

# Installare i microinverter Enphase ad altitudini elevate: Considerazioni per prestazioni ottimali

## Panoramica

Durante l'installazione di Enphase microinverter ad altitudini elevate superiori al livello medio del mare, è fondamentale considerare il potenziale impatto dei cambiamenti climatici ambientali sul funzionamento dei dispositivi elettrici ed elettronici.

All'aumentare dell'altitudine, la densità dell'aria diminuisce. Questa riduzione della densità dell'aria influisce direttamente sulla capacità di raffreddamento dell'aria, rendendo meno efficiente la rimozione del calore attraverso l'aria. Nella maggior parte dei dispositivi elettronici, l'aria è il mezzo isolante o dielettrico. Mentre l'aria al livello del mare presenta un'eccellente densità e rigidità dielettrica, l'aria rarefatta ad altitudini più elevate subisce un calo della sua rigidità dielettrica, rendendo necessarie misure di compensazione.

Le indicazioni che seguono riguardano le considerazioni termiche per le installazioni ad altitudini elevate:

- I dispositivi elettrici devono essere declassati o dotati di dissipatori di calore più grandi per mitigare gli effetti delle altitudini elevate.
- In alternativa, è possibile aumentare il flusso d'aria forzato o utilizzare una combinazione di questi approcci per garantire un raffreddamento adeguato.



**NOTA:** Il design dell'alimentatore deve tenere conto delle opportune distanze tra i conduttori e i componenti.

La diminuzione della densità dell'aria ad altitudini elevate riduce la capacità convettiva e la capacità di trasferimento del calore. Pertanto, i dispositivi elettronici che si affidano alla convezione naturale o forzata per dissipare il calore subiscono aumenti di temperatura maggiori a parità di potenza erogata ad altitudini elevate.

## Microinverter Enphase: Nessun declassamento ad altitudini superiori

Tutti i microinverter Enphase, compresi i modelli IQ7, IQ8, IQ8P e IQ8 Commercial Series, possono essere installati in tutta sicurezza ad altitudini fino a 2600 m (8530 ft) senza dover ricorrere a un raffreddamento aggiuntivo o senza subire perdite di potenza ed efficienza.

## Conclusione

I microinverter Enphase funzionano in modo sicuro ad altitudini elevate. Non è necessario contattare Enphase Support prima di installare gli inverter ad altitudini elevate e accendere l'inverter per avviare la produzione.

## Cronologia delle revisioni

Revisione	Data	Descrizione
TEB-00091-1.0	Dicembre 2023	Pubblicazione iniziale

© 2023 Enphase Energy. Tutti i diritti riservati. Enphase, la e, i loghi CC, IQ e altri marchi indicati su <https://enphase.com/trademark-usage-guidelines> sono marchi commerciali di Enphase Energy, Inc. in USA e altre nazioni. Dati soggetti a modifiche.