



# I nuovi webinar di inizio anno

Febbraio – Marzo 2022

solar**edge**



# Prodotti e servizi dell'offerta commerciale di SolarEdge

# I relatori di oggi



---

**Alvisè Dalla Via**

Pre-Sales Engineer  
alvisè.dallavia@solaredge.com



---

**Fabrizio Fanton**

Inside Sales Nord Ovest  
fabrizio.fanton@solaredge.com

# Il nuovo programma di webinar

## SolarEdge Home - Prodotti e servizi per la tua offerta residenziale

Martedì 22 Febbraio, ore 16	La soluzione residenziale completa da un unico fornitore
Giovedì 24 Febbraio, ore 16	I nuovi moduli smart ad alta potenza
Martedì 1 Marzo, ore 16	La nuova batteria Energy Bank di SolarEdge
Giovedì 3 Marzo, ore 16	Il nuovo caricabatterie per veicoli elettrici di SolarEdge
Martedì 8 Marzo, ore 16	I prodotti smart energy e la comunicazione con Energy Net
Giovedì 10 Marzo, ore 16	SolarEdge Designer: la progettazione di impianti residenziali
Martedì 15 Marzo, ore 16	Monitoraggio e mySolarEdge per la vendita e la gestione dell'impianto

# Il nuovo programma di webinar

## SolarEdge for Business - Prodotti e servizi per la tua offerta commerciale

Giovedì 17 Marzo, ore 16	Prodotti e servizi della soluzione industriale di SolarEdge
Martedì 22 Marzo, ore 16	Vendere un impianto industriale SolarEdge: gestione delle obiezioni
Giovedì 24 Marzo, ore 16	La sicurezza avanzata di SolarEdge per gli impianti industriali
Martedì 29 Marzo, ore 16	SolarEdge Designer: la progettazione di impianti industriali
Giovedì 31 Marzo, ore 16	O&M grandi impianti: monitoraggio e gestione con SolarEdge

# Agenda di oggi



- ▮ Introduzione a SolarEdge
- ▮ La gamma di inverter e ottimizzatori SolarEdge
- ▮ I servizi SolarEdge dedicati all'offerta industriale
- ▮ Q&A

# SolarEdge in numeri

**83,9M**

Ottimizzatori di  
potenza spediti



**#1**



Produttore  
di inverter  
nel mondo

**405**

Brevetti assegnati e  
**397** richieste di  
brevetto

**34**

Paesi

**>2,45M**

Sistemi monitorati in  
tutto il mondo

**\$551,8M**

Fatturato Q4 2021

**~ 3.800**  
dipendenti



**3,5M**

Inverter  
spediti



**29,5GW**

Sistemi spediti nel mondo

# Presenza globale

- /// Oltre 45.000 installatori
- /// Presenza in 34 Paesi
- /// Team di supporto locali
- /// Sistemi installati in 133 Paesi



# Produttori di inverter a livello mondiale

■ Classifica mondiale dei fornitori di inverter solari (Ricavi in \$)

**2014**

#	Azienda
1	SMA
2	ABB
3	Omron
4	TEMIC
5	Tabuchi
6	Schneider Electric
7	Enphase Energy
8	Sungrow
9	Huawei
10	SolarEdge

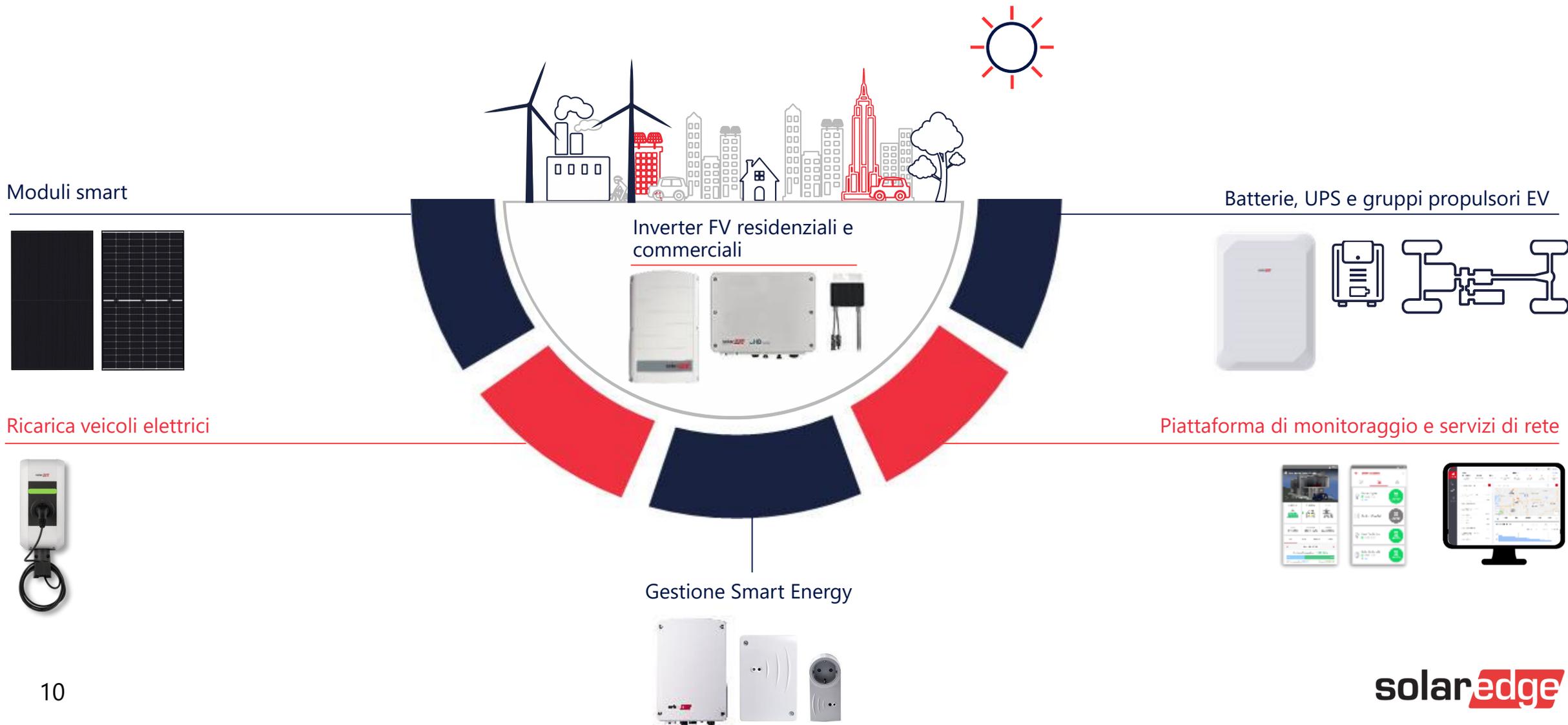
**2017**

#	Azienda
1	Huawei
2	SMA
3	Sungrow
4	SolarEdge
5	Enphase Energy
6	ABB
7	Schneider Electric
8	Omron
9	Fronius
10	Goodwe

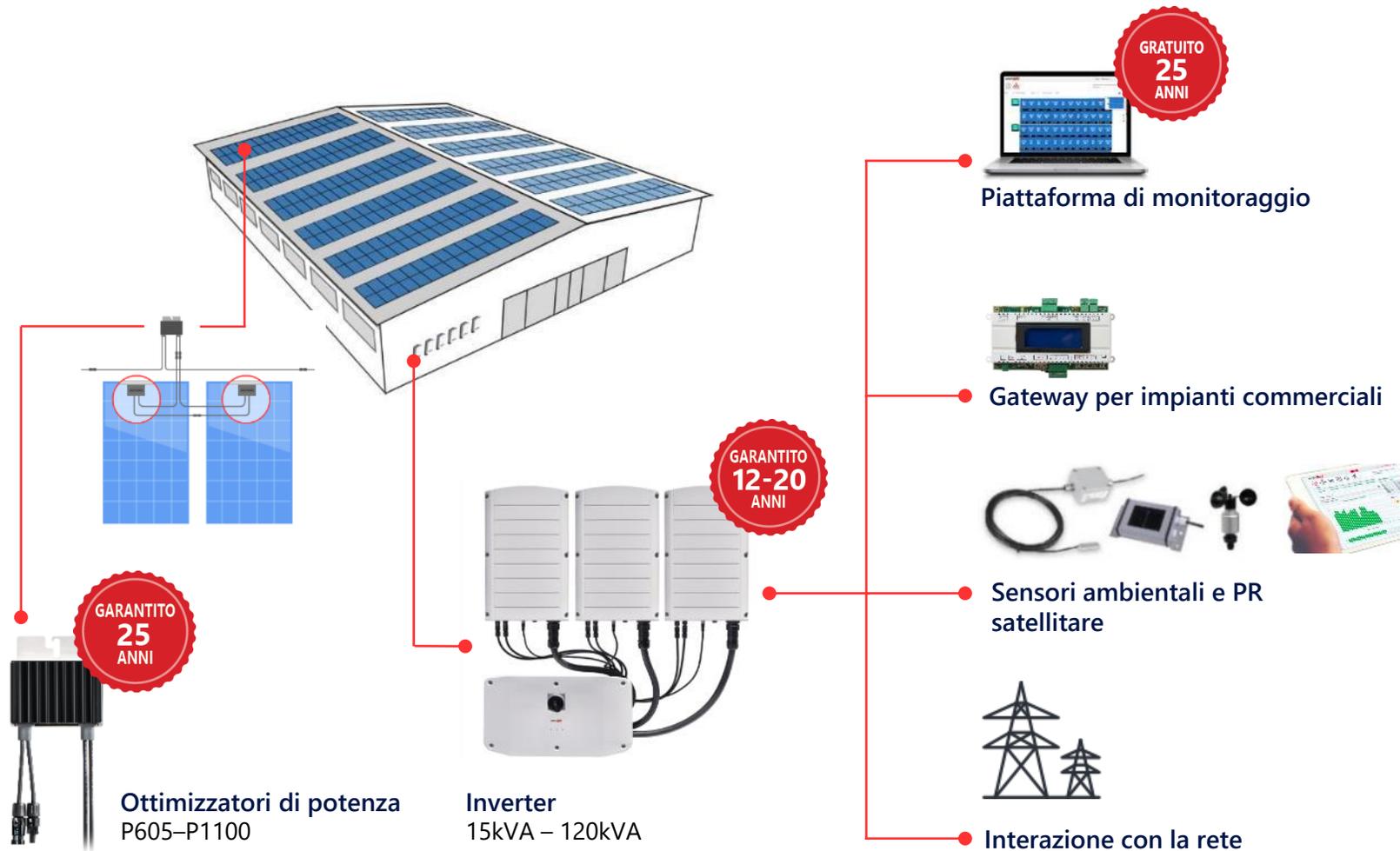
**2020** (#1 dal 2018)

#	Azienda
1	SolarEdge
2	SMA
3	Huawei
4	Enphase Energy
5	Sungrow
6	Fronius
7	Power Electronics
8	ABB
9	Growatt
10	Omron

# Fornitore di soluzioni smart energy integrate



# La soluzione SolarEdge per impianti industriali



## Servizi professionali

[Prodotti presenti a listino](#)



Power Plant Controller\*,  
Soluzione ibrida per fonti  
di energia alternative

[Soluzioni preventivabili su richiesta](#)

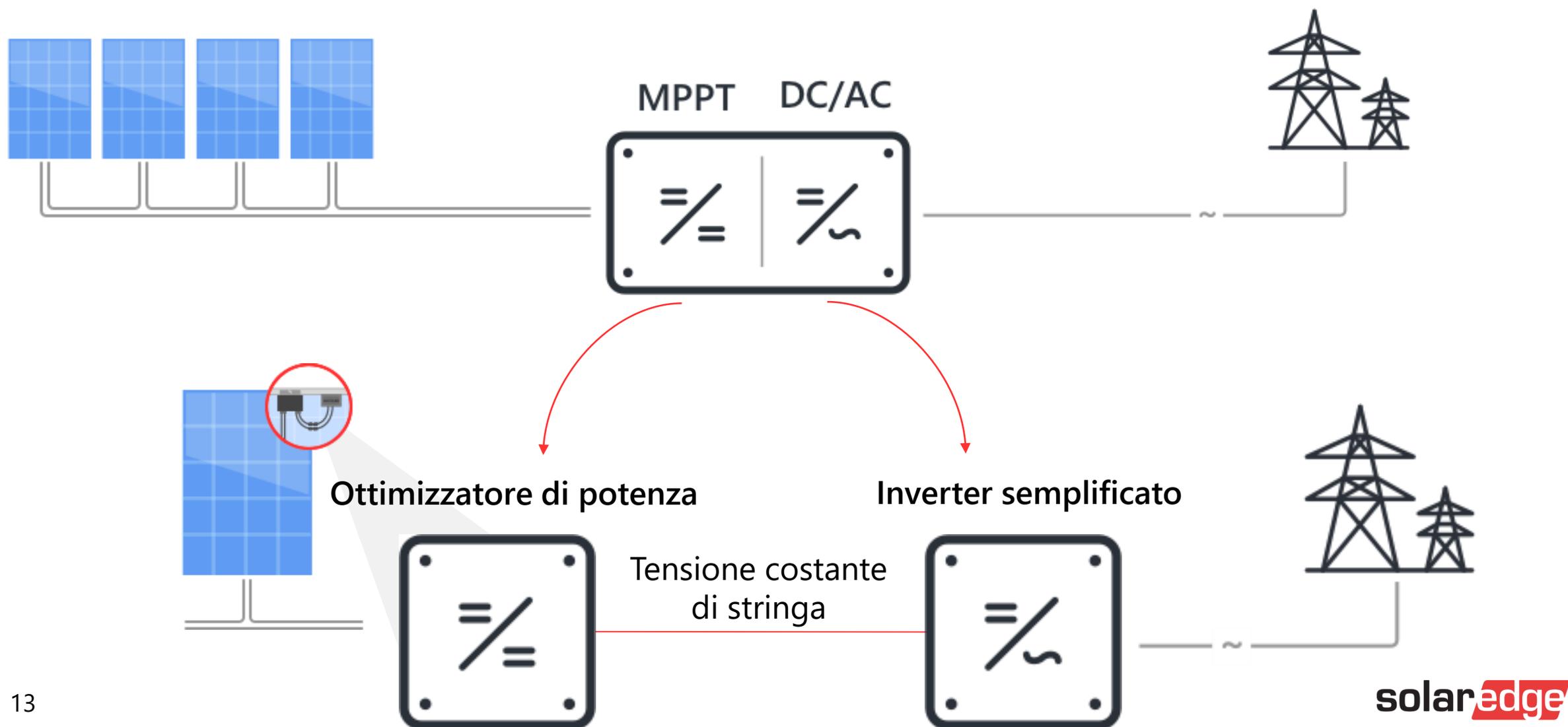


Interfacce di monitoraggio  
personalizzabili ed integrazioni  
esterne integrate

# Dividere le funzionalità dell'inverter



# Dividere le funzionalità dell'inverter



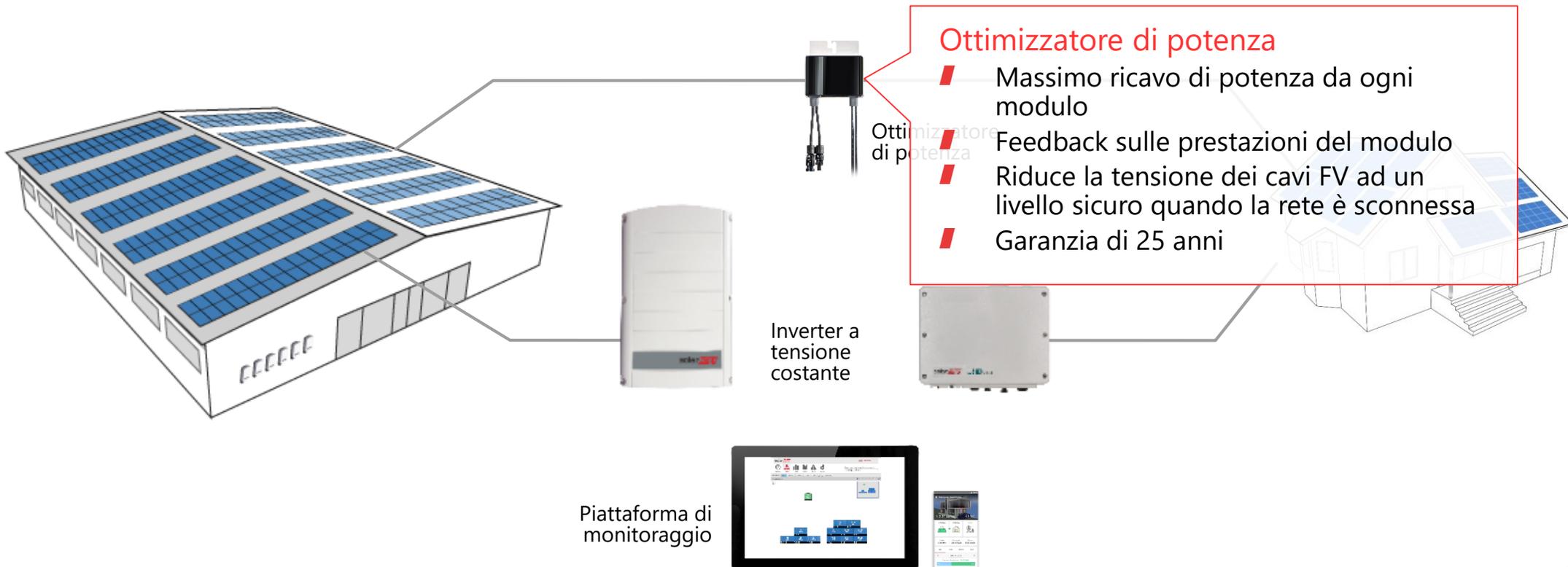
# La soluzione SolarEdge

- La soluzione divide le funzionalità tradizionali dell'inverter in due prodotti:
  - Ottimizzatore di potenza per massimizzare la produzione di energia da ciascun modulo
  - Inverter semplificato responsabile della conversione CC-CA e della gestione della rete



# La soluzione SolarEdge

- La soluzione divide le funzionalità tradizionali dell'inverter in due prodotti:
  - Ottimizzatore di potenza per massimizzare la produzione di energia da ciascun modulo
  - Inverter semplificato responsabile della conversione CC-CA e della gestione della rete



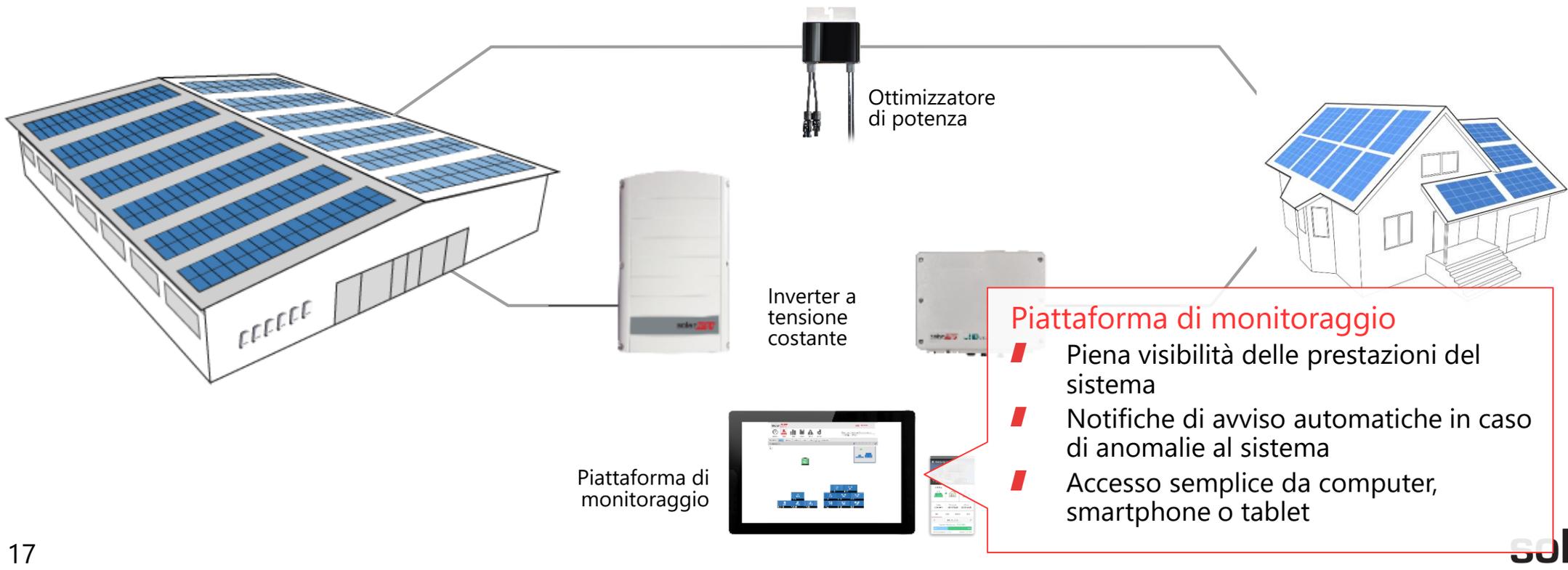
# La soluzione SolarEdge

- La soluzione divide le funzionalità tradizionali dell'inverter in due prodotti:
  - Ottimizzatore di potenza per massimizzare la produzione di energia da ciascun modulo
  - Inverter semplificato responsabile della conversione CC-CA e della gestione della rete



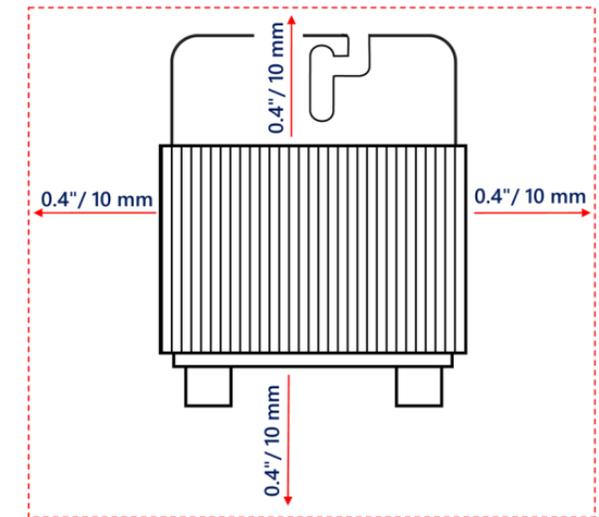
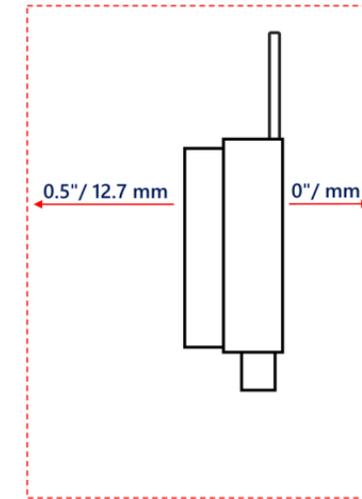
# La soluzione SolarEdge

- La soluzione divide le funzionalità tradizionali dell'inverter in due prodotti:
  - Ottimizzatore di potenza per massimizzare la produzione di energia da ciascun modulo
  - Inverter semplificato responsabile della conversione CC-CA e della gestione della rete



# Installazione degli ottimizzatori di potenza

- Installazione protetta da irraggiamento solare diretto
- Gli ottimizzatori possono essere installati con qualsiasi orientamento
- Mantenere una distanza di 13mm attorno all'ottimizzatore
- Utilizzare viti M8/M6 + rondelle e verificarne la corretta chiusura
- Gli ottimizzatori sono a doppio isolamento quindi non richiedono messa a terra



Nota: Fissare l'ottimizzatore direttamente al modulo o alla cornice potrebbe invalidare la garanzia

# Registrazione del layout di installazione

Staccare e posizionare l'adesivo con il codice a barre 2D sul modello di SolarEdge o sul vostro disegno CAD

SolarEdge Physical Layout Template

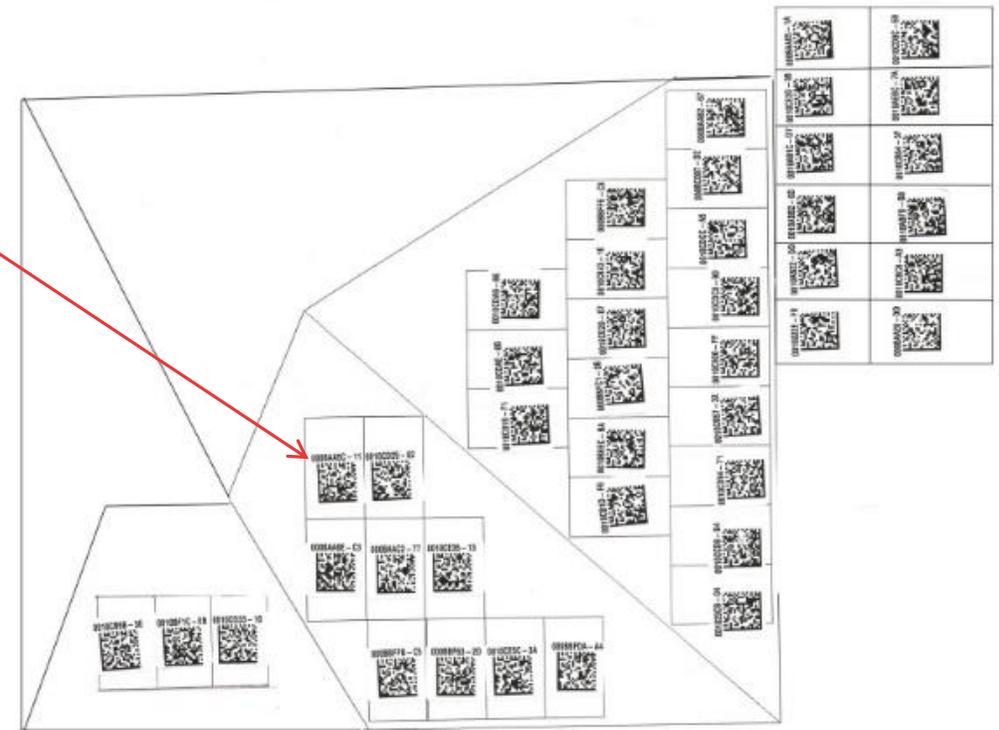
Sheet of \_\_\_\_\_ To sheet \_\_\_\_\_

Please mark N for North		Customer information		Installer information		Panel type:		
		Name & Last name:		Company name:		Azimuth:		
		Requested Username:		Installer name:		Tilt:		
Requested Password:		Requested Company username:		Requested Company password:				
Inverter 1 serial #:			Inverter 2 serial #:			Inverter 3 serial #:		
String 1: row _____ column _____ to row _____ column _____			String 1: row _____ column _____ to row _____ column _____			String 1: row _____ column _____ to row _____ column _____		
String 2: row _____ column _____ to row _____ column _____			String 2: row _____ column _____ to row _____ column _____			String 2: row _____ column _____ to row _____ column _____		

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2										
3										
4										
5										
6										

Fax to: +972 73 240 3117 or Email: support@solaredge.com

solar edge  
enjoy the power of energy

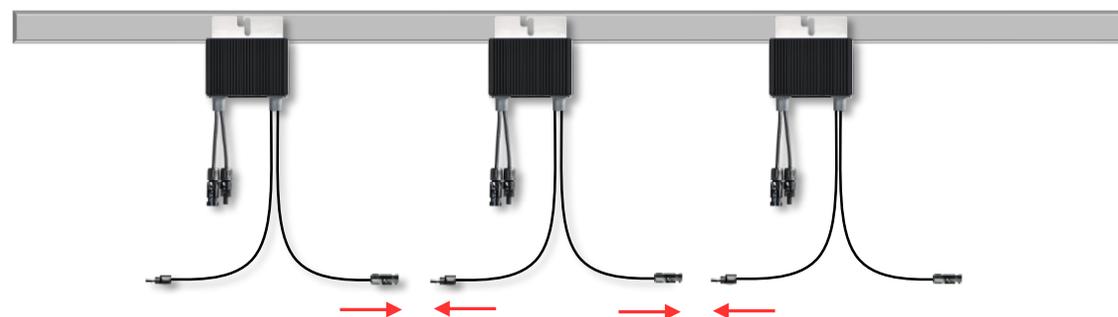


# Collegamento degli ottimizzatori di potenza in una stringa

Identificare correttamente ingresso e uscita degli ottimizzatori



Connettere i cavi di uscita degli ottimizzatori in serie per creare una stringa

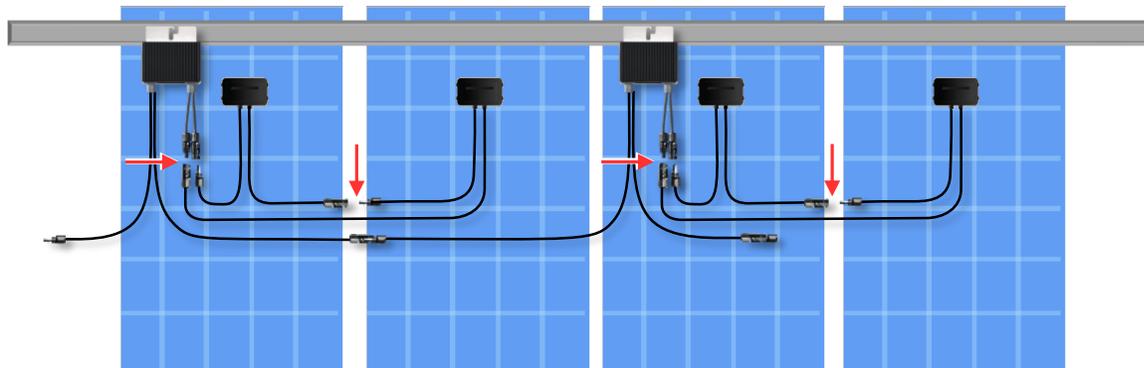


Verificare che i connettori siano ben inseriti e bloccati

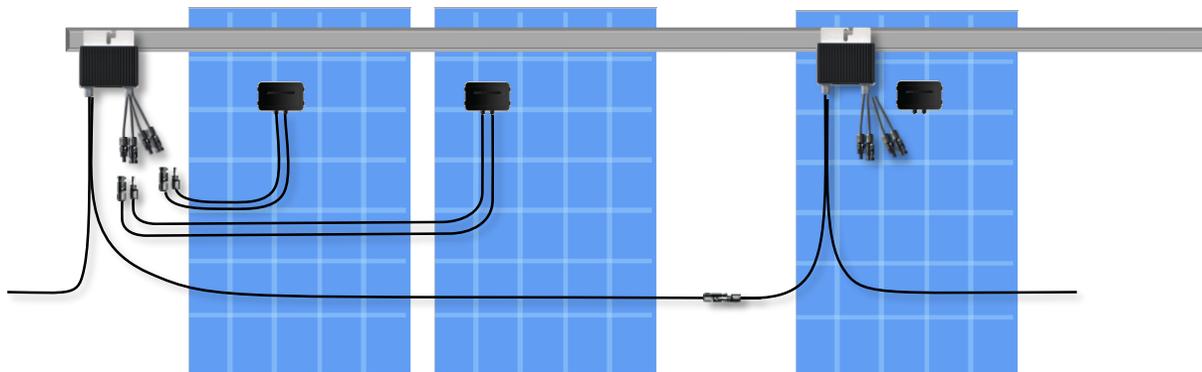


# Collegamento dei moduli fotovoltaici al singolo ottimizzatore di potenza

## Collegamento dei moduli in serie



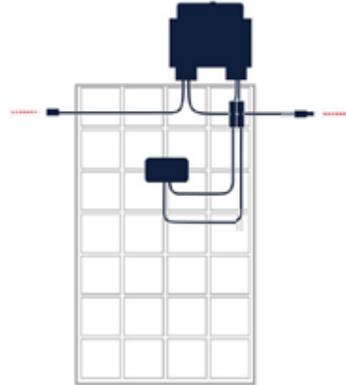
## Collegamento dei moduli in parallelo



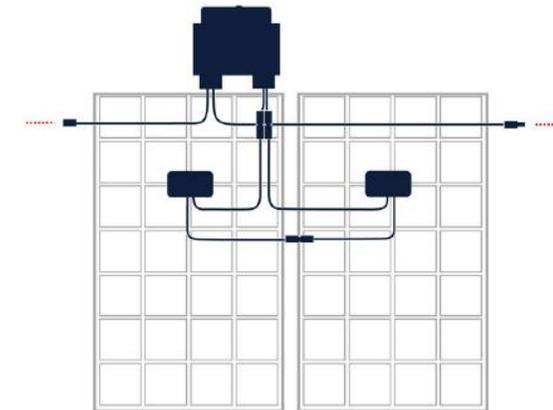
# Ottimizzatori di potenza per Impianti industriali

## Elenco taglie disponibili

Ottimizzatore	P605	P750
Potenza in ingresso	605	750
Collegamento	Ingresso singolo – Per singolo pannello FV	
Vin max	96	60
Iin max	14,1	20
Vout	80	80
I out max	15	18



	P801	P800p	P850	P950	P1100
Potenza in ingresso	800	800	850	950	1100
Collegamento	Ingresso singolo	Doppio Ingresso	Ingresso Singolo		
Vin max	125	83	125		
Iin max	12,5	2 x 7	14,1		
Vout	80	80			
I out max	15	18			



■ P605 – P950 Compatibili con inverter a partire da SE16K

■ P1100 compatibile con inverter a partire da SE25K

# Inverter trifase fino a 40kW



## Modelli disponibili

■ @400V: SE16K, SE17K, **SE20K**, SE25K, SE30K, SE33.3K

■ @480V: SE40K

■ Da 2 a 4 ingressi di stringa, a seconda del modello

■ Tensione di ingresso in CC fissa

	SE16K	SE17K	SE20K	SE25K	SE30K	SE33,3K	SE40K
Tensione CC	750 Vcc				850 Vcc	750 Vcc	850 Vcc
Lunghezza minima di stringa	14 opt / 27 PV				15 opt / 29 PV	14 opt / 27 PV	



# Nuovi inverter trifase fino a 40kW



Sovradimensionamento massimo **150%**



Dispositivo di protezione da sovratensioni CC, CA (sostituibili in campo) e RS485



Supporto per il collegamento di alimentazioni a 4/3 fili



Estremamente leggero 32kg



Elevata resistenza a guasti di isolamento CC:

/// Riso  $< 150\text{k}\Omega$  per inverter

/// Soddisfa richiesta di basse correnti differenziali  $< 100\text{mA}$  per unità di potenza



**solar**edge

# Versioni disponibili

## Versioni Disponibili

	P/N	Descrizione
SE16K	SE16K-RW0T0BNN4	Inv. 16 kW, 2 coppie MC4
SE17K	SE17K-RW0T0BNN4	Inv. 17 kW, 2 coppie MC4
SE20K	SE20K-RW00IBNM4	Inv. 20 kW, 4 coppie MC4, DC SPD
SE25K	SE25K-RW00IBNM4	Inv. 25 kW, 4 coppie MC4, DC SPD
	SE25K-RW00IBNR4	Inv. 25 kW, Pressacavi, DC SPD, Sezionatore DC
	SE25K-RW00IBNJ4	Inv. 25 kW, 4 coppie MC4, DC SPD, sezionatore DC, Separazione passaggio AC/DC
	SE25K-RWR0IBNZ4	Inv. 25 kW, Pressacavi, DC SPD, sezionatore DC, AC SPD, Fusibili, RSD
SE30K	SE30K-RW00IBNM4	Inv. 30 kW, 4 coppie MC4, DC SPD
	SE30K-RW00IBNR4	Inv. 30 kW, Pressacavi, DC SPD, Sezionatore DC
	SE30K-RW00IBNJ4	Inv. 30 kW, 4 coppie MC4, DC SPD, sezionatore DC, Separazione passaggio AC/DC
	SE30K-RWR0IBNZ4	Inv. 30 kW, Pressacavi, DC SPD, sezionatore DC, AC SPD, Fusibili, RSD
SE33,3K	SE33,3K-RW00IBNM4	Inv. 33,3 kW, 4 coppie MC4, DC SPD
	SE33,3K-RW00IBNR4	Inv. 33,3 kW, Pressacavi, DC SPD, Sezionatore DC
	SE33,3K-RW00IBNJ4	Inv. 33,3 kW, 4 coppie MC4, DC SPD, sezionatore DC, Separazione passaggio AC/DC
	SE33,3K-RWR0IBNZ4	Inv. 33,3 kW, Pressacavi, DC SPD, sezionatore DC, AC SPD, Fusibili, RSD
SE40K	SE40K-RW08IBNM4	Inv. 40 kW, 4 coppie MC4, DC SPD



# Inverter trifase con tecnologia Synergy

# Inverter trifase con tecnologia Synergy fino a 120kW

La gamma di inverter trifase per impianti commerciali ed industriali

- Combina maggiore potenza con facilità di installazione
- Porta la sicurezza fotovoltaica ad un livello ancora più avanzato
- Rende l'installazione più semplice grazie alla nuova funzione di precommissioning



66.6kW @400Vca



90kW, 100kW @400Vca  
120kW @480Vca

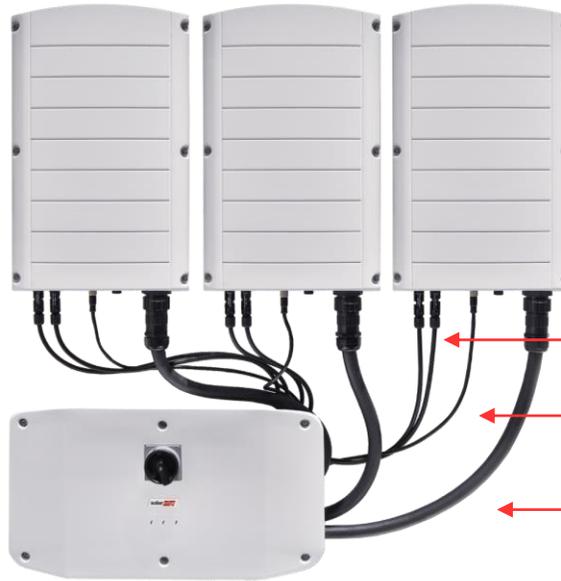
# Architettura dell'inverter

## Unità Synergy

- ▀ Dimensioni identiche per (due o tre) unità, per una gestione logistica e operativa più semplice

## Synergy Manager

- ▀ Interfaccia di gestione singola
- ▀ Contiene la scheda di comunicazione



## Cablaggi (inclusi)

- ▀ Cavi CC (+/-)
- ▀ Cavo di comunicazione
- ▀ Cavo CA

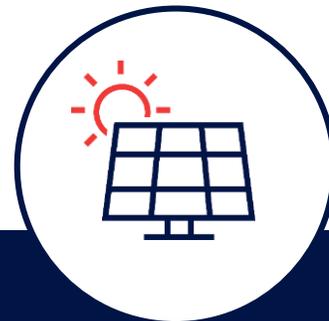
# Vantaggi per l'installatore: cosa puoi aspettarti?



Minor tempo in cantiere per la messa in funzione, costi minori di installazione



Installazione e manutenzione più semplici



Ottimizzare le prestazioni del sistema



Maggiore robustezza con funzioni di sicurezza e protezione avanzate

Meno tempo in  
cantiere, a costi  
inferiori

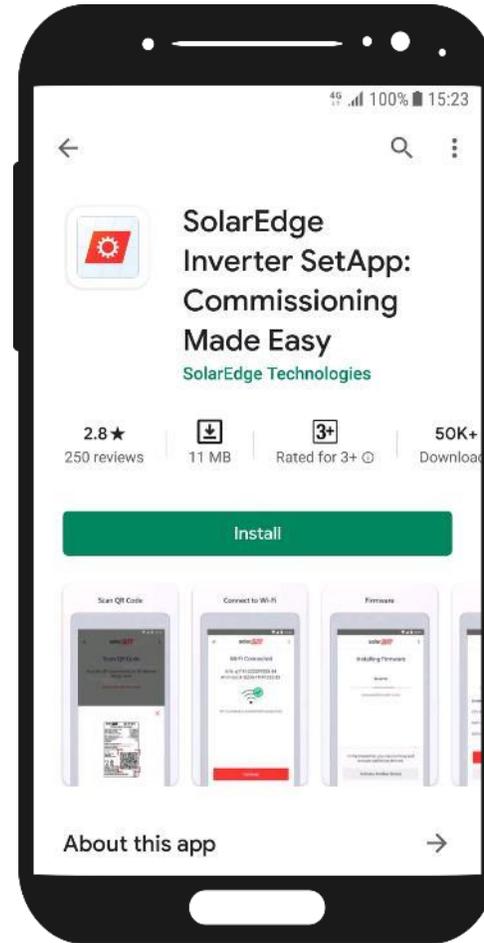
# Pre-commissioning: di cosa si tratta?

## Ispezione e convalida in fase iniziale:

Componenti critici

Pairing

Cablaggio & comunicazione



- / Procedura di messa in funzione più semplice
- / Report per EPC sullo stato di avanzamento dell'installazione
- / Rilevamento e risoluzione dei guasti in fase iniziale
- / Riduzione al minimo del tempo necessario per la messa in esercizio: commissioning più veloci

# Sequenza di pre-commissioning per l'installatore

## Specifiche Power Bank\*

- USB Type-C
- Power Delivery 60W, (20V/3A)

1

Scarica SetApp di SolarEdge



GET IT ON  
Google Play

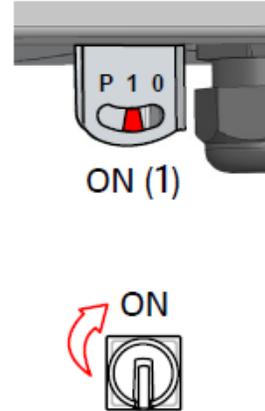


Download on the  
App Store



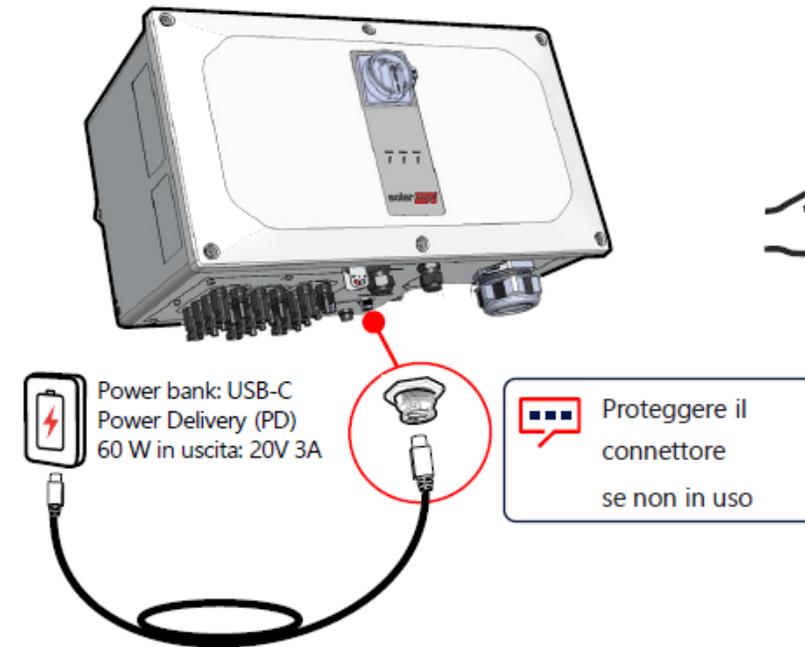
2

Porta su ON (1) il sezionatore CC



3

Collega il power bank



1 metro, maschio-maschio, USB-C (non fornito)

4

Start & follow SetApp



\* Power Bank e cavo USB-C non forniti da SolarEdge



# Installazione e manutenzione semplici

# Inverter modulare

Tre unità Synergy identiche che lavorano indipendentemente l'una dall'altra

- ▀ Up-time del sistema più elevato
- ▀ Facile gestione dell'inventario



# Inverter più leggero

Unità di sistema più leggera rispetto alle offerte esistenti sul mercato (cioè sistemi a singola unità)

- Facile installazione per due tecnici
- Non c'è bisogno di introdurre macchinari pesanti per l'installazione o la manutenzione

Unità Synergy – 32 kg

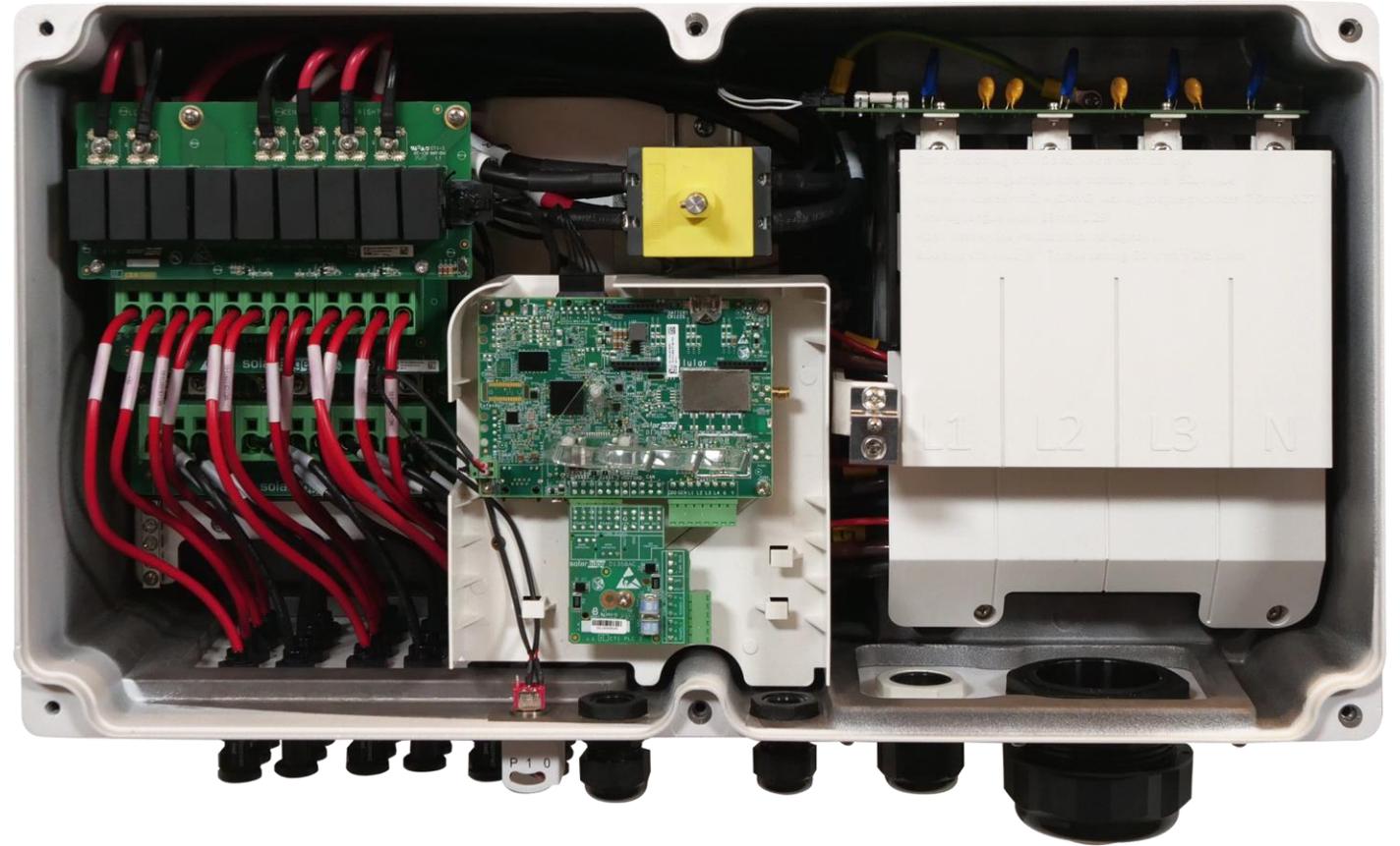


Synergy manager – 18 kg

# Singola interfaccia di gestione

Il Synergy Manager gestisce l'intero Sistema inverter

- Installazione semplice
- Configurazione e manutenzione semplificate: nessun bisogno di aprire le cover delle Unità Synergy





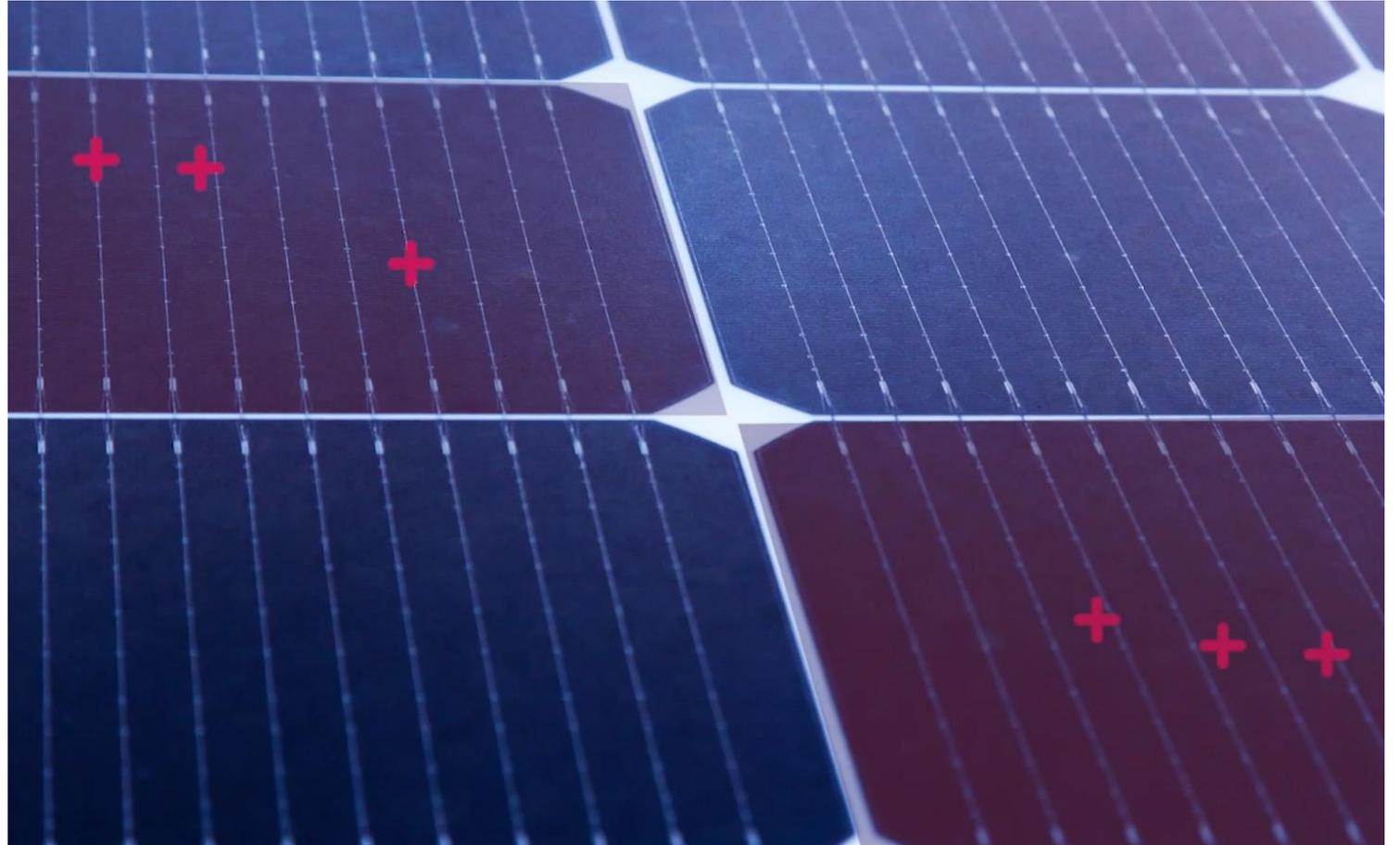
Massimizza le  
prestazioni del  
sistema

# PID Rectifier: Mitiga la riduzione delle prestazioni dei moduli FV

## PID Rectifier (Potential Induced Degradation)

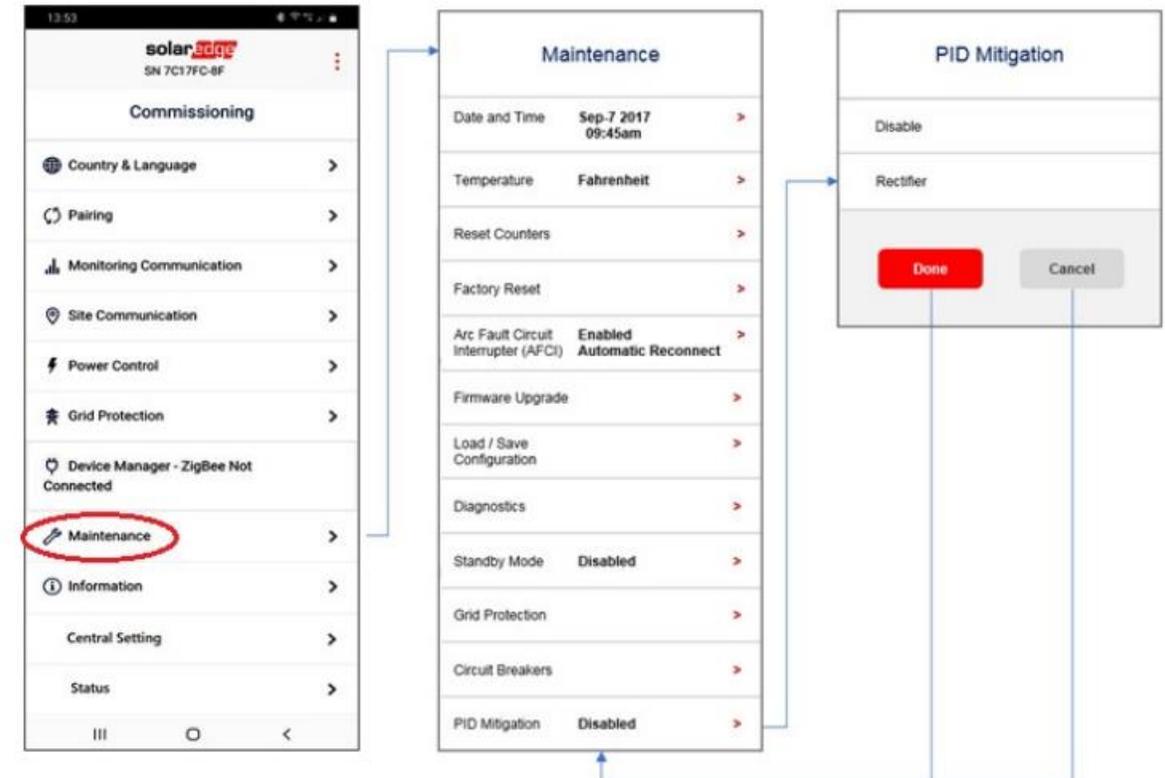
Soluzione notturna integrata

- Mantiene la produzione di energia al massimo
- Evita l'installazione di dispositivi esterni e riduce i costi



# PID Rectifier: Mitiga la riduzione delle prestazioni dei moduli FV

- Gli inverter trifase SolarEdge con tecnologia Synergy utilizzano un circuito raddrizzatore PID incorporato. Di notte, quando l'inverter non produce energia, il dispositivo anti PID applica una tensione di 400 / 600 Vcc ai moduli FV per annullare l'effetto PID.
- Il dispositivo anti PID richiede l'attivazione tramite l'applicazione mobile SetApp di Solaredge.
- Nota applicativa: mitigazione dell'effetto PID

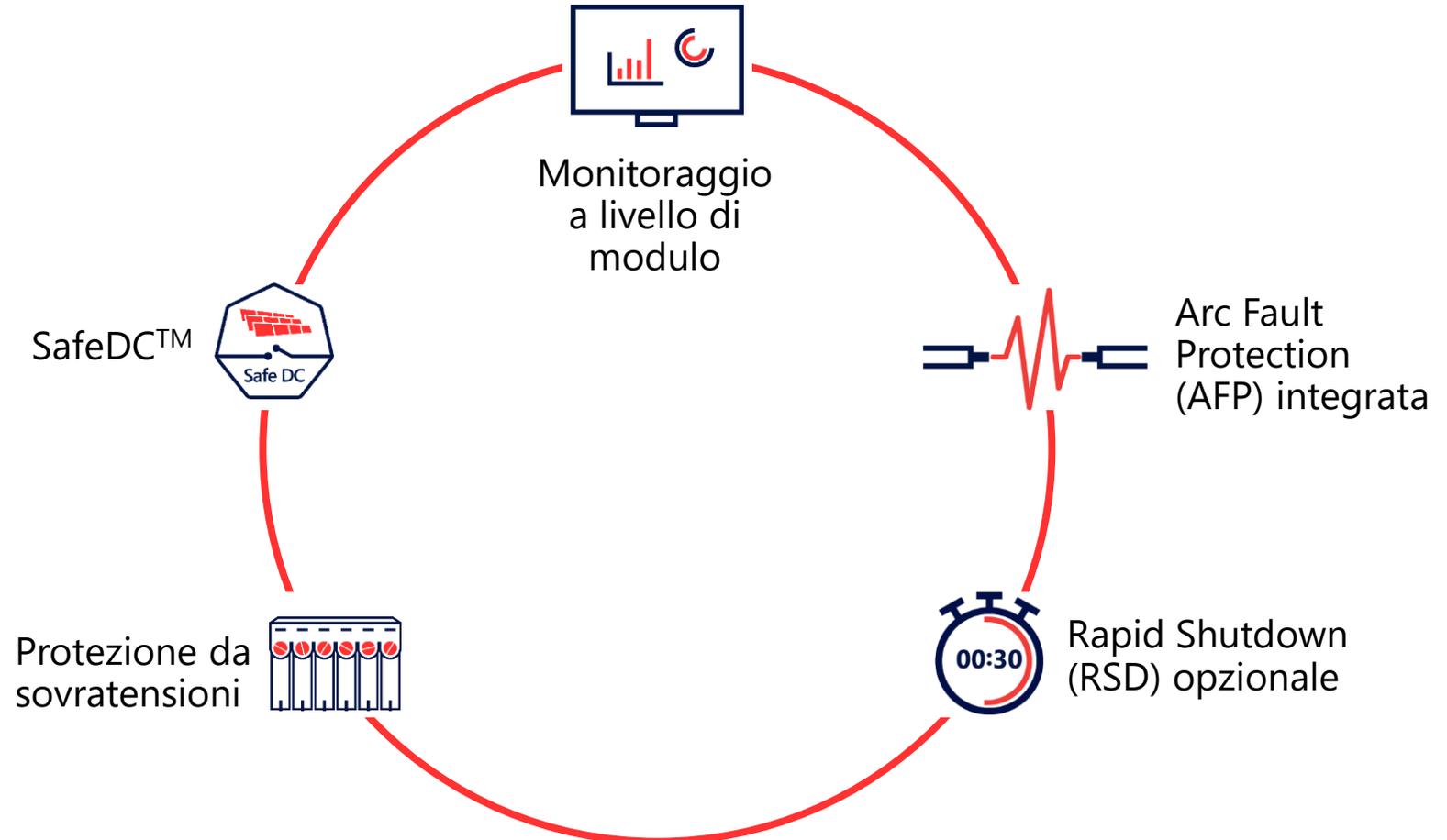




Maggior  
sicurezza e  
protezione

# Funzioni di sicurezza e protezione disponibili

La protezione inizia a livello di modulo con un approccio completo nei confronti della sicurezza per gli impianti FV



Aderisce alle richieste tecniche specificate nel "DS 1-15 engineering requirements" dell'azienda leader nel ramo assicurazioni industriale FM Global

# Misure supplementari di sicurezza e protezione

## Sensori di temperatura

Integrati nelle morsettiere CC e CA per maggior protezione dell'hardware di sistema

- Rileva temperature anomale a livello delle morsettiere causate da connessioni improprie
- Un alert viene inviato attraverso la piattaforma di monitoraggio per notificare l'aumento della temperatura
- Se necessario, l'inverter si spegne automaticamente per evitare danni all'hardware

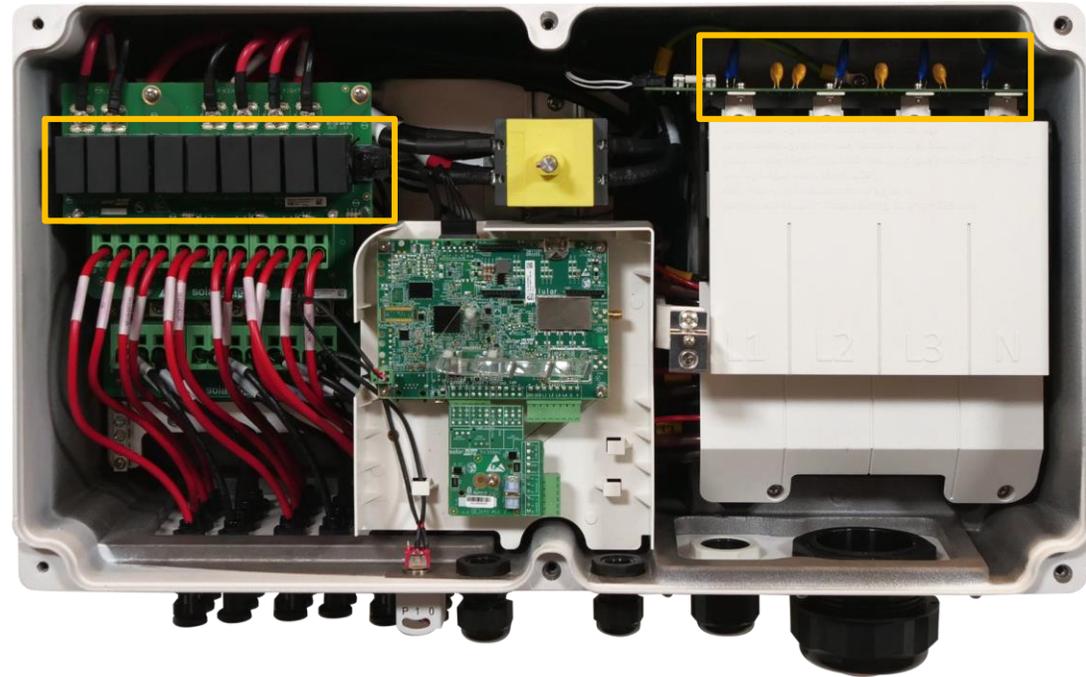


# Dispositivi di protezione da sovratensioni

## Protezioni da sovratensione CC e CA (opzionale) di tipo 2

Monitorate e sostituibili in campo

- Resiste alle sovratensioni causate da fulmini o a livello di rete elettrica
- In caso di evento, l'alert viene inviato tramite la piattaforma di monitoraggio e l'utente riceve una notifica
- L'alert viene reimpostato automaticamente al momento della sostituzione della SPD



Kit di sostituzione SPD

Kit SPD in CC per 5 Synergy Managers con 3 Unità

Kit SPD in CC per 5 Synergy Managers con 2 Unità

Kit SPD in CA per 5 Synergy Managers



# Taglie e Modelli disponibili

# Modelli disponibili: riepilogo caratteristiche SYNERGY

	P/N SYNERGY MANAGER	SYNERGY UNITS	INGRESSO CC	SPD CA*	SPD CC	Sez. CC	Fusibili CC
<b>EU BASE</b>	SE66.6K-RW00IBNM4	2	MC4				
	SE90K-RW00IBNM4	3					
	SE100K-RW00IBNM4						
	SE120K-RW08IBNM4 @480VAC						
<b>EU SWITCH</b>	SE66.6K-RW00IBNQ4	2	MC4				
	SE90K-RW00IBNQ4	3					
	SE100K-RW00IBNQ4						
	SE120K-RW08IBNQ4 @480VAC						
<b>EU FUSE</b>	SE66.6K-RW00IBNC4	2	MC4				
	SE90K-RW00IBNC4	3					
	SE100K-RW00IBNC4						
	SE120K-RW08IBNC4 @480VAC						

	P/N SYNERGY UNIT	RAPID SHUTDOWN
<b>BASE</b>	SESUK-RW00INNN4	NO
<b>RSD</b>	SESUK-RWR0INNN4	SI

 \* Ordinabile e installabile separatamente (p/n SE-AC-SPD-SM)

# Modelli disponibili: riepilogo caratteristiche SYNERGY

## ▀ Tensioni operative CC

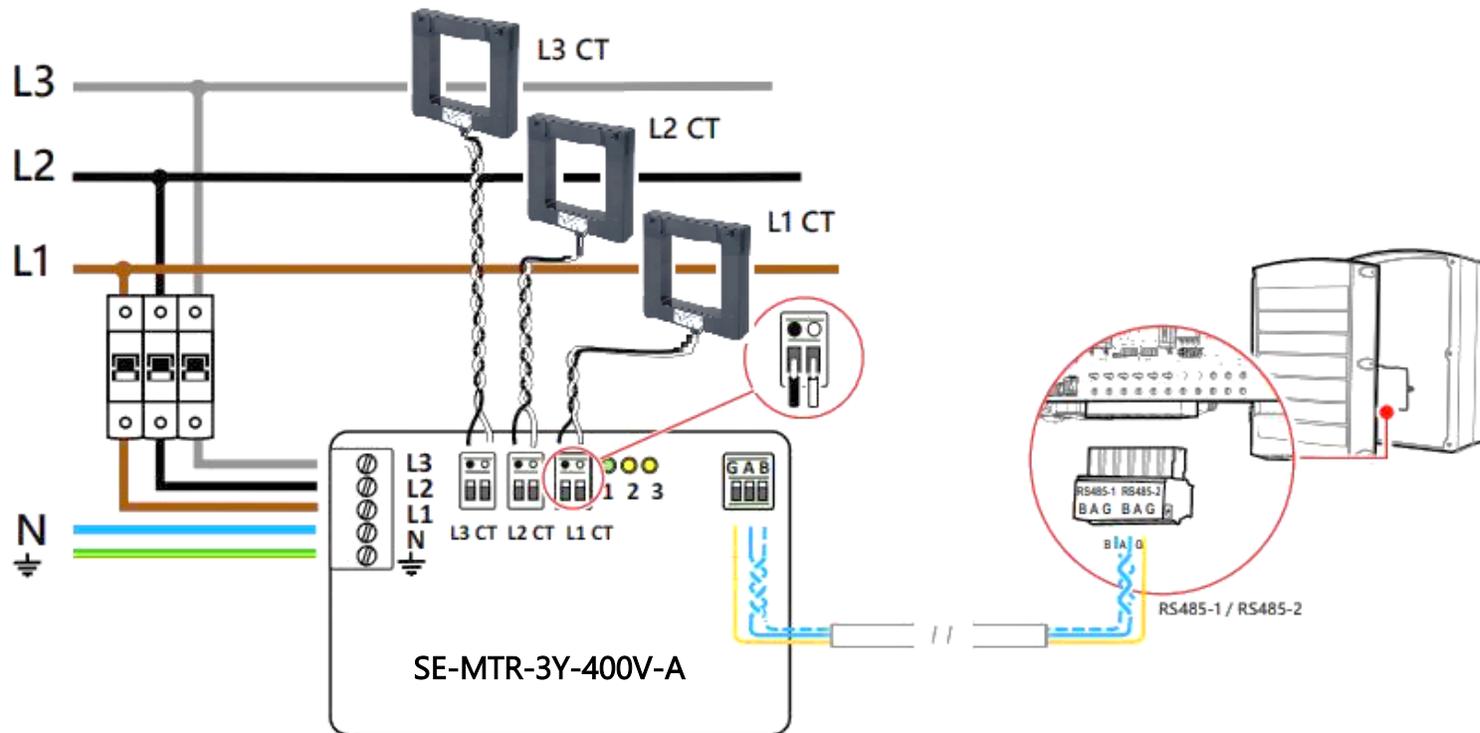
	SE66,6K	SE90K	SE100K	SE120K
Tensione CC	750 Vcc	850 Vcc	750 Vcc	850 Vcc
Lunghezza minima di stringa	14 opt / 27 PV	15 opt / 29 PV	14 opt / 27 PV	



# Complementi all'installazione

# Misura dell'energia

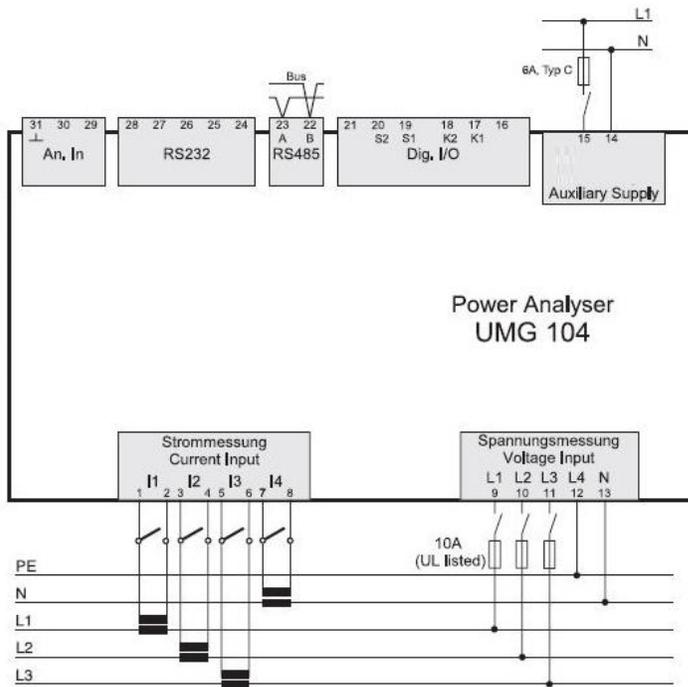
- Soluzioni di misura per impianti commerciali ed industriali
  - Misura in BT sull'alimentazione generale



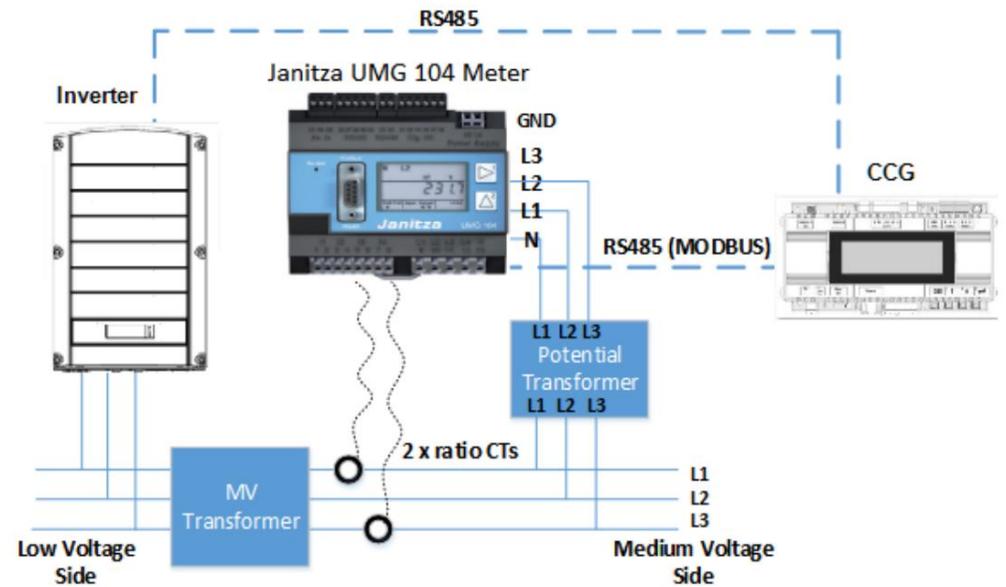
CURRENT TRANSFORMER MODEL <sup>(2)</sup>	RATED RMS CURRENT (A)
SE-CTML-0350-070	70
SE-ACT-0750-50	50
SE-ACT-0750-100	100
SE-ACT-0750-250	250
SE-CTS-2000-1000	1000
SE-CTB-4X4-1200	1200
SE-CTB-4X4-2000	2000
SE-CTB-4X4.5-3000	3000

# Misura dell'energia

- Soluzioni di misura per impianti commerciali ed industriali
  - Misura sull'alimentazione in Mt o BT dell'utenza elettrica tramite **Janitza UMG 104 Power Analyzer**



Misura lato BT



Misura lato MT

# Sensori Ambientali

## Prodotti disponibili



Sensore di irradianza diretta



Sensore di temperatura ambientale



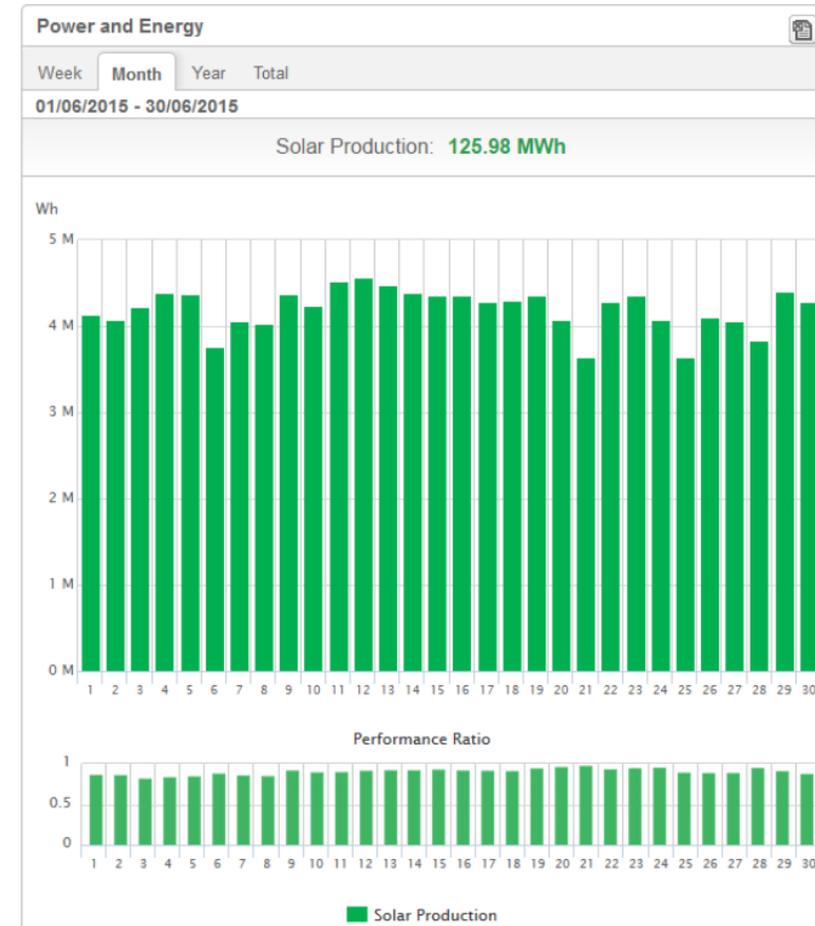
Sensore di temperatura del modulo



Sensore di velocità del vento

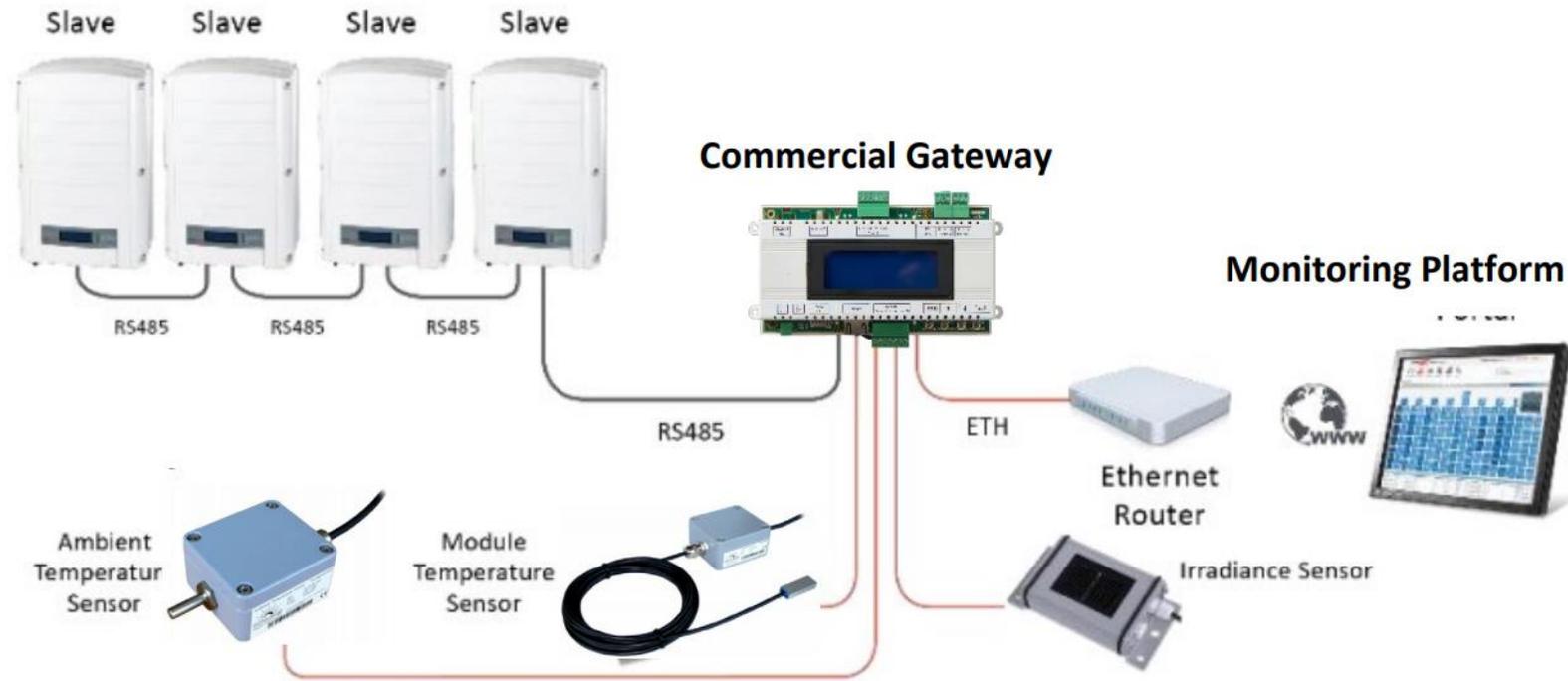


## Calcolo PR



# Sensori Ambientali

- Collegamento ad un Gateway per impianti Commerciali (max 3 sensori)



- Il Gateway per Impianti Commerciali dispone di 2 ingressi voltmetrici ed 1 ingresso amperometrico
  - Sensore Temperatura moduli e Vento non possono essere collegati allo stesso Gateway



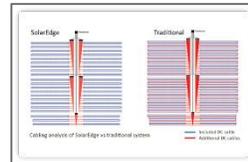
# SERVIZI

# Gamma completa di servizi

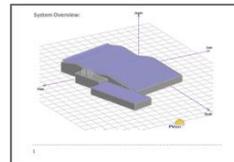
- SolarEdge ti supporta durante l'intero ciclo del progetto
- Forniamo strumenti e servizi per far crescere il vostro business con noi



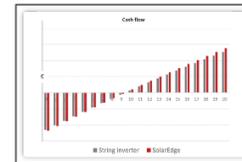
Progettazione & prevendita



Ottimizzazione del progetto



Analisi Pvsyst comparative



Analisi LCOE & ROI



Esecuzione del progetto



Verifica del progetto



Corsi di formazione pratica



Supporto al commissioning



Gestione da remoto



Report di messa in servizio



Gestione & manutenzione



Gestione del parco impianti



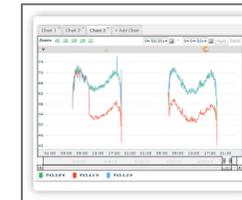
Avvisi automatici e precisi



Monitoraggio delle performance



Analisi a livello di modulo



Diagnosi da remoto

Dimensione	Contatti	Modello
Dimensione 1	001477800-78	0006
Dimensione 2	001477420-48	0110
Dimensione 3	001477420-43	0110
Dimensione 4	001477810-48	0006
Dimensione 5	001477810-91	0006
Dimensione 6	001477790-36	0110
Dimensione 7	001477810-14	0110
Dimensione 8	001477810-112	0006
Dimensione 9	001477810-60	0110

Reportistica automatica

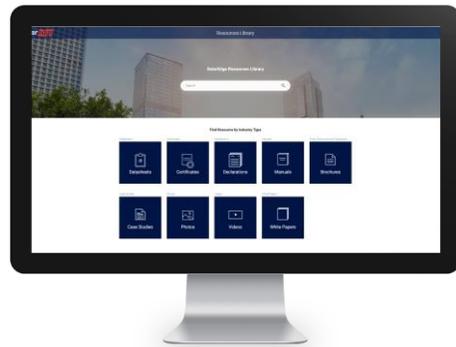
# Supporto nel pre-vendita

- Supporto commerciale: informazioni sui prodotti (caratteristiche tecniche / configurazioni / novità)
- Supporto marketing dedicato alle specifiche esigenze
- Supporto progettazione:
  - Elaboriamo progetti & forniamo lista materiale specifica per richiesta preventivo economico presso partner distributivo
  - Diamo supporto nell'utilizzo del configuratore online Designer
- Supporto tecnico: disponibile il **Portale Dedicato per i Professionisti FV** (dichiarazioni di conformità, guide alla compilazione delle pratiche di connessione ecc...)



# Strumenti di marketing

## Portale marketing dedicato



## Materiale con vostro logo



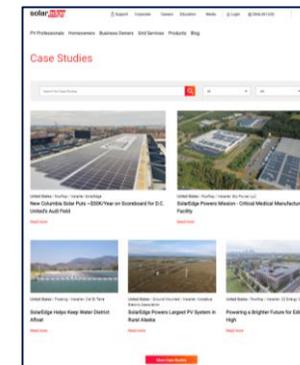
## Video-testimonianze



## Supporto per showroom e fiere locali



## Casi studio



# Strumenti software

Supporto e valore aggiunto in ogni fase

Progettazione

Installazione

Manutenzione

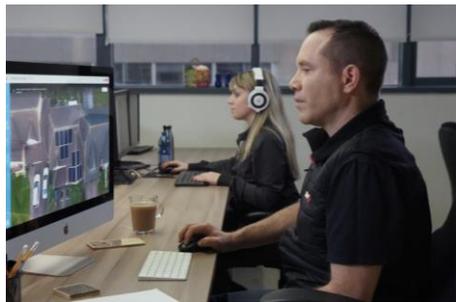
Designer

SetApp

Mapper App

Monitoraggio

mySolarEdge



Strumento di progettazione e validazione impianti FV



Messa in funzione dell'inverter direttamente dallo smartphone



Creazione rapida di impianti virtuali nella piattaforma di monitoraggio



Monitoraggio a livelli di modulo e risoluzione di eventuali problemi da remoto



Monitoraggio di produzione e consumi per il proprietario del sistema



# Q&A

# Thank You!

## Cautionary Note Regarding Market Data & Industry Forecasts

This power point presentation contains market data and industry forecasts from certain third-party sources. This information is based on industry surveys and the preparer's expertise in the industry and there can be no assurance that any such market data is accurate or that any such industry forecasts will be achieved. Although we have not independently verified the accuracy of such market data and industry forecasts, we believe that the market data is reliable and that the industry forecasts are reasonable.