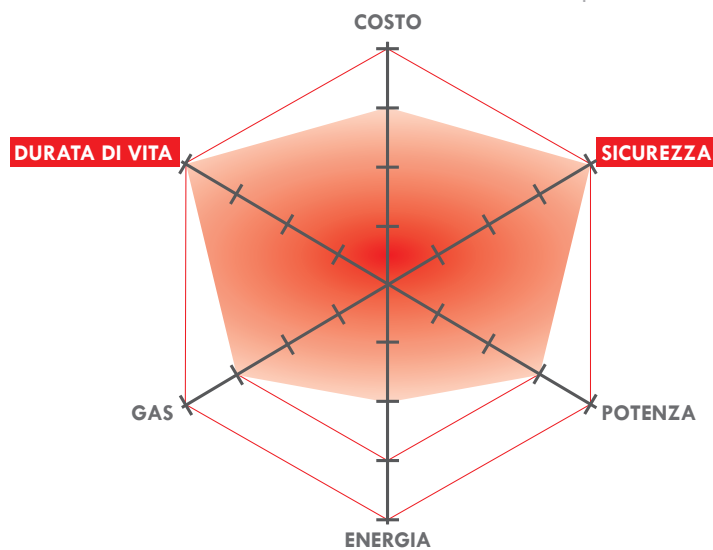
7-1 OPZIONE DI ACCUMULO DISPONIBILE

I prodotti SLAT sono associati a batterie o backup. Fungono da riserva in caso di scomparsa della tensione di rete elettrica. L'autonomia disponibile dipenderà dalla capacità del backup integrato.

7-2 TECNOLOGIA

La batteria è a tecnologia Litio-Ferro-Fosfato (LiFePO₄). Tra tutti i sistemi di accumulo al litio, il LiFePO₄ offre le migliori caratteristiche in termini di sicurezza (Figure 7-1). Ciò include una migliore resistenza agli urti e alle temperature estreme.

Figure 7-1 - Caratteristiche del LiFePO₄



La batteria dell'EPV ha le seguenti caratteristiche:

- ➔ Tecnologia litio-ferro-fosfato (LiFePO₄)
- ➔ Nessun rischio di instabilità termica
- ➔ Immagazzinamento 9 mesi senza ricarica
- ➔ Durata di vita 10 anni a 25 °C
- ➔ Senza piombo, senza cadmio, riciclabile al 100%

8 INSTALLAZIONE

Il prodotto deve essere installato secondo la norma di sicurezza EN 62368-1.

8-1 POSIZIONAMENTO/INSTALLAZIONE SU SUPPORTO

EPV4 è progettato per essere installato fuori dalla portata del pubblico, all'aperto su tutti i tipi di pali (legno, cemento, metallo) o a parete e si adatta perfettamente all'ambiente urbano.

- ➔ Svitare le 4 viti sulla porta di accesso cliente (parte inferiore dell'involucro) (Figure 8-1).
- ➔ La protezione del cavo (Figure 8-2) può essere adattata come supporto per telecamera (190 mm Ø_{max} e 4 kg max) dopo la preparazione (fori da praticare) a cura dell'installatore.
- ➔ Se possibile, posizionare l'involucro sul lato nord per limitare l'esposizione ai raggi solari.

Figure 8-1 - Montaggio della porta di accesso cliente

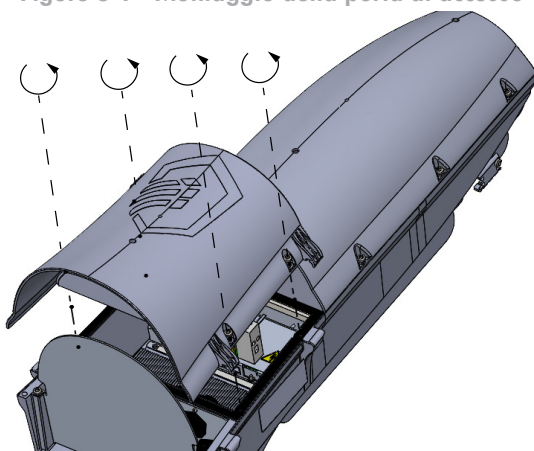
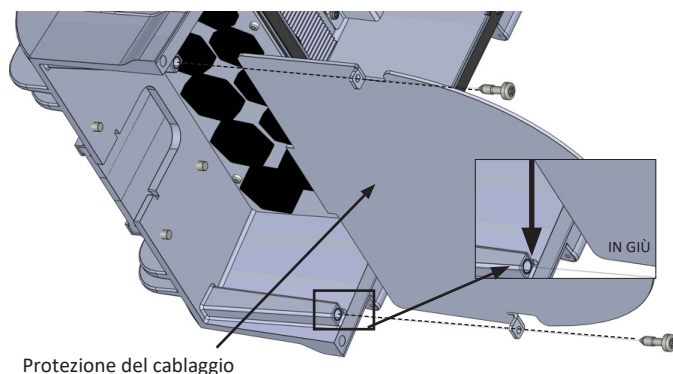


Figure 8-2 - Montaggio protezione cablaggio



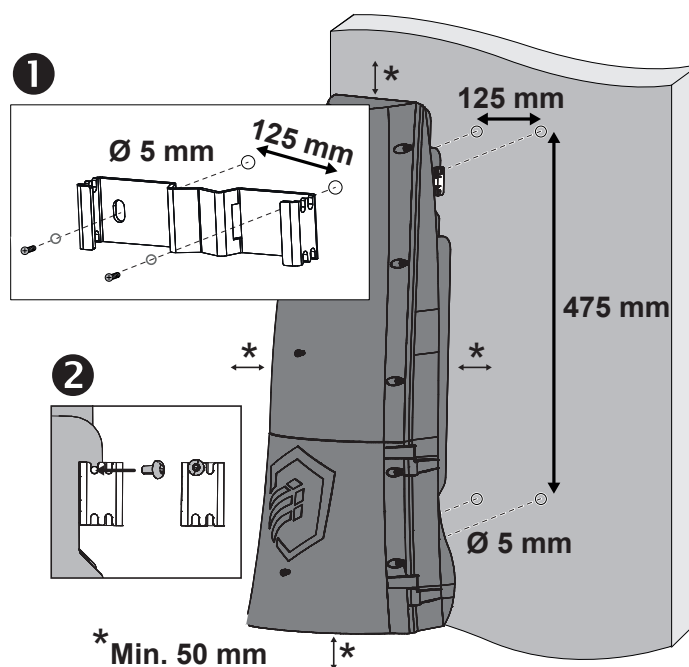
8-1-1. Montaggio a parete

Per il raffreddamento per convezione naturale del prodotto è necessaria una distanza minima di 50 mm su ciascun lato. Rispettare i limiti termici e meccanici (Figure 8-3).

1. Servirsi della dima di foratura stampata sull'imballaggio oppure posizionare il prodotto per esempio su una parete di calcestruzzo e segnare i punti di fissaggio, oppure utilizzare le dimensioni indicate (Figure 8-3).
2. Praticare i fori nella parete e inserire gli appositi tasselli* (non di fornitura).
3. Fissare i supporti di fissaggio alla parete utilizzando apposite viti* (non di fornitura).
4. Utilizzare delle rondelle (non di fornitura) con diametro di 10 mm.
5. Appendere l'EPV ai supporti di fissaggio e fissarlo con le viti e le rondelle fornite.

*Slat consiglia di utilizzare viti da Ø 5 x 50 mm e tasselli da Ø 6 x 50 mm per un supporto in calcestruzzo.

Figure 8-3 - Montaggio a parete o in pozzetto per reti



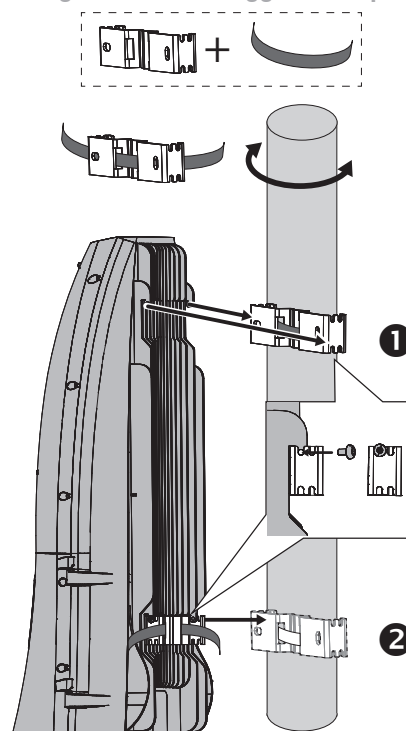
8-1-2. Montaggio su un palo

- ➡ Verificare la corretta tenuta del supporto sul palo
- 1. Fissare il 1° morsetto metallico (non di fornitura) al palo con il supporto di fissaggio in posizione alta (Figure 8-4).
- 2. Fissare il supporto di fissaggio ai ganci situati nella parte inferiore posteriore dell'EPV utilizzando le viti e le rondelle dentellate fornite, con il secondo morsetto metallico (non di fornitura) (Figure 8-4).
- 3. Posizionare i ganci in alto, situati nella parte posteriore dell'EPV, sul supporto di fissaggio già fissato al palo, quindi fissare il gruppo con le viti e le rondelle dentellate fornite. (Figure 8-4).
- 4. Fissare il 2° morsetto metallico al palo (Figure 8-4).

La Figure 8-4 mostra come il kit di montaggio deve essere montato sull'involucro e posizionato sul palo.

È responsabilità dell'installatore garantire la capacità di carico del palo.

Figure 8-4 - Montaggio su un palo



Nota: Per l'installazione, munirsi dei seguenti utensili:

- ➡ 1 chiave torx T 25
- ➡ 1 cacciavite a taglio 3 mm
- ➡ Reggie misura 10 o 20 per il fissaggio al palo.
- ➡ 1 chiave torx T10

8-2 COLLEGAMENTO

8-2-1. Specifiche dei collegamenti

Tableau 8-1 - Specifiche dei collegamenti

		SEZIONE
Rete elettrica/limitatore di sovratensione	Cavo di alimentazione AC (F/N/T) - lunghezza spellatura 7 mm coppia di serraggio da 0,5 a 0,6 Nm	da 0,5 a 2,5 mm ²
Uscita utenza	Cavo di alimentazione DC (+/-) - lunghezza spellatura 7 mm - morsettiera a vite, connettore amovibile - coppia di serraggio da 0,5 a 0,6 Nm	da 0,5 a 2,5 mm ²
Ingresso/Uscita Tutto o niente	Cavo per ingresso/uscita Tutto o niente - lunghezza spellatura 7 mm - morsettiera a vite, connettore amovibile - coppia di serraggio da 0,5 a 0,6 Nm	da 0,5 a 1,5 mm ²
Porte Ethernet da 1 a 4	Solo cavo Ethernet schermato, dritto o incrociato	Cat. 5 o super.
Porta combo	Porta RJ45	Solo cavo Ethernet schermato, dritto o incrociato
	Porta SFP	Fibra ottica/modulo transceiver SFP 1 Gbps



PERICOLO!

La sezione del cavo utilizzato va scelta in base alla corrente di esercizio ($\geq 0,15 \text{ mm}^2/\text{A}$).

8-2-2. Cablaggio

Dopo aver installato il prodotto sul suo supporto, bisogna eseguire il cablaggio.

Figure 8-5 - Cablaggio EPV (tranne EPV SOLAR)

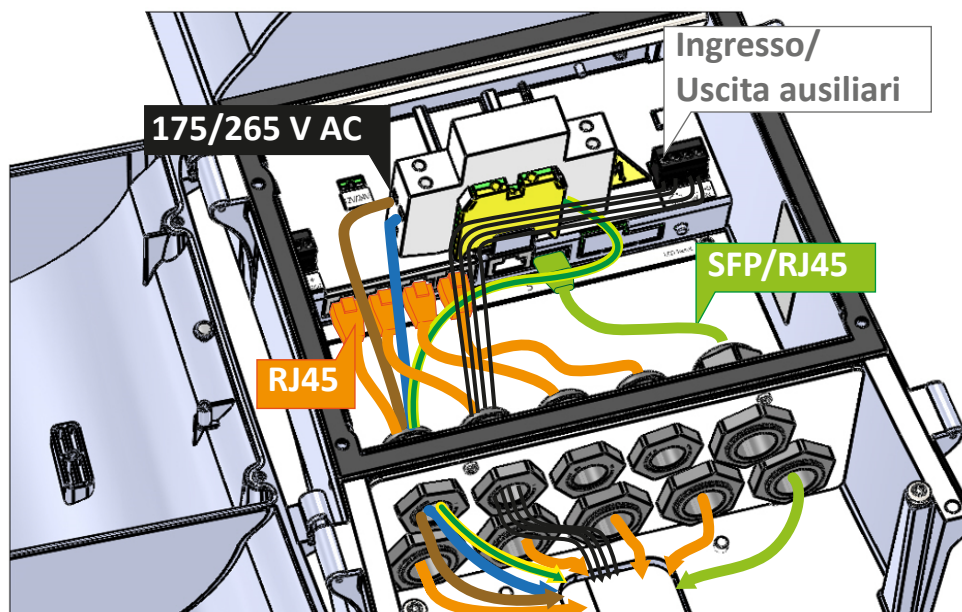
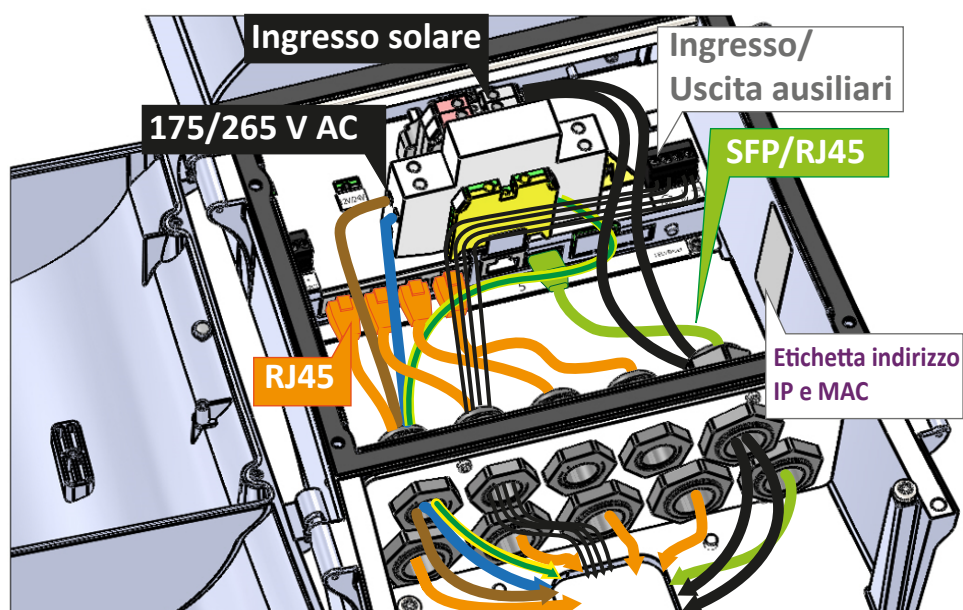


Figure 8-6 - Cablaggio EPV SOLAR



AVVERTENZA!

Rischio di attivazione del limitatore di sovratensione in caso di inversione della fase e del neutro.

8-2-3.Modalità di cablaggio

Collegare i cavi e gli RJ45 in base ai simboli indicati sulle etichette (cacciavite a taglio per morsettiera a vite).



ATTENZIONE!

Per evitare la rottura dei connettori, rispettare la coppia di serraggio delle viti indicata nella "Tableau 8-1 - Specifiche dei collegamenti", page 14.

Per evitare errori di cablaggio, visualizzare chiaramente il posizionamento delle morsettiere e dei connettori con i rispettivi simboli.

Tutte le porte Ethernet RJ45 sono auto MDI-X, quindi è possibile utilizzare cavi dritti o incrociati.

8-3 COLLEGAMENTO



PERICOLO!

Per effettuare il collegamento, l'applicazione deve essere fuori tensione.

Il sezionatore a monte dell'applicazione deve essere aperto!

Le parti nude dei cavi della corrente elettrica devono essere crimpate prima di essere cablate ai morsetti del prodotto!

Prima di collegare l'alimentazione alla rete elettrica, collegare sempre per primo il filo di terra!

Il collegamento dei cavi avviene secondo i seguenti passaggi:

8-3-1.Collegamento alla rete elettrica

I cavi di ingresso rete elettrica devono essere collegati alla morsettiera del limitatore di sovratensione (vedi Figure 8-5, page 15). Collegare i seguenti tre cavi rispettandone il colore:

- Cavo di terra colore giallo/verde 
- Cavo di neutro colore blu (N)
- Cavo di fase colore marrone (F)

Dopo aver collegato il cavo di terra, è possibile collegare il cavo di "neutro" e quello di "fase".

Il collegamento avviene tramite pressacavi (pos. C Figure 6-5, page 9).

8-3-2.Collegamento del pannello solare (solo EPV SOLAR)

Collegare i due fili del cavo solare a trefoli al morsetto passante SOLAR INPUT (Figure 8-6, page 15), rispettando la polarità indicata sul morsetto e sui cavi (per maggiori dettagli, vedi le istruzioni NOT220014 accluse nel KIT PANNELLO SOLARE).

8-3-3.Collegamento all'installazione

- Alimentazione 12/24 V DC:

È possibile alimentare le apparecchiature con 12 V DC o 24 V DC tramite la morsettiera a vite (pos. H, Figure 6-6, page 9). Selezionare la tensione di uscita DC tramite l'interruttore DC (12 V DC per impostazione predefinita) (pos. G, Figure 6-6, page 9).

- Ingresso/uscita Tutto o niente:

Grazie alla morsettiera a vite (pos. K Figure 6-6, page 9), l'EPVIDEO è dotato di un ingresso Tutto o niente per interfacciarsi con un contatto pulito senza potenziale e un'uscita Tutto o niente del tipo a contatto pulito a collettore aperto. Il funzionamento avviene in SNMP tramite i bit 30 e 31 della variabile **systemState** (vedi "Tableau 10-3 - Dettaglio della variabile systemState", page 36).

- Comunicazione:

Le 4 porte Ethernet (pos. E Figure 6-6, page 9) permettono di connettersi al prodotto a 10/100 Mbps. Sono numerate sul prodotto e possono essere utilizzate indistintamente.

Le porte 1 e 2 sono PSE PoE/PoE+/PoE 55V mentre le porte 3 e 4 sono PSE PoE/PoE+/HiPoE/PoE 55V.

- Comunicazione con il monitoraggio:

Collegare la porta combo (RJ45 o SFP) (pos. F Figure 6-6, page 9).

La porta combo (RJ45/SFP) crea il collegamento per garantire la comunicazione con il monitoraggio. La velocità di comunicazione è 10/100/1000 Mbps. La porta Combo Ethernet è PoE/PoE+/PoE 12 V/PoE 24 V/PoE 55 V.

Nota: La linguetta della presa RJ45 deve essere posizionata verso la parte frontale.

Una volta completati i collegamenti, chiudere la porta di accesso cliente con le 4 viti premontate (Figure 8-7).

Figure 8-7 - Bloccaggio della porta di accesso cliente



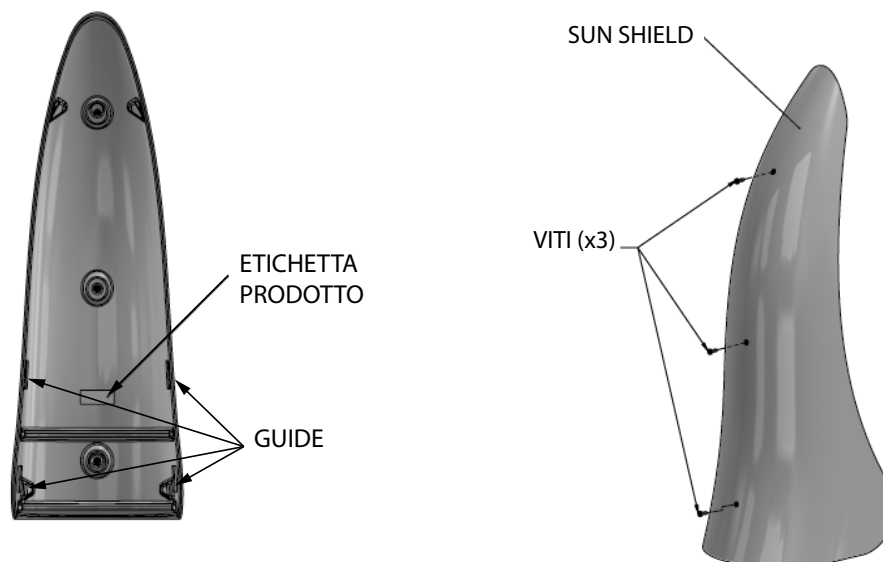
➡ Installare e collegare la batteria fornita all'EPV (vedi le istruzioni di installazione NOT220001 accluse nella batteria).

➡ Una volta completato il collegamento, è possibile chiudere il sezionatore a monte.

8-4 MONTAGGIO DEL PARASOLE "SUN SHIELD" SULL'EPV

- Posizionare il parasole sull'EPV utilizzando le guide sui lati.
- Fissare la copertura sull'EPV avvitando le 3 viti (fornite).

Per maggiori informazioni, consultare le istruzioni di montaggio NOT210021.



8-5 MONTAGGIO DEL KIT PANNELLO SOLARE SULL'EPV SOLAR

Per maggiori informazioni, consultare le istruzioni di montaggio NOT220014.

9 MESSA IN SERVIZIO

Quando EPV è in funzione, tutti i LED PoE si accendono per alcuni secondi durante l'inizializzazione, poi si spengono. Ciò indica che il prodotto è correttamente alimentato e funzionante. I LED rimangono attivi per 2 minuti. Dopo questo periodo si spengono. Una breve pressione sul pulsante LED/Reset (pos. L - Figure 6-6, page 9) consente di riattivarli temporaneamente.

Le impostazioni di comunicazione sono configurabili tramite il sito web HTTPS.

Per poter comunicare con il prodotto bisogna configurarlo seguendo le indicazioni dei capitoli qui di seguito. La configurazione di rete del computer a cui verrà collegato il prodotto deve essere compatibile con i parametri di rete del prodotto.

9-1 PROTOCOLLI DI COMUNICAZIONE

I protocolli di comunicazione supportati dal prodotto sono descritti qui di seguito. Possono funzionare simultaneamente. Non è pertanto necessario selezionare un singolo protocollo attivo.

Protocolli applicativi ➡ HTTP/HTTPS ➡ SNMP v1, v2c o v3 ➡ Syslog

Protocolli reti ➡ ICMP ➡ NTP ➡ QoS ➡ IGMP ➡ 802.1x

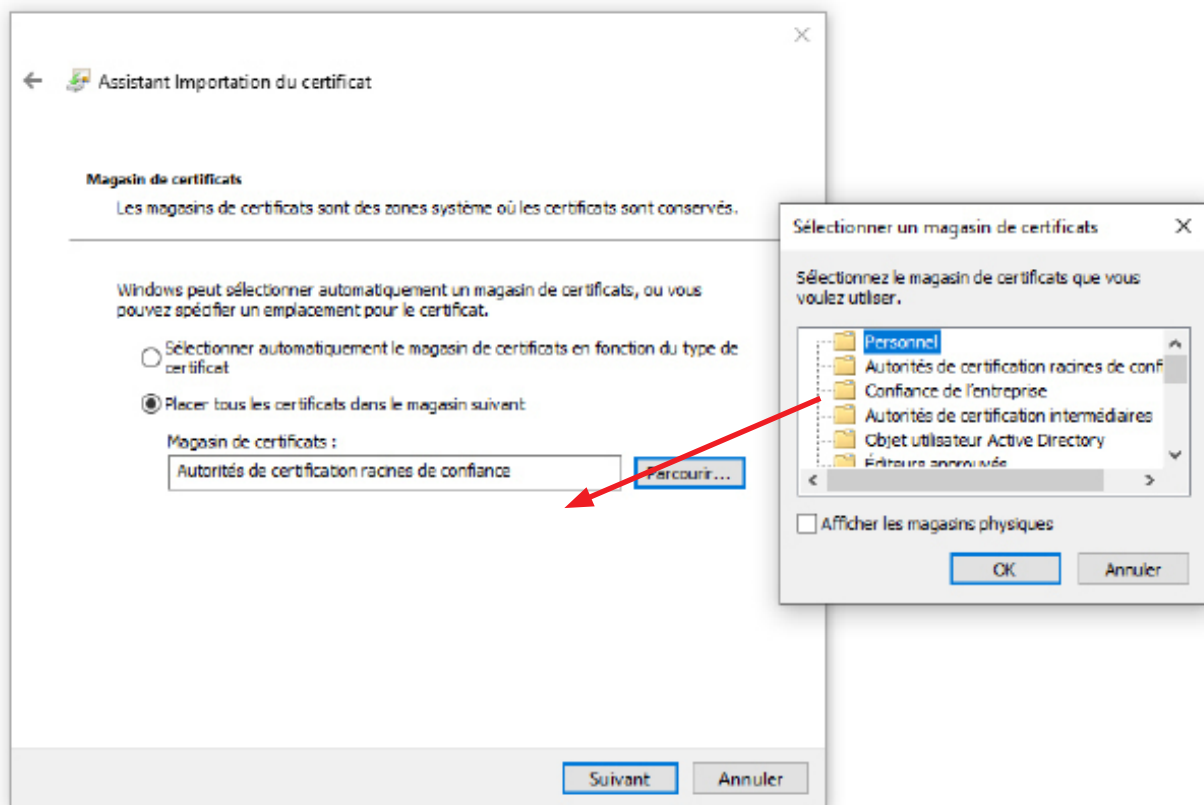
9-2 INSTALLAZIONE DEL CERTIFICATO RADICE

Per utilizzare i prodotti in HTTPS e comunicare in modo sicuro con essi, è necessario installare il certificato radice SLAT sul computer dell'utente. Il certificato, valido per tutti i prodotti SLAT, può essere scaricato su www.slat.com/telechargements.

Il certificato radice è denominato SLAT_ca_cert.crt

Il certificato deve essere installato nell'archivio certificati: "Autorità di certificazione root attendibili".

Figure 9-1 - Selezione dell'archivio certificati



9-3 PAGINA PRINCIPALE – CONNESSIONE AL PRODOTTO

Figure 9-2 - Pagina principale

Utilizzare l'indirizzo IP indicato sul prodotto (vedi Figure 6-6, page 9) per connettersi e configurare l'installazione tramite un browser internet (in HTTPS). La lingua utilizzata per la pagina principale è quella del browser internet. È possibile eseguire il "ping EPV" dal prompt dei comandi per trovare il prodotto senza il suo indirizzo IP se è accessibile un solo prodotto.



NOTA IMPORTANTE!

Per impostazione predefinita, il login e la password sono:

Login: admin

Non c'è una password. Fare clic direttamente su "OK".

Per la sicurezza della propria installazione, è obbligatorio impostare una password!

Una volta stabilita la connessione con il prodotto, si apre la pagina "Stato Sistema" (vedi 9-14, page 28). Se non c'è la password, si apre la pagina "CONFIGURAZIONE" (vedi 9-4, page 19) e un messaggio indica che è necessario inserirla. La lingua predefinita dell'amministratore del sito web integrato è l'inglese.

9-4 PAGINA CONFIGURAZIONE – CONFIGURAZIONE DELLE IMPOSTAZIONI GENERALI

Figure 9-3 - Pagina Configurazione

Per configurare il prodotto, cliccare sulla scheda "Configurazione" nel menu a sinistra. Questa pagina consente di eseguire le operazioni di configurazione descritte qui di seguito. Le operazioni devono essere confermate utilizzando i seguenti pulsanti: "OK", "Aggiungi", "Elimina", "Aggiorna".

1. Modifica della lingua

2. Modifica della password

3. Aggiunta di un utente

È possibile creare fino a 8 utenti (incluso l'amministratore). Al momento della creazione, l'account utente è nella stessa lingua dell'amministratore. Se serve, è possibile modificarla.

Un nuovo utente non deve inserire password. Al primo accesso verrà chiesto di impostare una password dalla pagina **"Configurazione"**.

4. Eliminazione di un utente

Selezionare un utente dal menu a discesa e fare clic sul pulsante **"Elimina"**.

5. Inserimento dell'identificativo del sistema

Il nome del sistema può essere inserito con un nome di massimo 16 caratteri. In HTTPS il nome viene sempre visualizzato con il prefisso **"EPVIDEO"**. Questa informazione è accessibile anche tramite SNMP, ma senza il prefisso.

6. Inserimento dell'ubicazione del prodotto

L'ubicazione qui definita è mostrata nella pagina **"Stato Sistema"** (vedi 9-14, page 28). Questa informazione è accessibile anche tramite SNMP.

7. Aggiornamento del firmware (comunicazione)

Il firmware della parte comunicazione può essere aggiornato per aggiungere nuove funzionalità. La sua versione attuale è indicata nella pagina in alto a destra.

Le operazioni 1 e 2 possono essere configurate con tutti gli account (amministratore e utenti). Invece le operazioni da 3 a 7 sono accessibili solo all'amministratore.

9-5 PAGINA RETE/POTENZA – CONFIGURAZIONE DELLE PORTE E DELLA TENSIONE DI USCITA

Figure 9-4 - Pagina Rete/Potenza

The screenshot shows the 'Rete/Potenza' configuration page for the EPVIDEO device. The page has a sidebar on the left with a menu containing: > Stato Sistema, > Rete / Potenza (highlighted), > Giornale, > Configurazione di Rete (expanded), > Indirizzo IP, > Servizi IP, > Switch - Basic, > Switch - QoS, > Switch - VLAN, > Switch - STP/RSTP, > Switch - 802.1x, and > CA Secure. The main content area is titled 'Rete/Potenza' and contains a table for configuring ports. The table has columns: Port, Link, Indirizzo IP, PoE, and DAM. Below the table, there are fields for 'Uscita DC' (Tensione: 24 V, Misura: 24.1 V, 0.3 W) and a 'Riavvio' button. The top right corner shows 'Firmware V2.3.1.4 Support'.

Port	Link	Indirizzo IP	PoE	DAM
Port1 -	-	0.0.0.0	PoE 802.3: Pronto	Fermarsi
Port2 -	-	0.0.0.0	PoE 802.3: Pronto	Fermarsi
Port3 -	100BASE-TX	0.0.0.0	PoE 802.3: Pronto	Fermarsi
Port4 -	-	0.0.0.0	PoE 802.3: Pronto	Fermarsi
Port5 -	-	0.0.0.0	PoE 802.3: Pronto	Fermarsi

Uscita DC: Tensione 24 V, Misura 24.1 V, 0.3 W. [Riavvio](#)

Questa pagina, accessibile cliccando sulla scheda **"Rete/Potenza"** nel menu a sinistra, permette di controllare e visualizzare tutte le informazioni relative a ciascuna porta Ethernet (es: Porte connesse, indirizzo IP) e le informazioni sull'uscita DC.

L'amministratore ha accesso a tutte le informazioni e può modificarle. L'utente può visualizzare solo le informazioni su ciascuna porta (9-5-1, page 20) e sulla tensione di uscita (9-5-2, page 21).

Le informazioni vengono aggiornate automaticamente ogni 5 secondi, tranne quando è in corso una modifica.

9-5-1. Configurazione delle porte

La tabella (Figure 9-4, page 20) mostra la configurazione e lo stato di ciascuna delle porte presenti sull'EPV. Per salvare le modifiche apportate a una porta, premere **"OK"** a destra della stessa riga.

Porta

Questa colonna mostra l'identificativo della porta. È possibile personalizzarlo in base alle proprie esigenze, aggiungendo un nome di massimo 11 caratteri nella casella a destra.

Se nella colonna "Indirizzo IP" è stato inserito un indirizzo IP, la parola **"Porta X"** diventa un collegamento ipertestuale allo stesso indirizzo IP ([Porta X](#)).

➔ Collegamento

Questa colonna indica se è stata stabilita una connessione Ethernet, indicandone la velocità e il tipo:

Porte da 1 a 2: 10 o 100 Mbps

Porta 2: 10, 100 Mbps o 1 Gbps

➔ Indirizzo IP

Questo campo consente di immettere un indirizzo IP. Se questo indirizzo IP è diverso da "0.0.0.0", l'identificatore "Porta X" si trasforma in un collegamento ipertestuale allo stesso indirizzo IP. Ciò permette un accesso immediato alla periferica connessa a quella porta.

➔ PoE

Questo campo indica lo stato del PoE e l'eventuale consumo. Permette inoltre di controllarlo e configurarlo:

- in modo PoE 802.3 (negoiazione di potenza PoE/PoE+/HiPoE),
- in modo PoE 55 V (nessuna negoiazione, presenza di 55 V in modo permanente),
- in modo PoE 12 V (se l'uscita DC è configurata a 12 V) (nessuna negoiazione, presenza di 12 V in modo permanente),
- in modo PoE 24 V (se l'uscita DC è configurata a 24 V) (nessuna negoiazione, presenza di 24 V in modo permanente).

	PoE	PoE+	HiPoE	PoE 12 V	PoE 24 V	PoE 55 V
Porta 1	X	X				X
Porta 2	X	X				X
Porta 3	X	X	X			X
Porta 4	X	X	X			X
Porta 5	X	X		X	X	X

In modo PoE 802.3, quando una porta PoE è in funzione, senza un'applicazione connessa, lo stato visualizzato è "Pronto". Collegando un'applicazione a una porta, viene negoziato un budget PoE per quella porta ("Avvio"). La classe PoE definisce un intervallo di potenza (massimo 15,4 W in PoE, 30 W in PoE+ e 90 W in HiPoE). Una volta terminata la negoiazione, la potenza consumata è visualizzata nel campo.

In modo PoE a 55 V, la potenza massima disponibile è 30 W. Non c'è negoiazione: 55 V sono sempre presenti e la potenza consumata è visualizzata in tempo reale.

In modo PoE 12V o PoE 24V, la corrente massima disponibile è 1 A. Non c'è negoiazione: 12 V o 24 V (a seconda della configurazione dell'uscita DC) sono sempre presenti e la potenza consumata è visualizzata in tempo reale.

È anche possibile riavviare manualmente il PoE per ogni porta ("Riavvio"): l'alimentazione PoE si arresta per 8 secondi e si riavvia automaticamente. In modo 802.3, rimane in modalità standby in attesa di una nuova negoiazione (come quando viene connessa una nuova applicazione).

➔ DAM (Device Activity Monitoring)

Questo campo permette di controllare la funzione DAM (Device Activity Monitoring), che consente il monitoraggio individuale di ogni porta dell'applicazione connessa. L'amministratore può disattivare questa funzione ("Arresto") o attivarla in modo PoE ("DAM PoE") o in modo Uscita DC ("DAM DC"). Per impostazione predefinita, la funzione è disattivata.

Quando la funzione è attivata, rimane in modalità di sospensione in attesa che l'applicazione connessa si avvii e risponda alle richieste inviate periodicamente. Una volta avviata, l'applicazione risponde alle richieste e attiva così il monitoraggio e la protezione DAM dell'applicazione. Se l'applicazione non risponde più, il DAM avvia un riavvio automatico della porta PoE corrispondente in modo DAM PoE oppure dell'uscita DC, in modo DAM DC.

Per abilitare il funzionamento della funzione DAM, bisogna inserire l'indirizzo IP dell'applicazione connessa nel campo "Indirizzo IP".

9-5-2. Configurazione della tensione di uscita

La tensione di uscita può essere modificata manualmente tramite l'interruttore (pos. G, Figure 6-6, page 9). Uscita DC mostra la sua configurazione (12 V o 24 V), la misurazione della tensione effettiva e la potenza consumata.

È anche possibile riavviare manualmente l'uscita DC cliccando sul pulsante "Riavvio"): Uscita DC si arresta quindi per 8 secondi e poi si riavvia automaticamente.

9-6 PAGINA CONFIGURAZIONE RETE – CONFIGURAZIONE DELL'INDIRIZZO IP

Figure 9-5 - Pagina Configurazione Rete - Indirizzo IP

The screenshot shows the SLAT EPVIDEO web interface. The top header includes the SLAT logo, the model name 'EPVIDEO', and the firmware version 'Firmware V2.3.1.4 Support'. The left sidebar contains a navigation menu with the following items: '> Stato Sistema', '> Rete / Potenza', '> Giornale', '> Configurazione di Rete' (expanded), '> Indirizzo IP' (selected), '> Servizi IP', '> Switch - Basic', '> Switch - QoS', and '> Switch - VLAN'. The main content area is titled 'Indirizzo IP' and contains three input fields: 'Indirizzo IP:' with the value '192.168.1.1', 'Maschera di Sottorete:' with the value '255.255.0.0', and 'Indirizzo del Gateway:' with the value '0.0.0.0'. An 'OK' button is located to the right of the gateway field.

I parametri IP del prodotto sono costituiti dall'indirizzo IP, dal gateway e dall'indirizzo IP del gateway. Gli indirizzi IP predefiniti e MAC sono visibili sull'etichetta vicino al limitatore di sovratensione.

Questi parametri vanno inseriti manualmente nei campi (indirizzo IP del prodotto, gateway, indirizzo IP del gateway). Se è necessario disattivare la funzionalità gateway, inserire l'indirizzo IP gateway "0.0.0.0". Premendo "OK" accanto a "Indirizzo IP Gateway" la configurazione viene salvata. L'utente viene reindirizzato automaticamente al nuovo indirizzo (pagina principale).

9-7 PAGINA PAGINA CONFIGURAZIONE RETE – CONFIGURAZIONE SERVIZI IP

Figure 9-6 - Pagina Configurazione Rete - Servizi IP

The screenshot shows the SLAT EPVIDEO web interface. The top header includes the SLAT logo, the model name 'EPVIDEO', and the firmware version 'Firmware V2.3.1.4 Support'. The left sidebar contains a navigation menu with the following items: '> Stato Sistema', '> Rete / Potenza', '> Giornale', '> Configurazione di Rete' (expanded), '> Indirizzo IP', '> Servizi IP' (selected), '> Switch - Basic', '> Switch - QoS', '> Switch - VLAN', '> Switch - STP/RSTP', '> Switch - 802.1x', '> CA Secure', '> Configurazione', and '> Disconnessione'. The main content area is titled 'Servizi IP' and contains several configuration sections: 'HTTPS:' with a checked checkbox and an 'OK' button; 'NTP:' with fields for 'Indirizzo IP del server #1' (0.0.0.0), 'Indirizzo IP del server #2' (0.0.0.0), and 'Offset del Fuso Orario del Sistema (minuti)' (0), each with an 'OK' button; 'SysLog:' with a 'Gravità Evento' dropdown set to 'Disattivato' and an 'OK' button; and 'SNMP:' with a 'Modalità' dropdown set to 'V1 - Read-Only' and an 'OK' button. Below these sections is a link that says 'Scarica il MIB SNMP'.

9-7-1. Configurazione dell'HTTPS

Per utilizzare i prodotti in HTTPS, è necessario selezionare la casella a destra di HTTPS e premere OK.

Per prima cosa è necessario installare il certificato radice SLAT sul computer dell'utente (vedi 9-2, page 18). L'HTTP consente una navigazione più veloce ma non sicura. A tal scopo, deselecta la casella e premere OK.

9-7-2. Configurazione del NTP

I server NTP (Network Time Protocol) vengono utilizzati per sincronizzare l'orologio di sistema. È necessario:

- ➔ Inserire l'indirizzo IP di uno o due server NTP per ottenere l'ora UTC.
- ➔ Inserire lo scarto in minuti tra il fuso orario del sistema e l'ora UTC per assegnare correttamente la marca temporale agli eventi. L'intervallo di valori in minuti è compreso tra -720 e +720, il che copre tutti i fusi orari.
- ➔ Per salvare le impostazioni, premere "OK" a destra della riga "System Timezone Offset".

9-7-3. Configurazione del SysLog

Il prodotto è in grado di inviare eventi tramite UDP/514 a uno o due server in formato Syslog (RFC 5424 e RFC 5426). Inserire il livello di gravità degli eventi da inviare, poi l'indirizzo o gli indirizzi IP dei server.

- Selezionare "Gravità Evento" utilizzando il menu a discesa.
- Inserire l'indirizzo IP di uno o due server SysLog
- Per salvare le impostazioni, premere "OK" a destra della riga "Indirizzo IP del server n°2".

Tableau 9-1 - Livello di gravità degli eventi

LIVELLO		DESCRIZIONE	GRAVITÀ EVENTO			
			TUTTI	< 5	< 4	DISATTIVATO
0	Emergency	Sistema inutilizzabile	X	X	X	
1	Alert	È necessario un intervento immediato.	X	X	X	
2	Critical	Errore critico per il sistema.	X	X	X	
3	Error	Errore di funzionamento.	X	X	X	
4	Warning	Avvertenza (può verificarsi un errore se non viene intrapresa nessuna azione).	X	X		
5	Notice	Evento normale che vale la pena di segnalare.	X			
6	Informational	Informazione	X			

Il codice categoria (Facility) utilizzato per la priorità dei messaggi SysLog è 1.

9-7-4. Configurazione del protocollo SNMP



Il prodotto supporta le versioni SNMP V1, V2c e V3. Il protocollo SNMP può funzionare in base ai seguenti modi:

- Read/Write
I dati sono accessibili in lettura e in scrittura. Possono essere intraprese delle azioni.
- Read Only (impostazione predefinita)
I dati sono accessibili soltanto in lettura.
- Disattivato
Il protocollo SNMP è disattivato.

Versione SNMP V1 e V2c: Premendo "OK" a destra di "SNMP" si salva la configurazione.

Versione SNMP V3:

- USM User
Creare un login.
- Auth Algorithm
Scegliere l'algoritmo per l'hashing della password corrispondente al login.
- Auth Password
Inserire una password compresa tra 8 e 16 caratteri.
- Privacy Algorithm
Scegliere l'algoritmo di crittografia.

➔ Privacy Password

Inserire un codice di crittografia compreso tra 8 e 16 caratteri.

Premendo "OK" a destra di "Privacy Password" si salva la configurazione.

Se l'utente desidera ricevere dei trap SNMP, deve configurare l'indirizzo IP dei server SNMP incaricati di riceverli. È possibile inserire uno o due server SNMP.

Per salvare le modifiche, premere "OK" a destra della stessa riga.

Se si vuole disattivare la funzione, inserire l'indirizzo IP "0.0.0.0".

9-7-5. Scaricare il MIB

È possibile scaricare il MIB (Management Information Base) SNMP del prodotto tramite il collegamento ipertestuale "Scarica MIB SNMP" (vedi Figure 9-6, page 22). Se il download non si avvia, verificare che non sia bloccato dal browser internet.

9-8 PAGINA CONFIGURAZIONE RETE – CONFIGURAZIONE SWITCH-BASIC

Figure 9-7 - Pagina Configurazione Rete - Switch - Basic

The screenshot shows the SLAT EPVIDEO web interface. On the left is a navigation menu with the following items: > Stato Sistema, > Rete / Potenza, > Giornale, > Configurazione di Rete ▼, > Indirizzo IP, > Servizi IP, > Switch - Basic (highlighted in red), > Switch - QoS, > Switch - VLAN, > Switch - STP/RSTP, > Switch - 802.1x, > CA Secure, > Configurazione, and > Disconnessione. The main content area is titled 'Switch - Basic'. It contains two settings: 'Multicast:' with a dropdown menu set to 'Unmanaged', and 'Green Ethernet (EEE):' with an unchecked checkbox and an 'OK' button to its right. The top right corner of the interface indicates 'Firmware V2.3.1.4 Support'.

9-8-1. Configurazione di MULTICAST

Per la gestione dei frame Multicast, lo switch può funzionare in base a 3 modi:

- ➔ Unmanaged, i frame Multicast sono considerati frame Broadcast: vengono inviati a tutte le porte del prodotto.
- ➔ Uplink mode, i frame Multicast possono uscire solo tramite la porta combo (porta 5).
- ➔ IGMP snooping, i frame Multicast escono solo dalle porte in cui sono stati richiesti; ciò avviene automaticamente grazie alle informazioni in essi contenute.

Selezionare la modalità di gestione dei frame dall'elenco a discesa e quindi premere "OK" a destra della stessa riga.

9-8-2. Configurazione di Green Ethernet (EEE – Energy-Efficient Ethernet)

La funzione Green Ethernet permette di ridurre automaticamente il consumo energetico di un collegamento Ethernet in base al suo utilizzo. Per configurare Green Ethernet, selezionare o deselectare la casella e poi premere "OK" a destra della stessa riga. Certe incompatibilità possono causare un'instabilità del collegamento Ethernet. In tal caso, si consiglia di disattivare Green Ethernet.

9-9 PAGINA CONFIGURAZIONE RETE – CONFIGURAZIONE SWITCH – QoS

Figure 9-8 - Page Configurazione Rete - Switch - QoS

Port	Priority
1	2 (Normal)
2	2 (Normal)
3	2 (Normal)
4	2 (Normal)
5	2 (Normal)

La qualità del servizio (QoS) influenza il traffico in modo che venga inoltrato dalle apparecchiature di rete, come un router o uno switch, in base ai comportamenti definiti dalle applicazioni che ne sono all'origine. In altre parole, la QoS consente alle apparecchiature di rete di differenziare il traffico e di applicare ad esso comportamenti diversi.

La QoS può funzionare nei seguenti modi:

- ➡ Port-Based
- ➡ CoS (802.1p)
- ➡ DSCP

Premendo "OK" a destra di "QoS Mode" si salva la configurazione.

9-9-1. QoS par port (QoS per porta) (Port-Based)

L'utente può assegnare delle priorità alle porte Ethernet tramite la funzionalità "QoS par port" (Port-Based). Sono definiti 4 livelli di priorità:

- ➡ 1. Il più basso (Lowest)
- ➡ 2. Normale (Normal)
- ➡ 3. Medio (Medium)
- ➡ 4. Il più alto (Highest)

9-9-2. QoS - CoS (802.1p)

In modo CoS, la priorità è codificata nel frame al livello 2 del modello OSI. La priorità viene inserita nell'intestazione IEEE 802.1q del frame. L'informazione "priorità" è codificata su 3 bit.

Per impostazione predefinita, i frame con priorità 6 o 7 avranno priorità 3 nella coda, i frame con priorità 4 o 5 avranno priorità 2 nella coda, ecc.

La priorità codificata nell'intestazione viene mantenuta durante il passaggio attraverso lo switch (priorità in ingresso = priorità in uscita).

9-9-3.QoS - DSCP

In modo DSCP, la priorità è codificata nel frame al livello 3 del modello OSI (Campo DiffServ in IPv4 o TC "Traffic Class" in IPv6). DiffServ e Traffic Class sono codificati su 6 bit.

Per impostazione predefinita, i frame con un DiffServ compreso tra 0 e 0xF avranno priorità zero nella coda, i frame con un DiffServ compreso tra 0x10 e 0x1F avranno priorità 1 nella coda, ecc.

9-10 PAGINA CONFIGURAZIONE RETE – CONFIGURAZIONE SWITCH - VLAN

Figure 9-9 - Page Configurazione Rete - Switch - VLAN

The screenshot shows the SLAT EPVIDEO web interface. The sidebar on the left contains a menu with the following items: > Stato Sistema, > Rete / Potenza, > Giornale, > Configurazione di Rete (expanded), > Indirizzo IP, > Servizi IP, > Switch - Basic, > Switch - QoS, > Switch - VLAN (highlighted in red), > Switch - STP/RSTP, > Switch - 802.1x, > CA Secure, > Configurazione, and > Disconnessione. The main area is titled "Switch - VLAN" and features a "802.1Q VLAN Mode" section with radio buttons for "Attivato" (selected) and "Disattivato", and an "OK" button. Below this is a table with the following columns: Port, Not Member, Untagged, Tagged, VLAN ID, and PVID. The table contains 6 rows: ports 1 through 5, and an "EPV" row. Each row has radio buttons for "Not Member", "Untagged", and "Tagged", and input fields for "VLAN ID" and "PVID". The "VLAN ID" and "PVID" fields are all set to "0001". At the bottom of the table area are "OK" and "Reset" buttons.

Port	Not Member	Untagged	Tagged	VLAN ID	PVID
1	☐	☒	☐	0001	0001
2	☐	☒	☐	0001	0001
3	☐	☒	☐	0001	0001
4	☐	☒	☐	0001	0001
5	☐	☒	☐	0001	0001
EPV	☐	☒	☐	0001	0001

Le VLAN aiutano a migliorare la gestione della rete e ad ottimizzare la larghezza di banda. La VLAN raggruppa in modo logico e indipendente un insieme di macchine informatiche. È possibile che più VLAN coesistano simultaneamente sullo stesso switch di rete.

Nel menu Switch - VLAN, le azioni possibili sono:

- Premendo "OK" a destra di "802.1Q VLAN Mode" si conferma la selezione abilitata o disabilitata.
 - ➡ Ogni porta può essere configurata individualmente.
 - ➡ Quando le porte sono configurate in modo "Not Member", sono isolate dallo switch.
 - ➡ In modo "Untagged" (Access), il VLAN ID può essere configurato con un valore compreso tra 1 e 4094
- **Nota:** La porta "EPV" del prodotto può essere configurata anche in modo "Untagged" (Access) in modo che sia accessibile su una VLAN specifica.
- ➡ In modo "Tagged" (Trunk) è possibile definire la porta tramite il PVID, la VLAN in cui verranno inviati i frame in arrivo non taggati.
- Premendo "OK" (in fondo alla pagina) le modifiche apportate vengono confermate.
- Premendo "Ripristino" tutti i valori vengono azzerati.

9-11 PAGINA CONFIGURAZIONE RETE – CONFIGURAZIONE SWITCH - STP/RSTP

Figure 9-10 - Page Configurazione Rete - Switch - STP/RSTP

SLAT EPVIDEO Firmware V2.3.1.4 Support

Switch - STP/RSTP

Mode:

Funzione STP/RSTP non disponibile con 1 switch Ethernet combo (modello 4P1C)

Navigation menu:

- > Stato Sistema
- > Rete / Potenza
- > Giornale
- > Configurazione di Rete ▼
 - > Indirizzo IP
 - > Servizi IP
 - > Switch - Basic
 - > Switch - QoS
 - > Switch - VLAN
 - > **Switch - STP/RSTP**
 - > Switch - 802.1x
 - > CA Secure
- > Configurazione
- > Disconnessione

Il modo configurazione di rete Switch: STP/RSTP non è disponibile con i prodotti dotati di 1 sola porta combo.

9-12 PAGINA CONFIGURAZIONE RETE – CONFIGURAZIONE SWITCH - 802.1X

Figure 9-11 - Page Configuration Réseau - Switch - 802.1x

SLAT EPVIDEO Firmware V2.3.1.4 Support

Switch - 802.1x

802.1x authenticator: ☒ Attivato ☐ Disattivato

Indirizzo IP di Radius:

Porta di Autenticazione:

Chiave condivisa: ☐ Vedere la chiave

Numero di porta dello switch:

Periodo di Riautenticazione: ☒ Abilitare

Port	Mode
1	FORCE_AUTHORIZED
2	FORCE_AUTHORIZED
3	FORCE_AUTHORIZED
4	FORCE_AUTHORIZED
5	FORCE_AUTHORIZED

Navigation menu:

- > Stato Sistema
- > Rete / Potenza
- > Giornale
- > Configurazione di Rete ▼
 - > Indirizzo IP
 - > Servizi IP
 - > Switch - Basic
 - > Switch - QoS
 - > Switch - VLAN
 - > Switch - STP/RSTP
 - > **Switch - 802.1x**
 - > CA Secure
- > Configurazione
- > Disconnessione

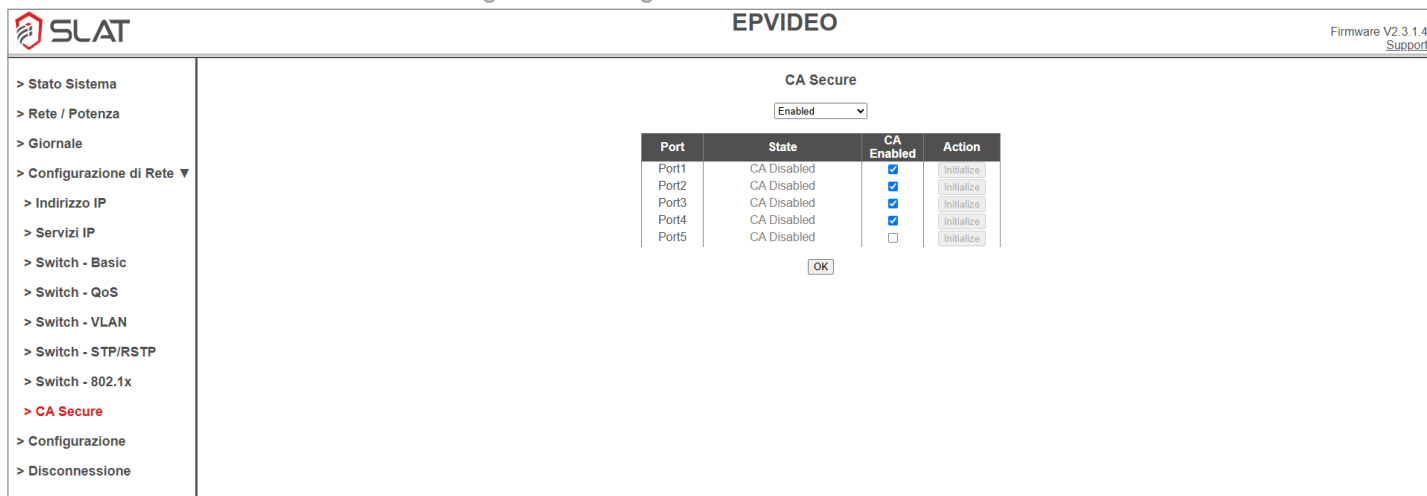
Per abilitare il protocollo 802.1x, fare clic su **Attivato** e quindi su **OK**.

Quindi, compilare i seguenti campi:

- Indirizzo IP del server Radius.
- Numero di porta software (predefinito: 1812).
- Chiave di autenticazione condivisa dal dispositivo Slat e dal server Radius.
- Porta uplink su cui è accessibile il server Radius (porta 5 o 6).
- Frequenza di autenticazione, se abilitata (in minuti).
- Diverse modalità di porta del prodotto:
 - Auto: 802.1x
 - Force Authorized: Aperta
 - Force Unauthorized: Bloccata
- Fare clic su **OK** per confermare.

9-13 PAGINA STATO SYSTEMA – CONFIGURAZIONE CA SECURE

Figure 9-12 - Pagina Stato Sistema - CA Secure



CA Secure (Certificato Analogico Sicuro) autentica una firma analogica univoca per ogni dispositivo PoE. CA Secure può essere abilitato/disabilitato selezionando/deselezionando la casella CA Abilitato.



ATTENZIONE

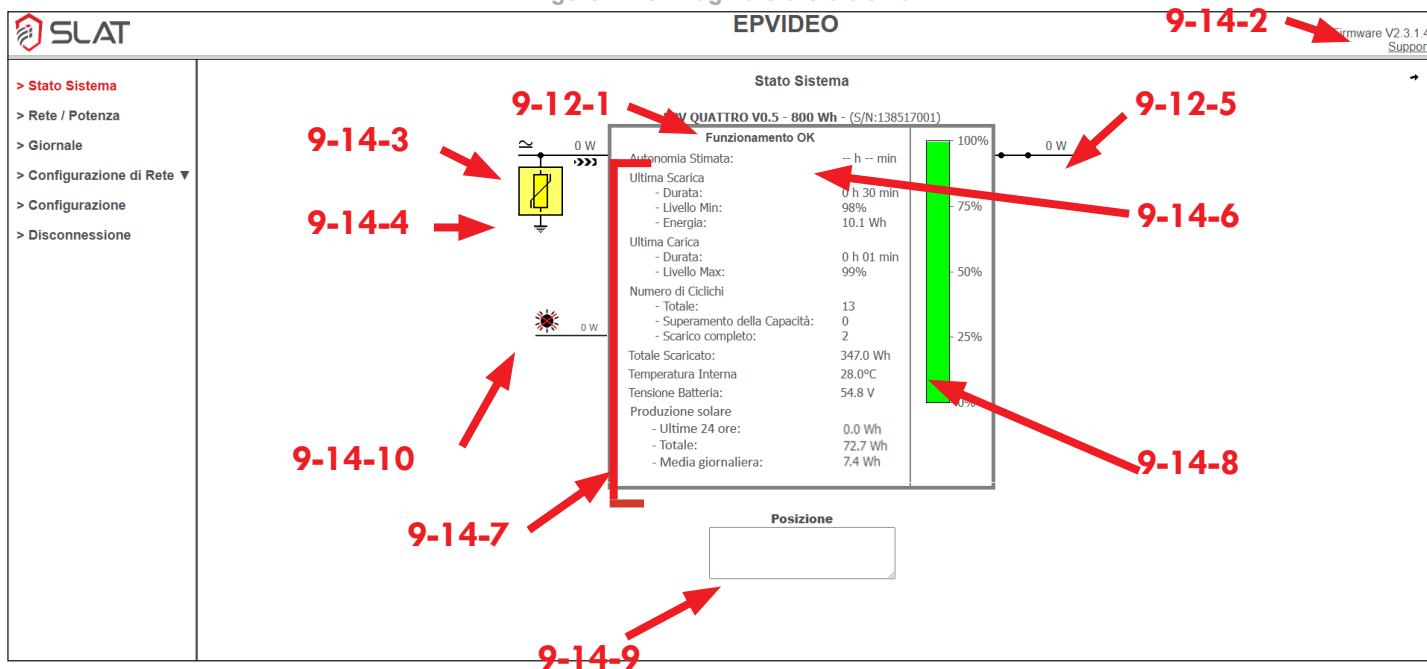
Lasciare sempre una porta aperta per la manutenzione e la connettività di rete locale. Non abilitare CA Secure sulla porta a cui è collegato il computer.

Se una porta è nello stato "bloccato", è possibile reimpostarla facendo clic su Inizializza.

9-14 PAGINA STATO SISTEMA – ACCESSO ALLE INFORMAZIONI DI SISTEMA

Una volta stabilita la connessione con il prodotto, si apre la pagina "Stato Sistema". La Figure 9-13 e il paragrafo seguente descrivono le informazioni mostrate in questa pagina.

Figure 9-13 - Pagina Stato Sistema



Nella pagina "Stato Sistema" vengono mostrati lo stato di funzionamento e tutte le grandezze fisiche misurate del prodotto. Viene aggiornata ogni 5 secondi. Per aggiornare manualmente i dati, fare clic sull'icona .

9-14-1. Descrizione prodotto

- Codice e versione
- Capacità minima reale in Wattora
- Firmware dell'alimentazione e numero di serie

9-14-2. Versione del firmware di comunicazione e assistenza

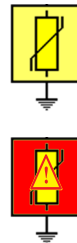
Utilizzando il collegamento "Assistenza" è possibile inviare un'e-mail al Servizio Clienti SLAT.

9-14-3. Ingresso rete elettrica

La presenza della rete elettrica è indicata dal pittogramma a sinistra nella Figure 9-13. Se la rete elettrica è assente, sul pittogramma appare una croce rossa. Il valore indica il consumo sulla rete elettrica in Watt.

9-14-4. LIMITATORE DI SOVRATENSIONE

- Corretto funzionamento del limitatore di sovratensione.
- Malfunzionamento del limitatore di sovratensione.



In caso di malfunzionamento, contattare la hotline SLAT: +33 4 78 66 63 70

9-14-5. Uscita

Quando l'interruttore è chiuso, l'applicazione è alimentata dal prodotto. Se l'interruttore è aperto, il backup sta raggiungendo la fine autonomia: la disconnessione e l'arresto dell'alimentazione sono imminenti. Il valore indica la potenza totale in Watt fornita all'applicazione.

9-14-6. Stato di funzionamento del prodotto

Il testo indica se il prodotto funziona correttamente oppure se è presente un errore/guasto.

9-14-7. Dati relativi al funzionamento

- Autonomia stimata in ore (h) e minuti (min).
- Ultima scarica o scarica in corso: durata in ore (h) e minuti (min), percentuale di misuratore minima durante la scarica si è arrestata e valore in Wattora scaricati dal backup.
- Ultima carica o carica in corso: durata in ore (h) e minuti (min), percentuale caricata dal backup.
- Numero totale di cicli di carica/scarica, numero di cicli in cui la quantità di energia consumata è superiore a quella dichiarata per il prodotto e numero di cicli interrotti per eccessivo consumo di energia.
- Wattora totali scaricati dal backup dell'EPV da quando il prodotto è stato controllato e messo in servizio in fabbrica.
- Temperatura interna dell'EPV in °C.
- Tensione batteria in Volt.
- Produzione solare (solo versione EPV SOLAR) in Wattora:
 - Produzione solare prodotta nelle ultime 24 ore,
 - Produzione solare totale,
 - Produzione media giornaliera.

9-14-8. Misuratore di carica

L'indicatore mostra lo stato di carica del backup. È necessario attendere una prima carica completa prima che il livello mostrato dal misuratore possa essere preciso.

9-14-9. Ubicazione

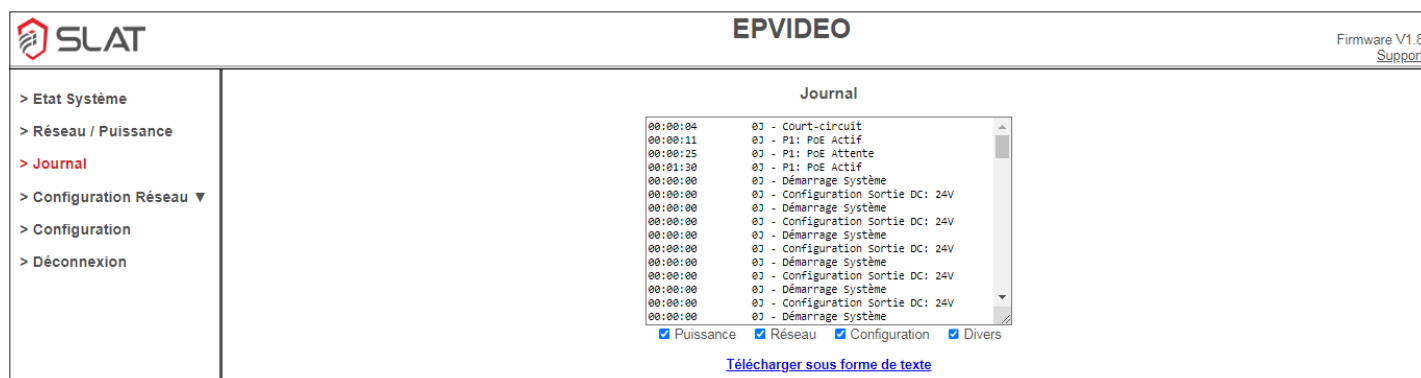
L'ubicazione definisce il luogo in cui è installato il prodotto. Queste informazioni possono essere inserite nella pagina "CONFIGURAZIONE" (vedi capitolo 9-4, page 19).

9-14-10. Ingresso alimentazione pannello solare (Versione EPV SOLAR)

La presenza di energia dal pannello solare è indicata dal pittogramma  nella Figure 9-13. In caso di assenza di produzione solare, sul pittogramma appare una croce rossa che diventa nera . Il valore indica la produzione solare in Watt.

9-15 PAGINA REGISTRO

Figure 9-14 - Pagina Registro



Per accedere al registro eventi, fare clic sulla sezione "Registro" nel menu a sinistra. Nella pagina viene visualizzata la cronologia degli eventi. Quest'ultimi possono essere filtrati in base a quattro categorie: potenza, rete, configurazione e varie. La cronologia può contenere fino a 100 eventi; il più vecchio verrà eliminato automaticamente. L'elenco degli eventi filtrati può essere scaricato sotto forma di testo cliccando sul collegamento ipertestuale.

9-15-1. Marca temporale

Se la data e l'ora sono disponibili tramite NTP (vedi "9-7-2. Configurazione del NTP", page 22"), gli eventi vengono contrassegnati con marca temporale nel seguente formato: **ore: minuti: secondi** **giorno/mese/anno**

Evento

Esempio:



```
01:45:10 16/05/2025 - Guasto Collegamento
01:45:10 16/05/2025 - P3: 100BASE-TX
01:46:12 16/05/2025 - P3: Nessun Collegamento
01:46:14 16/05/2025 - P3: 100BASE-TX
```

In caso contrario, in attesa che i dati NTP diventino disponibili, viene utilizzato il tempo trascorso dall'ultimo avvio. In questo caso gli eventi sono nel seguente formato: **ore: minuti: secondi** **n° di giorni** **Evento**

Esempio:



```
01:45:10 16/05/2025 - Guasto Collegamento
01:45:10 16/05/2025 - P3: 100BASE-TX
01:46:12 16/05/2025 - P3: Nessun Collegamento
01:46:14 16/05/2025 - P3: 100BASE-TX
```

9-15-2. Elenco degli eventi

Tableau 9-2 - Eventi relativi al convertitore di potenza

TIPO DI EVENTO	LIVELLO DI GRAVITÀ	COMMENTO
Fine backup	0	Backup a fine autonomia. Arresto imminente
Nessuna batteria	1	Nessuna batteria
Cortocircuito	2	Cortocircuito sull'uscita DC.
Guasto convertitore	2	Errore di funzionamento del convertitore di uscita: il prodotto deve essere sostituito.
Guasto apparecchiatura solare	2	Guasto all'apparecchiatura solare.
Px - Errore PoE	3	Errore PoE Porta Px.
Guasto batteria	3	La batteria sta invecchiando e non consente più un funzionamento senza interruzioni.
Errore comunicazione solare	3	Errore di comunicazione interna con l'apparecchiatura solare.
Consumo eccessivo	4	Consumo in uscita > 100% del valore nominale (limitazione della corrente per limitare la potenza di uscita).
Batteria vecchia	4	La batteria sta invecchiando ma per il momento non ha alcun impatto sul funzionamento.
Errore temperatura	4	Temperatura interna troppo alta, surriscaldamento.
Forte consumo	5	Forte consumo sull'uscita DC.
Batteria sostituita	5	Sostituzione della batteria salvata
Modo backup	5	Funzionamento su batteria
Errore rete elettrica	5	Rete elettrica assente
Modo normale	6	Funzionamento normale su rete elettrica.
Consumo OK	6	Consumo normale sull'uscita DC.
Rete elettrica OK	6	La rete elettrica è presente.
Temperatura OK	6	Temperatura interna OK.
Convertitore OK	6	Funzionamento corretto del convertitore uscita DC.
Batteria OK	6	Batteria OK.
Riavvio uscita	6	Riavvio dell'uscita DC. Comando di riavvio del convertitore di uscita (arresto per 8 secondi).
Apparecchiatura solare OK	6	L'apparecchiatura solare è operativa
Comunicazione solare OK	6	Comunicazione interna con l'apparecchiatura solare OK
Px - PoE arrestato	6	PoE della porta Px arrestato
Px - PoE attivo	6	PoE della porta Px attivo
Px - PoE attesa	6	PoE della porta Px in attesa
Px - Marcia PoE (802.3)	6	Configurazione del PoE della porta Px in modo standard (IEEE 802.3)
Px - Marcia PoE (12 V)	6	Configurazione del PoE della porta Px in modo forzato 12V
Px - Marcia PoE (24 V)	6	Configurazione del PoE della porta Px in modo forzato 24V
Px - Marcia PoE (55 V)	6	Configurazione del PoE della porta Px in modo forzato 55V
Px - Riavvio PoE	6	Riavvio del PoE della porta Px
Superamento capacità	7	Energia scaricata superiore alla capacità normale del prodotto

Px -> Identificazione della porta (da porta 1 a porta 5)

TABLEAU 9-3 - Eventi relativi alla rete elettrica

TIPO DI EVENTO	LIVELLO DI GRAVITÀ	COMMENTO
Errore collegamento	4	Evento errore collegamento: un collegamento Ethernet è stato interrotto
Protezione accesso sito web	4	Più di 3 tentativi consecutivi non riusciti di accedere al sito web
Riconoscimento errore collegamento	6	Riconoscimento dell'evento errore collegamento
Px - No Link	6	Nessuna connessione Ethernet per la porta Px
Px - 10BASE-T	6	Connessione Ethernet rame 10 Mbps per la porta Px
Px - 100BASE-TX	6	Connessione Ethernet rame 100 Mbps per la porta Px
Px* - 1000BASE-T	6	Connessione Ethernet rame 1000 Mbps per la porta Px
Px* - 10BASE-F	6	Connessione Ethernet fibra 10 Mbps per la porta Px
Px* - 100BASE-FX	6	Connessione Ethernet fibra 100 Mbps per la porta Px
Px* - 1000BASE-X	6	Connessione Ethernet fibra 1000 Mbps per la porta Px

Px -> Identificazione della porta (da P1 a P5)

Px* -> Identificazione della porta P5

Tableau 9-4 - Eventi relativi alla configurazione

TIPO DI EVENTO	LIVELLO DI GRAVITÀ	COMMENTO
Ripristino configurazione	5	Ripristino alle impostazioni di fabbrica (vedi 9-16, page 33).
Configurazione uscita: xxV	5	L'uscita DC è configurata in xxV (xx: tensione uscita DC: 12 V o 24 V)
Configurazione modificata	6	La configurazione è stata modificata

Tableau 9-5 - Eventi vari

TIPO DI EVENTO	LIVELLO DI GRAVITÀ	COMMENTO
Errore XX	2	Errore numero XX: codice da segnalare al Servizio Clienti
Errore interno XX	2	Errore interno numero XX: codice da segnalare al Servizio Clienti
Errore limitatore di sovratensione	3	Limitatore di sovratensione in errore
Involucro aperto	4	La porta di accesso cliente è aperta (con l'opzione rilevamento apertura)
Avvio sistema	5	Avvio dell'EPV
Involucro chiuso	6	La porta di accesso cliente è chiusa (con l'opzione rilevamento apertura)
Limitatore di sovratensione	6	Il limitatore di sovratensione è OK
Ingresso Tutto o niente = 0	6	Ingresso Tutto o niente portato a 0
Ingresso Tutto o niente = 1	6	Ingresso Tutto o niente aperto
Uscita Tutto o niente = 0	6	Uscita Tutto o niente a 0
Uscita Tutto o niente = 1	6	Uscita Tutto o niente a 1

9-16 RIPRISTINO ALLE IMPOSTAZIONI DI FABBRICA

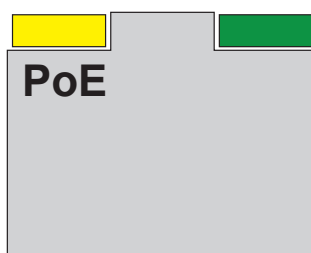
Per tornare alle impostazioni di fabbrica originali bisogna eseguire un ripristino alla configurazione di fabbrica premendo il pulsante di ripristino ("Figure 6-6 - Collegamento cliente EPV", page 9) per 10 secondi.

Figure 9-15 - Azzeramento



L'EPV esegue un riavvio.

I LED PoE (gialli) situati in alto a sinistra delle porte RJ45 si accendono per circa 5 secondi, quindi si spengono prima di tornare al normale funzionamento (accesi solo per 2 minuti).



L'EPV viene ripristinato.

10 FUNZIONAMENTO

10-1 REPORT DA REMOTO – COMUNICAZIONE

Durante l'uso del prodotto è possibile comunicare con esso da remoto grazie al sistema di comunicazione integrato. Il collegamento Ethernet consente:

- ➔ Di recuperare informazioni da remoto.
- ➔ Di avere maggiore precisione sui tipi di errori/guasti.
- ➔ Di comunicare valori analogici (tensioni e correnti utilizzo, % batteria residua, temperatura interna, autonomia).
- ➔ Di configurare l'alimentazione.

Il prodotto comunica le sue informazioni con il collegamento Ethernet tramite i protocolli applicativi HTTP/HTTPS o SNMP. Le informazioni e le spiegazioni per la configurazione del prodotto sono fornite nel capitolo "9 Messa in servizio", page 18. Le sezioni qui di seguito descrivono le informazioni disponibili attraverso i vari protocolli.

10-2 PROTOCOLLO HTTP/HTTPS

Il sito web HTTP/HTTPS fornisce informazioni sulla gestione del prodotto e sull'elaborazione dei dati.

Il capitolo "9 Messa in servizio", page 18 descrive l'uso del sito web HTTP/HTTPS e i vari dati accessibili.

Per accedere al sito web integrato, utilizzare il nome utente e la password scelti. La sezione 9-4, page 19 descrive come cambiare la password.

10-3 PROTOCOLLO SNMP

2 MIB sono accessibili tramite SNMP:

- ➔ Il MIB-2, definito dallo standard RFC1213.
- ➔ Il MIB SLAT-NPS è proprietario e specifico di SLAT. È comune a tutta la gamma EPVVIDEO. Può essere scaricato dal sito web integrato (HTTP/HTTPS) nella pagina "Rete" (vedi sezione 9-6, page 22).



NOTA IMPORTANTE!

Per SNMP v1 e v2c, la Read Community è "pubblica" e la Write Community è "privata".
Per SNMP v3 è necessario configurare utente e password.

Tableau 10-1 - Variabili del MIB-2

MIB-2		
VARIABILE	NOME SNMP	DESCRIZIONE
Modello	sysDesc	Riferimento e versione dell'EPV
Identificatore	sysName	Identificatore dell'EPV (scrivibile, massimo 16 caratteri)
Emplacement	sysLocation	Ubicazione dell'EPV (scrivibile, massimo 32 caratteri)

Tableau 10-2 - Variabili del MIB SLAT

MIB SLAT		
VARIABILE	NOME SNMP	DESCRIZIONE
Numero di serie	serialNumber	Numero di serie dell'EPVIDEO.
Modello	model	Riferimento e versione dell'EPVIDEO.
Identificatore sistema	systemName	Nome del sistema EPVIDEO configurabile nell'interfaccia HTTP/HTTPS dall'amministratore. La dimensione dell'identificatore di sistema non può superare i 16 caratteri.
Capacità	capacity	Capacità della batteria: energia espressa in Wattora. Questa capacità tiene conto del consumo del modulo di comunicazione IP e dello switch Ethernet integrato, per questo motivo è leggermente superiore all'energia disponibile in uscita.
Stato sistema	systemState	Variabile a 32 bit che rappresenta lo stato del sistema dell'EPVIDEO. Ad ogni modifica, questa variabile viene inviata sotto forma di Trap SNMP (per i dettagli sulla variabile, vedi "Tableau 10-3 - Dettaglio della variabile systemState", page 36)*.
Misuratore	energyGauge	Misuratore corrispondente alla quantità di energia disponibile nella batteria, espressa in percentuale. Il valore 100 corrisponde a una batteria completamente carica.
Potenza uscita	outputPower	Potenza istantanea totale erogata dall'EPVIDEO: il valore è espresso in decimi di Watt.
Potenza caricabatteria	chargerPower	Potenza istantanea assorbita sulla rete elettrica: il valore è espresso in decimi di Watt.
Temperatura	temperature	Temperatura interna dell'EPVIDEO in °C. Un valore pari a 999 indica un errore nella misurazione della temperatura.
Dati di test	testData	Dati per il test dell'EPVIDEO
Durata di carica	chargeDuration	Durata della carica in corso o dell'ultima carica se il sistema non è in carica: il valore è espresso in minuti.
Misuratore massimo in carica	chargeMaxGauge	Livello più alto raggiunto dal misuratore durante la carica in corso o durante l'ultima carica se il sistema è in carica: il valore è compreso tra 0 e 100.
Durata di scarica	dischargeDuration	Durata della scarica in corso o dell'ultima scarica se il sistema è in carica: il valore è espresso in minuti.
Misuratore massimo in scarica	dischargeMinGauge	Livello più basso raggiunto dal misuratore durante la scarica in corso o durante l'ultima scarica se il sistema non è in carica: il valore è compreso tra 0 e 100.
Energia scaricata	dischargedEnergy	Quantità di energia fornita dalla batteria dell'EPVIDEO durante la scarica in corso o l'ultima scarica: il valore è espresso in decimi di Wattora.
Energia totale scaricata	totalDischargedEnergy	Quantità di energia fornita dalla batteria dell'EPVIDEO dalla prima messa in servizio: il valore è espresso in decimi di Wattora.
N° di cicli	overallCycleCounter	Numero di cicli (carica/scarica) effettuati dall'EPVIDEO dalla sua prima messa in servizio.
N° di cicli interrotti	interruptedCycleCounter	Numero di cicli (carica/scarica) interrotti dalla prima messa in servizio dell'EPVIDEO.
Contatore cicli superato	exceededCycleCounter	Numero di cicli (carica/scarica) in cui l'EPVIDEO ha erogato più energia rispetto alla sua normale capacità.
Autonomia residua	nessuna variabile	In SNMP, l'autonomia residua nella fase di scarica si ottiene quando la durata della scarica e la quantità di energia scaricata sono diverse da zero, con il seguente calcolo: $\text{Autonomia} = \frac{\text{energyGauge} \times \text{dischargedDuration} \times \text{capacity} \times 10}{\text{dischargedEnergy} \times 255}$ Il risultato ottenuto è espresso in minuti
Stato solare	solarState	Variabile a 32 bit che rappresenta lo stato del sistema di raccolta dell'energia solare.
Potenza di ingresso	inputPower	Energia solare in corso di produzione (in decimi di Watt).
Ultime 24 ore di produzione	last24HPProduction	Energia solare prodotta nelle ultime 24 ore (in decimi di Wattora).

Produzione media giornaliera	dailyAverageProduction	Energia solare media giornaliera prodotta (in decimi di Wattora).
Produzione totale	totalProduction	Energia solare totale prodotta (in decimi di Wattora).
Stato della porta Ethernet 1	ethernetPort1-State	Variabile a 32 bit che mostra lo stato della porta Ethernet n°1
Stato della porta Ethernet 2	ethernetPort2-State	Variabile a 32 bit che mostra lo stato della porta Ethernet n°2
Stato della porta Ethernet 3	ethernetPort3-State	Variabile a 32 bit che mostra lo stato della porta Ethernet n°3
Stato della porta Ethernet 4	ethernetPort4-State	Variabile a 32 bit che mostra lo stato della porta Ethernet n°4
Stato della porta Ethernet 5	ethernetPort5-State	Variabile a 32 bit che mostra lo stato della porta Ethernet n°5

* Per utilizzare le trap SNMP, bisogna inserire sul sito web HTTP/HTTPS gli indirizzi IP dei server SNMP a cui inviare le trap (vedi sezione "9-5 Pagina Rete/Potenza – Configurazione delle porte e della tensione di uscita", page 20).

10-4 DATI ACCESSIBILI

I seguenti dati sono accessibili in SNMP.

Tableau 10-3 - Dettaglio della variabile *systemState*

BIT	NOME	DESCRIZIONE
0-1	-	Riservato per future applicazioni.
2	Guasto sonda	Se il bit è 1, la sonda di temperatura interna è difettosa.
3	Guasto sovratensione	Se il bit è 1, il sistema di carica è difettoso.
4	Guasto fusibile Util1	Se il bit è 1, il fusibile Util1 è fuori uso.
5	Guasto fusibile Util2	Se il bit è 1, il fusibile Util2 è fuori uso.
6	Guasto ventilatore	Se il bit è 1, il ventilatore è fuori uso.
7	Guasto caricabatteria	Se il bit è 1, il caricabatteria è fuori uso.
8	Assenza batteria	Se il bit è 1, non c'è nessuna batteria collegata.
9	Fine vita batteria	Se il bit è 1, la batteria inizia a mostrare segni di usura.
10	Guasto batteria	Se il bit è 1, la batteria va sostituita.
11	Surriscaldamento caricabatteria	Se il bit è 1, la carica della batteria viene interrotta temporaneamente perché la temperatura è >70 °C.
12	Presenza rete elettrica	Se il bit è 1, la rete elettrica è presente.
13	In carica	Se il bit è 1, la batteria si sta caricando.
14	Superamento capacità	Se il bit è 1, l'energia scaricata è superiore alla capacità normale del prodotto.
15	Contattore batteria	Il contattore di fine scarica è chiuso se il bit è 1. Quando la batteria è scarica, il bit viene impostato su 0 e l'arresto effettivo avviene dopo 30 secondi.
16	Presenza limitatore di sovratensione	Il limitatore di sovratensione è presente. Il bit è sempre uguale a 1.
17	Stato limitatore di sovratensione	Se il bit è 1, il limitatore di sovratensione è OK. Se il bit è 0, il limitatore di sovratensione è fuori uso.
18	Errore inizializzazione	Inizializzazione della comunicazione interna in corso se il bit è 1. I valori dei dati letti non sono significativi.
19	Errore di comunicazione	Errore di comunicazione interna in corso se il bit è 1. I valori dei dati letti non sono significativi.
20	-	Riservato per future applicazioni.
21	Tensione di uscita bassa	Se il bit è 1, la tensione di uscita 12 V DC o 24 V DC è bassa.

22	Errore Buck	Se il bit è 1, guasto convertitore 12 V/24 V (bassa tensione di uscita 12 V DC o 24 V DC + corrente di uscita non significativa).
23	Errore PoE	Se il bit è 1, tensione PoE bassa o errore di comunicazione PoE.
24	Tensione di uscita	Se il bit è 0, la tensione di uscita è impostata a 12 V DC. Se il bit è 1, la tensione di uscita è impostata a 24 V DC.
25	-	Riservato per future applicazioni.
26	Errore Ethernet	In lettura, se il bit è 1, uno o più collegamenti Ethernet sono andati persi. L'errore rimane attivo anche se le connessioni vengono ripristinate. Per riconoscere l'errore, scrittura del bit a 1, che poi torna a 0 in lettura.
27	-	Riservato per future applicazioni.
28	-	Riservato per future applicazioni.
29	Rilevamento intrusione	Se l'opzione è presente, se il bit è 1, allora viene rilevata l'apertura dell'involucro.
30	Uscita ausiliaria	In lettura, stato dell'uscita Tutto o niente. Se scrittura del bit a 1, l'uscita Tutto o niente passa a On.
31	Ingresso ausiliario	In lettura, stato dell'ingresso ausiliario. Se scrittura del bit a 1, l'uscita Tutto o niente passa a Off.

Tableau 10-4 - Dettagli delle variabili *ethernetPortX-State*

BITS	NOME	DESCRIZIONE
0 - 15	Potenza PoE	Potenza erogata dalla porta in decimi di Watt.
17-16	Stato PoE	- Se il bit è 0b00, la porta è arrestata. - Se il bit è 0b01, la porta è in standby (802.3). - Se il bit è 0b10, la porta è in errore. - Se il bit è 0b11, la porta è abilitata.
19-18	Controllo PoE	Permette di controllare il funzionamento della porta: 0b00: -- Riservato -- 0b01: -- Riservato -- 0b10: On 0b11: Riavvio
20 - 23	-- Riservato --	-- Riservato --
24 - 25	Collegamento Ethernet	Indica lo stato del collegamento Ethernet: - 0b00: nessun collegamento - 0b01: collegamento 10Mbps - 0b10: collegamento 100Mbps - 0b11: collegamento 1000Mbps
26	Tipo di collegamento (solo per porta combo)	Designa il tipo di collegamento sulla porta 5 (porta combo) Fibra (=1), Rame (=0)
27 - 31	-- Riservato --	-- Riservato --

Tableau 10-5 - Dettaglio della variabile *solarState* per EPV Solar

BIT	NOME	DESCRIZIONE
0	Presenza sistema SOLAR	Sistema Solar presente (=1)
1	Guasto convertitore SOLAR	Se il bit è 1, il convertitore solare è difettoso.
2	Errore comunicazione SOLAR	Se il bit è 1, la comunicazione con il convertitore solare è difettosa.
3-31	-	Riservato per future applicazioni.

11 MANUTENZIONE E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Il prodotto è stato progettato per funzionare a lungo **senza bisogno di manutenzione**.



NOTA IMPORTANTE!

Qualsiasi intervento sul prodotto deve essere effettuato esclusivamente da personale qualificato.

Per ulteriore assistenza tecnica, contattare la hotline SLAT: +33 4 78 66 63 70

Per una richiesta RMA (Autorizzazione Reso Merce), fare riferimento alla sezione "13-2 Resi prodotti", page 43.

Durante l'installazione, la messa in servizio o l'uso possono verificarsi situazioni impreviste. In caso di problemi, si può consultare la tabella qui di seguito. Contiene un elenco di possibili problemi con le relative cause e soluzioni.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE
Il prodotto non si avvia**	Rete elettrica assente e batteria assente	Collegare la batteria
	Rete elettrica assente e batteria scarica	Attivare la rete elettrica
Tutte le spie dello switch sono spente	Ottimizzazione del consumo di energia del prodotto, le spie dello switch si spengono dopo due minuti.	Per attivarle è sufficiente premere brevemente il pulsante Led/Ripristino.
Manutenzione della batteria da prevedersi*	La capacità della batteria è degradata senza interruzione del servizio.	Prevedere la sostituzione della batteria.
Manutenzione della batteria da effettuarsi*	La capacità della batteria è degradata con interruzione del servizio.	Sostituire la batteria.
Modificare EPV - codice errore n. XXX*	Guasto rilevato sul prodotto.	Contattare la hotline SLAT: +33 4 78 66 63 70
Nessuna tensione in uscita	Guasto batteria.	- Verificare che la batteria sia collegata correttamente. - Verificare che la batteria si carichi correttamente con la rete elettrica presente.
Nessun modo carica con rete elettrica presente	Sezionatore generale aperto.	Controllare che il sezionatore generale sia ben chiuso.
	Collegamento limitatore di sovratensione.	Controllare che il cavo sia collegato correttamente al limitatore di sovratensione.
Quasi tutti i cicli sono interrotti.	Il consumo è troppo elevato o la durata dell'autonomia è troppo lunga.	Ridurre il consumo e/o aumentare il tempo di presenza della rete elettrica.
Perdita dell'indirizzo IP	Omissione del report dell'indirizzo nelle istruzioni di installazione.	- Utilizzare la funzione Ping EPV dal prompt dei comandi per trovare l'indirizzo IP del prodotto. - Ripristino alle impostazioni di fabbrica (pressione prolungata**).
Comunicazione interrotta regolarmente	Problema di compatibilità Green Ethernet.	Disabilitare Green Ethernet (vedi capitolo 9-8-2, page 24)
Nessuna connessione al sito web	La password dell'amministratore è andata persa.	Eseguire un ripristino alle impostazioni di fabbrica (vedi capitolo 9-16, page 33).
	La password di un utente è andata persa.	Eliminare l'account utente dall'account amministratore.
Nessuna comunicazione	Cattiva connessione Ethernet.	Controllare il collegamento e utilizzare un cavo Ethernet adatto (vedi Tableau 8-1, page 14).
I LED Ethernet Link/Act sono accesi ma non c'è comunicazione.	Incompatibilità tra la configurazione di rete della stazione e quella dell'EPV.	Testare la connessione tra i due sistemi utilizzando la funzione Ping (prompt dei comandi).
La telecamera non funziona	Problema di connessione	- Controllare lo stato di funzionamento della telecamera e lo stato delle sue connessioni (inizializzazione, ecc.). - Verificare che il collegamento Ethernet della telecamera sia ben collegato all'EPV.

*Visualizzazione nella pagina "Stato Sistema", vedi la sezione "9-14-6.Stato di funzionamento del prodotto", page 29.

**Quando il prodotto si avvia o quando si interrompe la pressione prolungata, tutte le spie PoE dello switch (arancioni) si accendono per 5 secondi.

12 DATI TECNICI

12-1 CARATTERISTICHE ELETTRICHE

12-1-1. Caratteristiche elettriche dell'ingresso rete elettrica

Tableau 12-1 - Caratteristiche elettriche dell'ingresso rete elettrica

INGRESSO RETE ELETTRICA		
Versioni	EPV QUATTRO, EPV SOLAR	EPV NIGHT
Tensione rete elettrica AC	175 - 265 V AC	
Frequenza	45-65 Hz	
Classe	1	
Corrente di spunto	25 A, limitata da CTN	45 A, limitata da CTN
Regime di neutro	TT, TN	
Protezione primaria cortocircuito	Fusibile ritardato su fase	
Caratteristiche del fusibile incorporato	2,5 A (fusibile ritardato, interno)	
Protezione onde d'urto	Modo differenziale tramite varistore e filtro	
Corrente primaria a 175 V AC	1,3 A	2,6 A
Corrente primaria a 265 V AC	0,7 A	1,4 A
Limitatore di sovratensione	Tipo 2/scarica 10 kA	
Sezionatore da prevedersi a monte	Curva D (valore nominale consigliato 2 A)	Curva D (valore nominale consigliato 4 A)

12-1-2. Caratteristiche elettriche di uscita

Tableau 12-2 - Caratteristiche elettriche delle uscite continue

USCITE POE		
Porte PoE	5 porte PoE/PoE+/PoE 55 V di cui 2 porte HiPoE	
PoE/PoE+	IEEE 802.3af/at - 15,4 W/30 W per porta; alternativa B	
HiPoE	IEEE 802.3bt - 15,4 W/30 W/60 W/90 W per porta; alimentazione su 4 coppie PoE (4PPoE)	
PoE 12 V	Funzionamento continuo, 1 A* per porta (solo sulla porta 5)	
PoE 24 V	Funzionamento continuo, 1 A* per porta (solo sulla porta 5)	
PoE 55 V	Funzionamento continuo, 30 W* per porta	
* Attenzione: all'avvio la corrente massima in uscita è di 400 mA.		
USCITA UTILIZZO		
Uscita DC	1 uscita utilizzo (12 V DC o 24 V DC)	
Tensione nominale U _n	12 V DC	24 V DC
Limitazione di corrente I _n per U > 50% di U _n	7,2 A	4,4 A
Regolazione tensione di uscita	≤ 1%	
Potenza disponibile utilizzo	60 W	96 W
Ondulazione residua BF	<5 mV efficace a I _n	
Caratteristiche di regolazione statica e dinamica	< 7% di U _n per variazioni cumulative della rete elettrica e del carico (dal 10 al 90%)	
Protezione	elettronica (senza fusibile)	
Protezione da cortocircuito in uscita	mediante spegnimento del convertitore con riavvio ciclico	
Protezione da sovratensioni in uscita utenza	deregolazione o errore di collegamento, mediante interruzione con riavvio ciclico se la tensione di uscita > U _n +10%	

12-2 CARATTERISTICHE FUNZIONALI

L'EPVIDEO consente una videosorveglianza senza interruzioni su una rete intermittente. Permette la rapida implementazione di sistemi di protezione video affidabili e duraturi, utilizzando le infrastrutture di illuminazione pubblica esistenti.

Le porte PoE/PoE+/HiPoE e un'uscita utenza (12 V DC o 24 V DC) forniscono in continuo le tensioni costanti (12 V DC o 24 V DC) alle apparecchiature da alimentare. Garantiscono l'alimentazione elettrica H24 e la continuità di servizio delle apparecchiature in caso di interruzione di corrente.

La connessione Ethernet consente il recupero da remoto di informazioni tra cui i valori analogici (tensioni e correnti utilizzo, autonomia, temperatura interna elettronica).

Il server web HTTPS consente tra l'altro di configurare i parametri di comunicazione e di scegliere la modalità di funzionamento.

12-3 CARATTERISTICHE MECCANICHE

Figure 12-1 - Spazio cliente

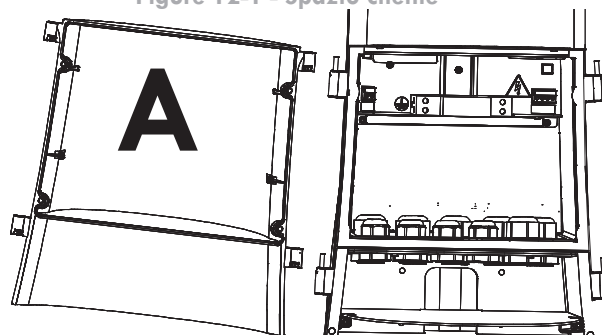


Tableau 12-3 - Specifiche meccaniche solo involucro

VERSIONI EPV	PESO (KG)	DIMENSIONI L X A X P (MM)	SPAZIO DISPONIBILE CLIENTE (MIN) L X A X P (MM)	MATERIALI	INDICE DI PROTEZIONE	SCX
EPV QUATTRO	17,0	278 x 751 x 269*	208 x 170 x 106	Alluminio PC	IP66/IK10	0,251
EPV NIGHT	20,2					
EPV SOLAR	17,2					
EPV con parasole	18,0	299 x 888 x 291*		Alluminio PC ABS PMMA		0,319
Pannello solare	7,1	640 x 550 x 35	-	-	IP65	0,156 (angolo 30°)
Montaggio	Su palo o a parete Batteria da montare una volta installato l'involucro sul supporto Prodotto plug and play					
Gestione termica	Alluminio con alette: superficie di scambio termico ottimizzata Distribuzione uniforme del calore su tutta la superficie: nessun punto caldo					
Montaggio telecamera	Piastra di copertura del cavo amovibile per il montaggio di una telecamera dome con un diametro massimo di 190 mm e un peso massimo di 4 kg (telecamera non fornita). I fori sono da fare, eventualmente.					

* P con fissaggio: + 2 mm

12-4 SPECIFICHE AMBIENTALI

Tableau 12-4 - Temperature

TEMPERATURE			
VERSIONI EPV		EPV QUATTRO, EPV NIGHT, EPV SOLAR	EPV con parasole
In immagazzinamento		-20 ... +45 °C	
In funzionamento	In modo carica rete elettrica presente	-10 ... +50 °C	-10 ... +55 °C
	In modo scarica rete elettrica assente	-10 ... +50 °C con declassamento	-10 ... +55 °C con declassamento
Declassamento		Oltre i -5 °C la capacità è massima; tra -5 °C e -10 °C la capacità diminuisce del 5%; tra -10 °C e -15 °C la capacità diminuisce del 10%; al di sotto di -15 °C la capacità diminuisce del 20%	
Le temperature si applicano per l'avvio e il funzionamento.			

Tableau 12-5 - Irraggiamento solare EPV con visiera parasole SUN SHIELD

IRRAGGIAMENTO SOLARE - EPV CON PARASOLE SUN SHIELD	
Protezione	Il parasole garantisce protezione dall'irraggiamento solare
Temperatura superficiale	-10 ... +80 °C

Tableau 12-6 - Igrometria/Altitudine

IGROMETRIA/ALTITUDINE	
Igrometria (umidità relativa)	0 ... 100% condensa
Altitudine	Al di sopra dei 2000 m, la temperatura massima si abbassa del 5% ogni 1000 m.

12-5 SPECIFICHE NORMATIVE

12-5-1. Norme IEEE

Tableau 12-7 - Norme IEEE

NORME IEEE	
IEEE 802.1D	Standard Spanning Tree
IEEE 802.1w	Rapid Spanning Tree (RSTP)
IEEE 802.1Q	VLAN
IEEE 802.3i	10BaseT
IEEE 802.3u	100BaseT(X) e 100BaseFX
IEEE 802.3ab	1000BaseT(X)
IEEE 802.3z	1000BaseX
IEEE 802.3x	Flow Control
IEEE 802.3af	PoE
IEEE 802.3at	PoE+
IEEE 802.3bt	HiPoE (tipo da 1 a 4)
IEEE 802.3az	Energy Efficient Ethernet

12-5-2. Norme di sicurezza**Tableau 12-8 - Norme di sicurezza**

SEZIONE	N° NORMA	TITOLO/CONTENUTO
DBT sicurezza	EN IEC 62368-1 (2020)	Apparecchiature audio/video, per la tecnologia dell'informazione e delle comunicazioni Parte 1: Requisiti di sicurezza
DBT sicurezza	EN IEC 62368-3 (2020)	Apparecchiature audio/video per la tecnologia dell'informazione e delle comunicazioni Parte 3: Aspetti di sicurezza per il trasferimento di potenza in corrente continua attraverso cavi e porte di comunicazione

12-5-3. Norme CEM**Tableau 12-9 - Norme CEM**

SEZIONE	N° NORMA	TITOLO/CONTENUTO
Immunità	EN IEC 61000-6-1 (2019)	Immunità per gli ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera (norma generica)
Immunità	EN IEC 61000-6-2 (2019)	Immunità per ambienti industriali (norma generica)
Emissione	EN IEC 61000-6-3 (2021)	Standard di emissione per gli ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera (norma generica).
Emissione	EN IEC 61000-6-4 (2019)	Standard di emissione per ambienti industriali (norma generica)
Emissione	EN IEC 61000-3-2 (2019) (classe A)	Limiti per le emissioni di corrente armonica (apparecchiature con corrente di ingresso ≤ 16 A per fase)
Emissione	EN 55032 (2015) (classe A)	Compatibilità elettromagnetica delle apparecchiature multimediali.

12-5-4. Altre norme**Tableau 12-10 - Altre norme**

SEZIONE	N° NORMA	TITOLO/CONTENUTO
Irraggiamento solare	EN IEC 60068-2-5 (2018)	Prove ambientali.– Parte 2-5: Prove - Prova S: Irraggiamento solare simulato al livello del suolo e guida per le prove di irraggiamento solare e di invecchiamento atmosferico.
Omologazione trasporto	UN 38.3	La norma UN 38.3 è il test che certifica l'idoneità delle batterie a qualsiasi tipo di trasporto e garantisce che abbiano superato tutte le prove selettive previste dalla norma.

13 GARANZIA E RESI PRODOTTI

13-1 GARANZIA

L'apparecchiatura è garantita due anni franco fabbrica. La garanzia è strettamente limitata al rimborso o alla sostituzione (a nostra scelta e senza indennizzo di alcun genere) dei pezzi riconosciuti difettosi dai nostri servizi, previo reso alle nostre officine a spese dell'acquirente. Non possiamo accettare sostituzioni o riparazioni di apparecchiature in altro luogo se non nelle nostre officine. Per far usufruire ai nostri clienti i nostri ultimi miglioramenti tecnici, SLAT si riserva il diritto di apportare ai propri prodotti tutte le modifiche che riterrà necessarie.



NOTA IMPORTANTE!

L'apertura meccanica dei coperchi dei sottogruppi interni al prodotto invalida **la garanzia del produttore!**

13-2 RESI PRODOTTI

13-2-1. Prodotti in garanzia

Per la manutenzione dei prodotti in garanzia, SLAT offre la soluzione migliore per facilitare le riparazioni e ridurre i tempi:

- ➔ Contattare il Servizio Clienti tramite il modulo disponibile sul nostro sito www.slat.com, avendo cura di compilare tutti i campi richiesti.
- ➔ Il modulo RMA verrà elaborato e restituito dal responsabile del conto SLAT.
- ➔ Una volta ricevuto il modulo RMA, inviarlo in duplice copia insieme al/ai prodotto/i, uno DENTRO il pacco e l'altro SUL pacco per l'identificazione magazzino: in questo modo si garantisce la tracciabilità del prodotto.
- ➔ Il o i prodotti riparati o sostituiti verranno reinviati entro un massimo di 15 giorni lavorativi.

13-2-2. Prodotto fuori garanzia

RIPARAZIONE DEI PRODOTTI DA PARTE DI SLAT

Contattare il Servizio Clienti all'indirizzo after.sales@slat.fr, avendo cura di fornire tutte le seguenti informazioni:

- ➔ Cognome/Nome
- ➔ Azienda/Indirizzo completo/Telefono/E-mail
- ➔ Designazione esatta del prodotto (indicata sull'etichetta del prodotto)/Codice SLAT (indicato sull'etichetta del prodotto, codice numerico)/Numero di serie/Quantità/Problema/i riscontrato/i (descrivere i guasti riscontrati sul prodotto)

IL MODULO DI RICHIESTA DEL NUMERO RMA È DISPONIBILE ANCHE SUL SITO WWW.SLAT.COM.

Il Responsabile del conto invierà il modulo RMA via e-mail insieme a un preventivo basato sulla gamma di prodotto interessata.

Una volta ricevuto il modulo RMA, inviarlo in duplice copia insieme al/ai prodotto/i, uno **DENTRO** il pacco e l'altro **SUL** pacco per l'identificazione magazzino: in questo modo si garantisce la tracciabilità del prodotto. La riparazione verrà effettuata solo dopo aver ricevuto il preventivo accettato, accompagnato dal modulo d'ordine di riparazione. Se il preventivo viene rifiutato, vi preghiamo di restituirlo a after.sales@slat.fr con la dicitura "rifiutato" e di specificare se l'apparecchiatura deve essere distrutta o restituita così com'è (in tal caso, verrà addebitato un importo forfettario di 150 € per le spese di gestione).

Il o i prodotti riparati o sostituiti verranno reinviati entro un massimo di 15 giorni lavorativi. Per il prodotto in questione viene concessa una nuova garanzia di 3 mesi.

**TERMINI: L'AUTORIZZAZIONE AL RESO DI PRODOTTI VIENE RILASCIATA DA SLAT.
A OGNI PRODOTTO DA RESTITUIRE VIENE ASSEGNATO UN NUMERO RMA. OGNI NUMERO RMA È VALIDO PER 30 GIORNI.
NON SARANNO ACCETTATI RESI DI APPARECCHIATURE SENZA LA PREVIA EMISSIONE DI UN NUMERO RMA.**

Per ulteriore assistenza tecnica, contattare la hotline SLAT: +33 4 78 66 63 70



SLAT SAS
7B rue Jean Elysée Dupuy
69410 Champagne au Mont d'Or - Francia
+33 4 78 66 63 60
comm@slat.fr
www.slat.it