



EPISODE 65

Ottimizzazione della gestione della potenza di esportazione per i progetti fotovoltaici C&I

Bankable. Reliable. Local.

Ottimizzazione della gestione della potenza di esportazione per i progetti fotovoltaici C&I

>> 1 Introduzione

Nell'ultimo seminario Solis abbiamo discusso di cosa sia la limitazione di immissione in rete e degli scenari in cui si applica, e abbiamo condiviso la soluzione di limitazione di immissione in rete del progetto fotovoltaico residenziale Solis. Continuiamo a parlarne. Vi presentiamo la soluzione di limitazione di immissione in rete per progetti C&I.

The power limit to the grid is close to 0%

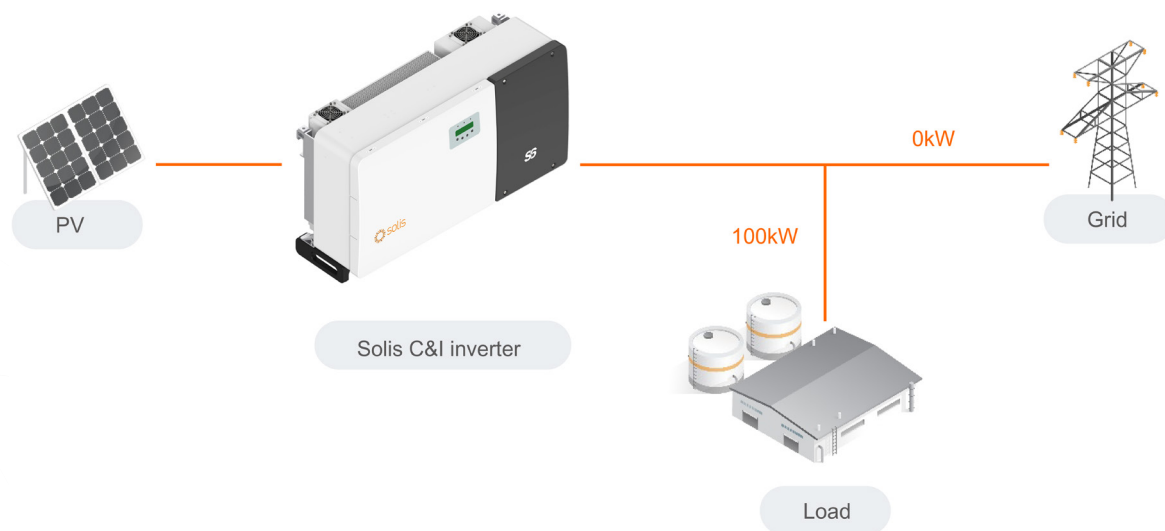


Figura 1: Topologia della limitazione dell'immissione in rete

>> 2 Soluzione di limitazione dell'immissione in rete per il progetto FV C&I di Solis

2.1 Limitazione di immissione con un contatore

Solis fornisce contatori trifase per la gestione dell'energia (EPM), perfetti per gli impianti fotovoltaici C&I. Questi contatori includono tipicamente trasformatori di corrente (CT) esterni e sono ideali per le configurazioni a singolo inverter con capacità da 30 a 100 kW.

Ecco come funziona:

- Il contatore monitora il flusso di energia nel punto di connessione alla rete.
- In caso di energia in eccesso verso la rete, il contatore invia un segnale all'inverter tramite la comunicazione 485.seine Leistung an, um die Einspeisung von Energie ins Netz zu verhindern.
- L'inverter regola quindi la sua uscita per evitare che l'energia venga immessa nella rete.

Questa configurazione garantisce la funzionalità di immissione zero in rete per i sistemi trifase.

Three Phase- Meter with CT

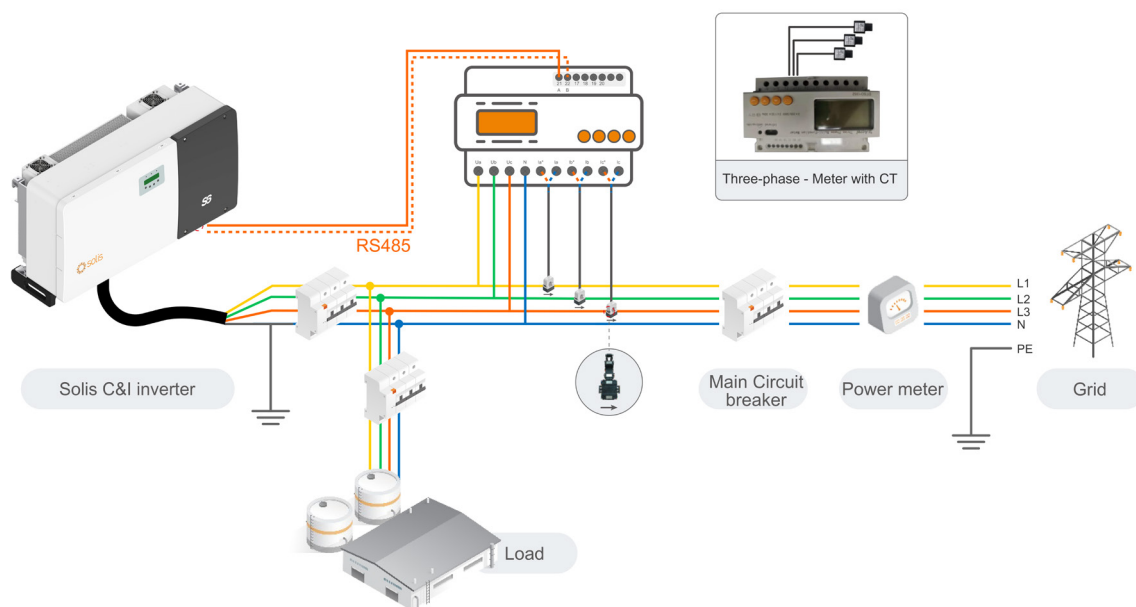


Figura 2: Contatore per ottenere la funzione di limitazione dell'immissione in rete

2.2 Dispositivi EPM per la limitazione dell'immissione in rete dell'immissione in rete

Se il vostro progetto prevede più inverter, i dispositivi della piattaforma di gestione dell'energia (EPM) di Solis offrono una soluzione efficiente.

- I contatori funzionano bene per i singoli inverter, ma i dispositivi EPM sono progettati per gestire più inverter contemporaneamente.
- Solis-EPM3-5G e Solis-EPM3-5G-Pro possono gestire fino a 30 inverter trifase, il che li rende perfetti per le installazioni C&I più grandi.

Multiple inverters with EPM

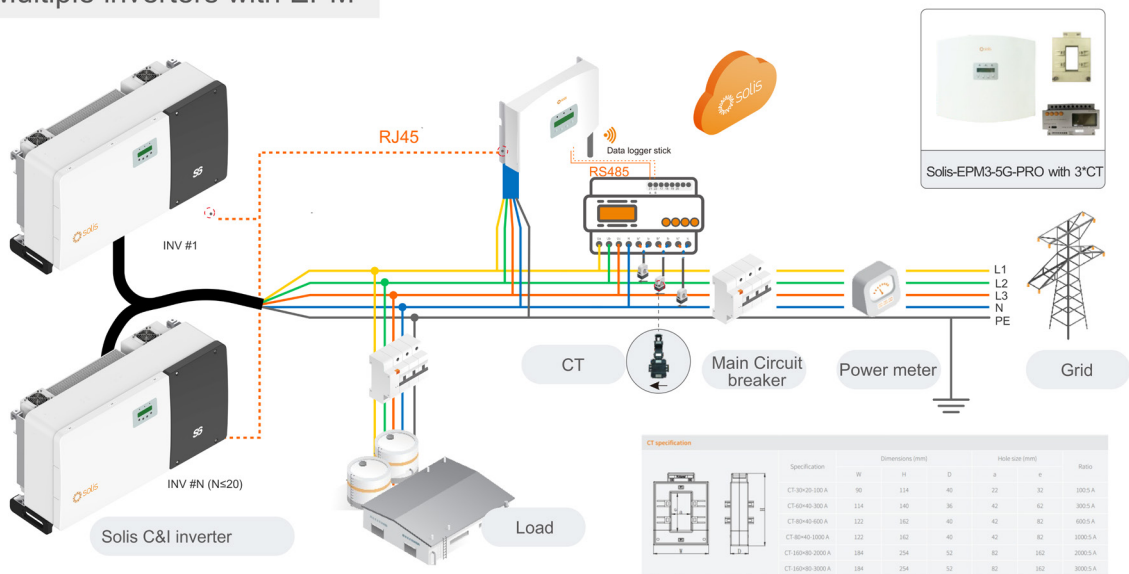


Figura 3: I sistemi a più inverter utilizzano le soluzioni EPM

2.3 Dispositivi S3-Logger per la limitazione dell'immissione in rete e il monitoraggio meteorologico

Inoltre, grazie ai dispositivi S3-Logger o G3-Gateway è possibile ottenere la limitazione dell'immissione in rete e il monitoraggio delle stazioni meteo. Queste soluzioni avanzate sono in grado di monitorare da 30 a 90 inverter, offrendo un controllo solido e una gestione dei dati per i sistemi più grandi.

Multiple inverters with EPM

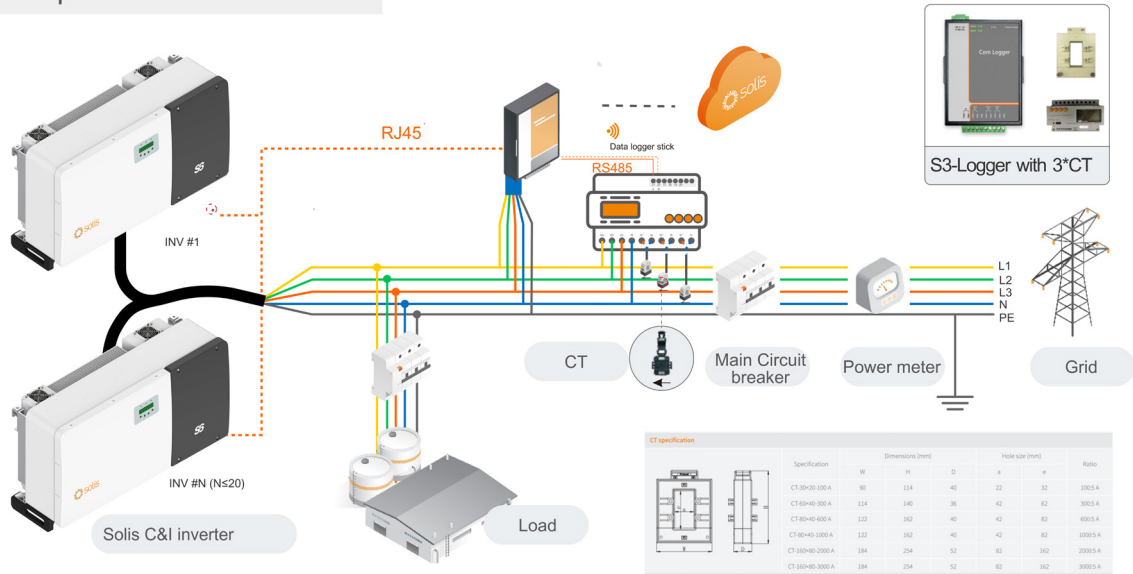
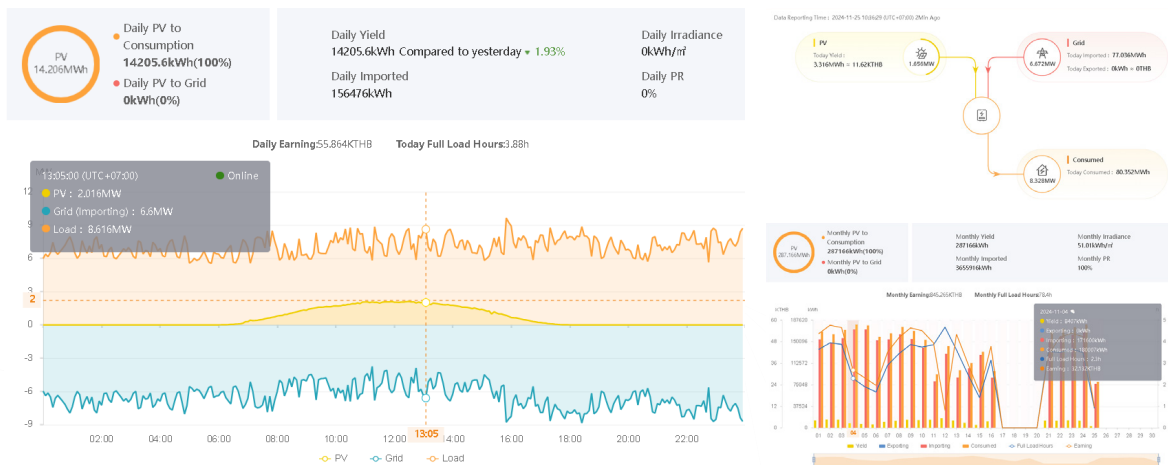


Figura 4: I sistemi a più inverter utilizzano le soluzioni EPM

Oltre a prevenire il flusso di energia inverso, la piattaforma di gestione dell'energia (EPM) offre una serie di funzioni per il monitoraggio e la gestione del sistema.



>> 3 Monitoraggio del carico 24 ore su 24:

Questa funzione consente di monitorare in tempo reale la produzione di energia fotovoltaica, il consumo di energia da parte del carico e l'utilizzo della rete elettrica, fornendo informazioni continue 24 ore su 24.

Inoltre, registra statistiche dettagliate mensili e annuali sia per la produzione di energia che per il consumo di elettricità, facilitando il monitoraggio e l'analisi delle prestazioni del sistema nel tempo.

Conclusioni:

- >> A differenza dei progetti fotovoltaici residenziali, i progetti C&I presentano una maggiore complessità, tra cui una maggiore capacità e carichi più complessi, come motori pesanti, utilizzo misto di energia monofase e trifase, commutazioni frequenti, ecc. che richiede una maggiore stabilità del sistema, come ad esempio il bilanciamento della potenza trifase, evitando che una fase di potenza in eccesso venga immessa nella rete. Le soluzioni Solis a limitazione dell'immissione in rete sono in grado di farlo e hanno una velocità di risposta più elevata, in grado di garantire il rapido bilanciamento dei cambiamenti di carico. Queste soluzioni sono adatte a diverse regioni del mondo, tra cui Cina, Europa, America, Pakistan, Indonesia, India e Filippine, e hanno ricevuto un ampio feedback positivo dai clienti.