

Nota Applicativa: Linee guida per la Progettazione a Stringa Singola

Questa nota applicativa stabilisce le linee guida per l'implementazione della topologia di progettazione a stringa singola.



NOTE

- In caso di conflitto tra le presenti linee guida e le normative locali, prevalgono le normative locali.
- Se il sistema utilizza una batteria, si consiglia di installare due stringhe anche se tutte le regole di seguito specificate sono soddisfatte, per consentire di massimizzare la carica della batteria e la produzione dell'inverter.
- Verificare il fattore di perdita di rendimento quando si utilizza la progettazione a stringa singola su tetti con più orientamenti. Se le perdite dovessero essere superiori all'1%, si consiglia di utilizzare ottimizzatori con una tensione di uscita superiore o più stringhe, se possibile.

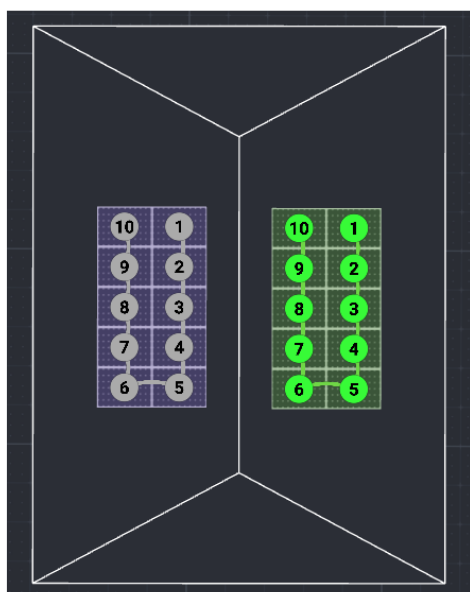
Quando la potenza nominale CA dell'inverter è inferiore o uguale alla potenza di stringa nominale massima per l'inverter utilizzato (indicata nella scheda tecnica dell'ottimizzatore), tutti gli ottimizzatori di potenza possono essere collegati in una singola stringa, purché siano rispettate le seguenti condizioni:

- La potenza della stringa non supera il rapporto di sovradimensionamento CC/CA totale consentito per l'inverter
- Il numero massimo consentito di ottimizzatori di potenza per stringa non supera:
 - 25 ottimizzatori di potenza per un inverter monofase (vedi Esempio 1 sotto)
 - 50 ottimizzatori di potenza per un inverter trifase, quando utilizzati in ambienti residenziali (vedi Esempio 2 sotto)

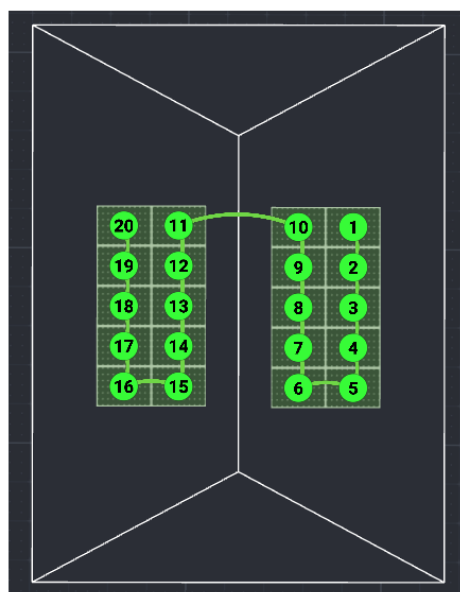
Esempio 1 - Uso corretto

In un sistema con inverter SE5000H installato con 20 moduli da 345 W collegati a ottimizzatori P370 (138% di sovradimensionamento), la potenza installata in CC sarà di 6,9 kW a STC. La potenza nominale dell'inverter in CA è di 5 kWca, che è inferiore alla potenza di stringa nominale massima di 5,7 kW per i P370 con inverter monofase HD-Wave (15 A x 380 V = 5,7 kW). Inoltre, il numero di ottimizzatori (20) è inferiore al numero massimo consentito di ottimizzatori per stringa con un inverter monofase e quindi la capacità in CC di 6,9 kW a STC può essere installata in una stringa singola. Il limite di potenza nominale dell'inverter assicurerà che la potenza di stringa nominale massima non verrà mai superata.

Progettazione Regolare



Progettazione a Stringa Singola



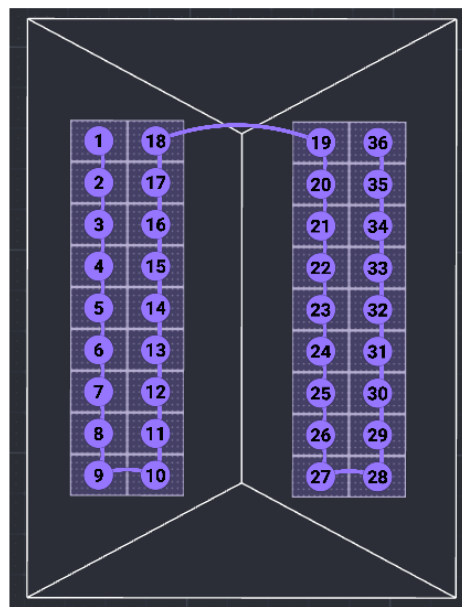
Esempio 2 - Uso corretto

In un sistema con inverter SE10K installato con 36 moduli da 350 W collegati a ottimizzatori P370 (126% di sovradimensionamento), la potenza installata in CC sarà di 12,6 kW a STC. La potenza nominale dell'inverter in CA è di 10 kWca, che è inferiore alla potenza di stringa nominale massima di 11,25 kW per i P370 con inverter trifase (15 A x 750 V = 11,25 kW). Inoltre, il numero di ottimizzatori (36) è inferiore al numero massimo consentito di ottimizzatori per stringa con un inverter trifase e quindi la capacità in CC di 12,6 kW a STC può essere installata in una stringa singola. Il limite di potenza nominale dell'inverter assicurerà che la potenza di stringa nominale massima non verrà mai superata.

Progettazione Regolare



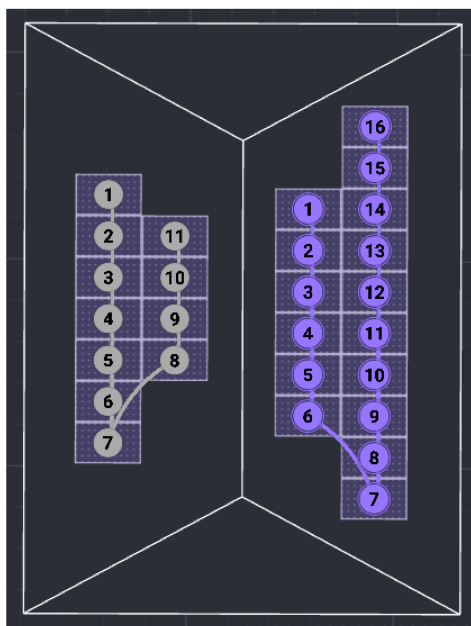
Progettazione a Stringa Singola



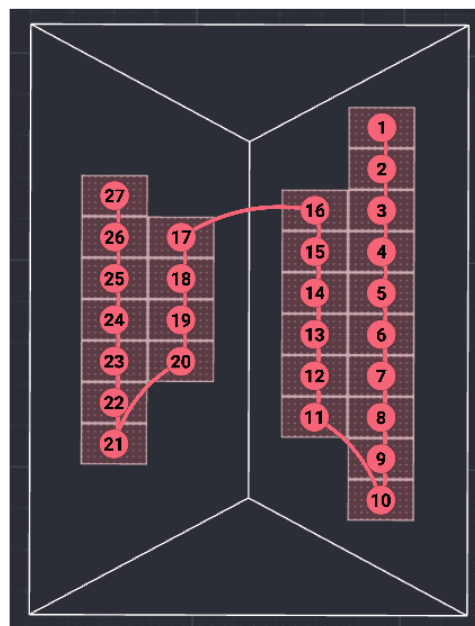
Esempio 3 - Uso non corretto

In un sistema con inverter SE5000H installato con 27 moduli da 370W collegati a ottimizzatori P370 (199,8% di sovradimensionamento), la potenza installata in CC sarà di 9,99 kW a STC. La potenza nominale dell'inverter in CA è di 5 kWca, che è inferiore alla potenza di stringa nominale massima di 5.7 kW per i P370 con inverter monofase HD-Wave (15 A x 380 V = 5.7 kW). Tuttavia, i 27 ottimizzatori superano il numero massimo consentito di ottimizzatori per stringa per un inverter monofase (25) e quindi la capacità in CC di 9,99 kW a STC deve essere installata in **due stringhe**.

Progettazione Regolare



Progettazione a Stringa Singola



Inverter applicabili

Queste linee guida si applicano ai seguenti inverter Solaredge:

- Inverter monofase SE5000 o inferiori
- Inverter monofase con tecnologia HD-Wave SE5500H o inferiori
- Inverter ibrido trifase SE5K o inferiori (inverter SExK-RWB per stringhe corte)
- Inverter trifase SE10K o inferiori (non applicabile, se collegati a una rete a triangolo)