

# PE-S Power and Energy Solutions

Risparmio energetico e riutilizzo intelligente dell'energia: sostenibilità grazie a MOVI-C®



**Alessandro Magnone** – System Specialist

[alessandro.magnone@sew-eurodrive.it](mailto:alessandro.magnone@sew-eurodrive.it)

# MOVI-C® : automazione connessa, modulare e flessibile, in un'unica piattaforma

Più libertà di manovra, meno dispendio di tempo:

**Tecnologia di controllo MOVI-C® CONTROLLER**

- Predictive Maintenance
- Energy Management System (IPEM)

Versatilità orientata all'applicazione:

**Soluzioni di azionamento modulari**

- One-Cable Technology
- Digital Motor Integration
- Decentralized System

Pieno controllo di ogni motore:

**Tecnologia dei convertitori di frequenza MOVIDRIVE®**

- Safety Integrated
- New Modular Cabinet System

Risparmiare tempo e costi:

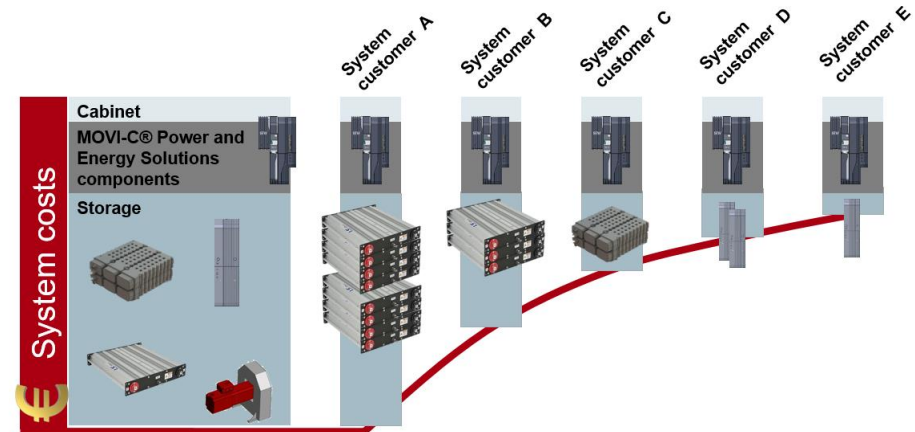
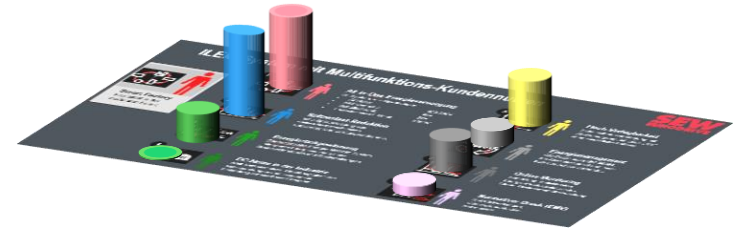
**Software di progettazione MOVISUITE®**

- Human Machine Interface 4.0
- Human-Centered Design



# Esigenze delle aziende

- Infrastruttura: impianti e servizi interconnessi tra loro
- Eliminare i picchi
- Ridurre i costi energetici
- Garantire la stabilità della rete evitando i blackout giornalieri
- Gestione energetica in linea con gli standard normativi
- Evitare la perdita di produzione
- Monitoraggio delle funzioni energetiche in un unico sistema
- Flessibilità dello storage energetico



# PE-S Power and Energy Solutions

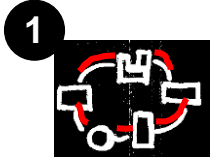


SMART grid system





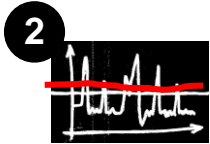
# PE-S per tutte le esigenze della Smart Factory



## 1 All-in-One-energy supply

One system, all voltages:

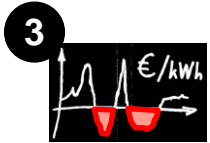
- Drives: 400-800V
- LV-Drives: 48V
- Cabinet: 24V
- Charging stations:  $\geq 500V$



## 2 Riduzione dei picchi di potenza

Alti picchi di potenza da piccole connessioni alla rete.

Flessibilità della rete ai diversi assorbimenti



## 3 Recupero di energia

L'energia rigenerata resta nel sistema.

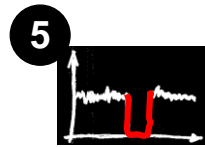
Utilizzo intelligente dell'energia senza resistenze di frenatura e senza recupero in rete.

Potenziale risparmio energetico di circa il 25%.



## 4 Rete di distribuzione in ambienti industriali

Indipendenza dalle tensioni e frequenze di alimentazione. Compatibilità con reti DC e energie rinnovabili



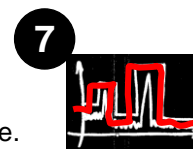
## 5 Alta disponibilità del sistema

Alimentazione del quadro con alimentazione d'emergenza integrata (UPS) senza batterie aggiuntive



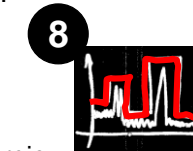
## 6 Gestione dell'energia

Raccolta e gestione di tutti i dati secondo la norma ISO 50001, sia della rete che del sistema



## 7 Online Monitoring

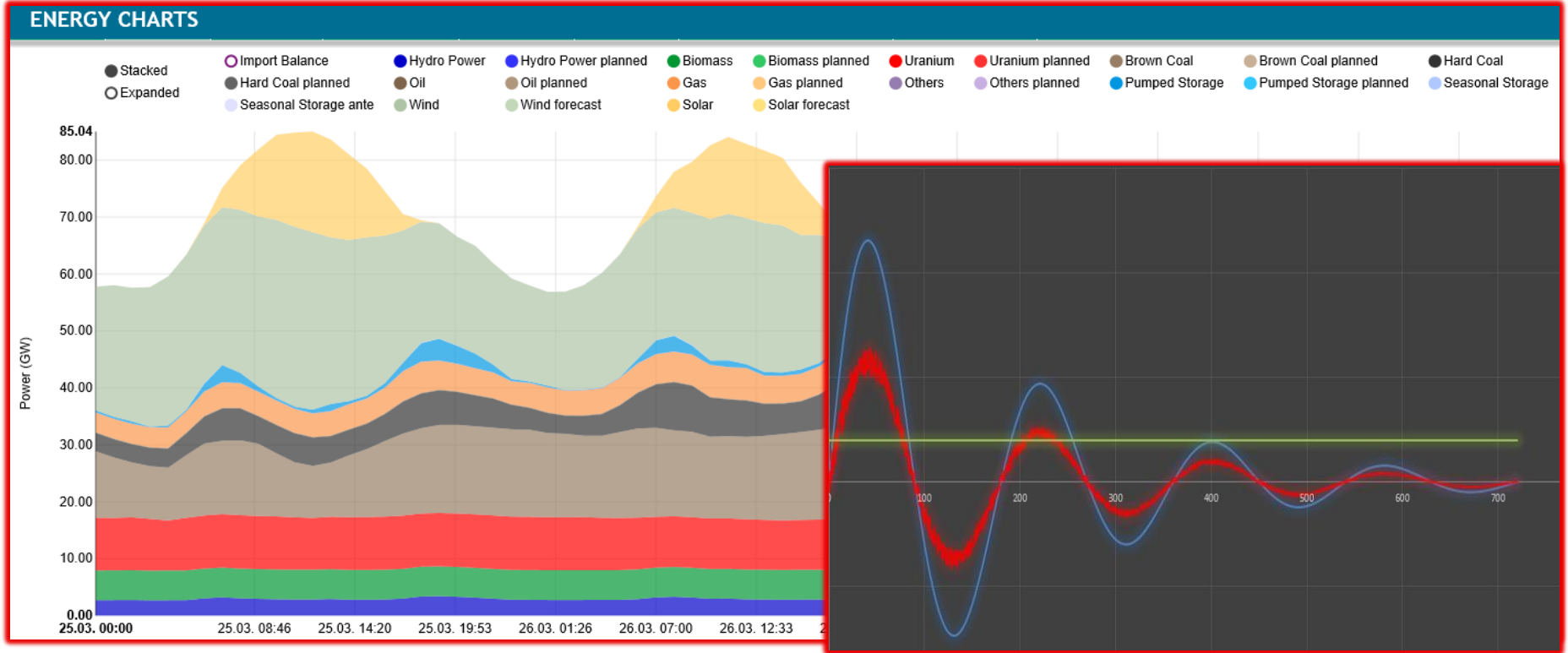
Dati statistici di utilizzo, produzione e gestione.



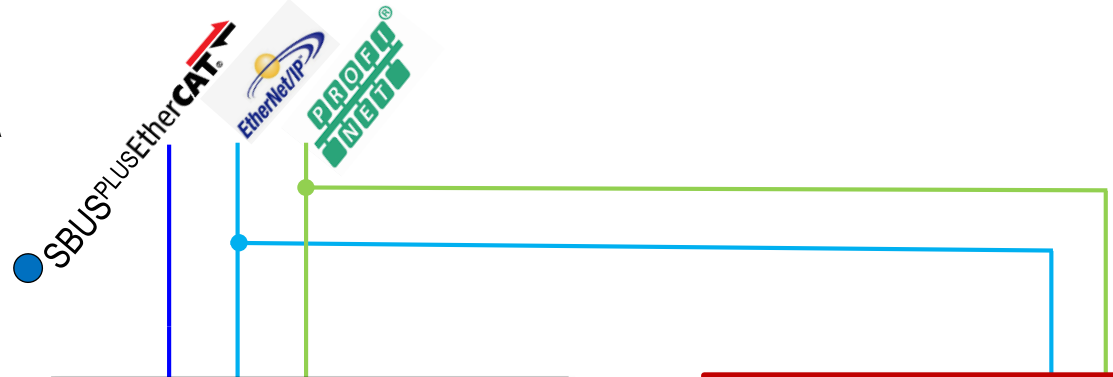
## 8 Normative (EMC)

Armoniche, qualità dell'energia, reazione della linea

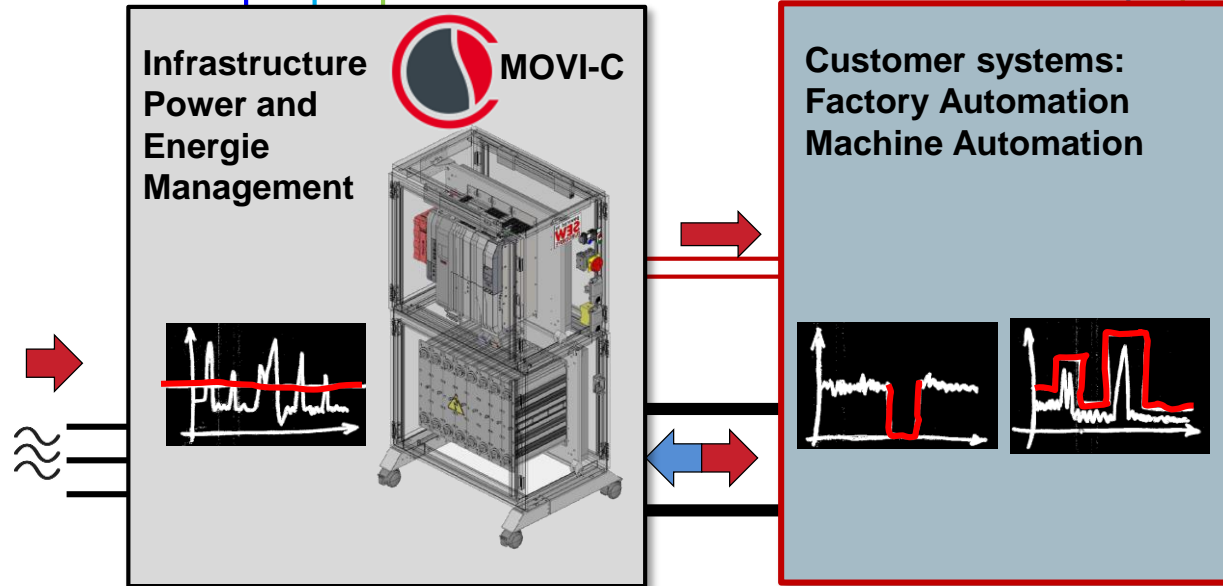
# PE-S è smart e green



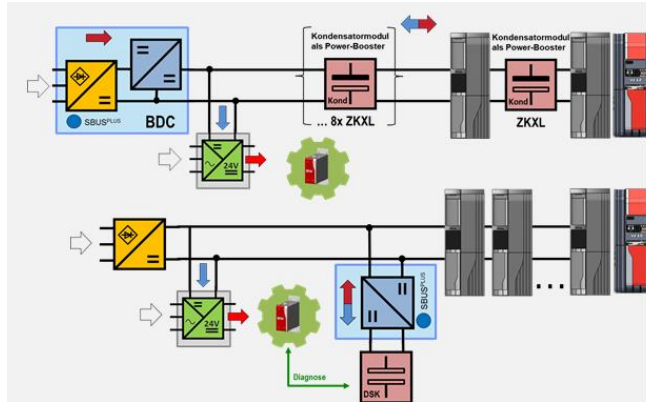
# Semplicità ed efficienza



- Customizzato per la rete cliente
- Interfaccia user friendly grazie al design human-centered
- Startup semplice e rapido
- Integrazione con sistemi di terze parti
- Riduzione dei costi energetici



# PE-S Power and Energy Solutions: tipologie



## (1) Power-Mode PM Machine Automation

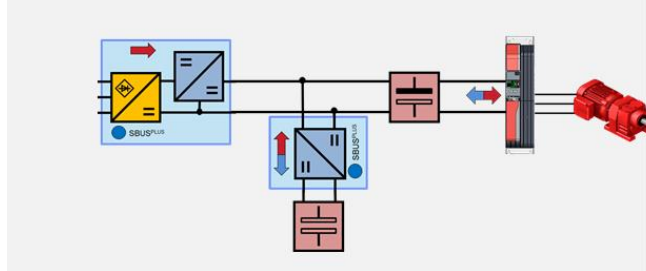
Adatto per macchine con richieste frequenti di picchi di Potenza es. stacker crane o storage and retrieval machine -S/R machine.  
Alimentazione garantita a tutti i dispositivi nel Q.E. (Alimentatore DualSupply 24V)  
Funzionalità di bypass in caso di mancanza rete

+

## (2) Energy-Mode EM Factory Automation

Adatto per isole robotizzate dove è richiesta una produzione costante es.prod/min.  
Lo storage a differenza della Tipologie PM viene fatto interamente sotto al DC converter e non è più modulare (Vantaggio in termini di spazio nel Q.E.)

=

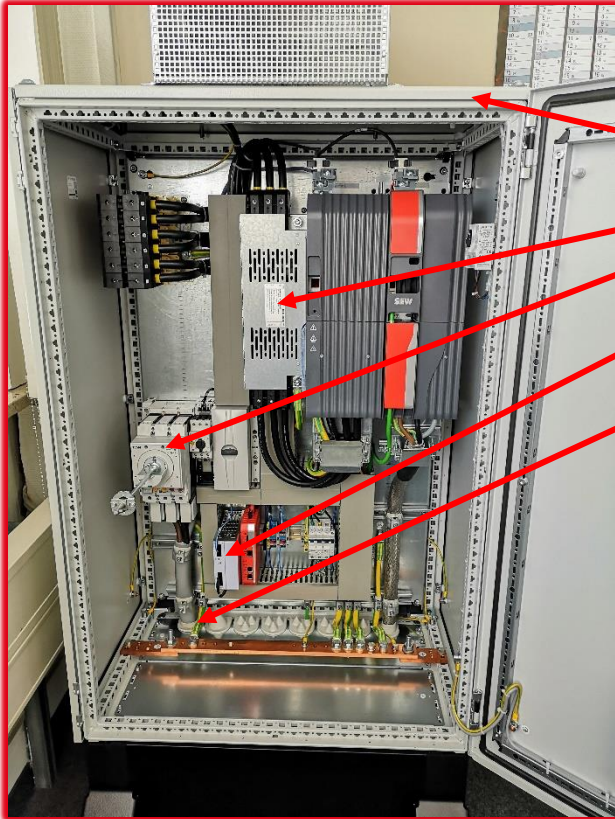


## (3) Flex-Mode FM

$\Sigma$  delle 2 precedenti tipologie  
(PM+EM)=FM  
Vantaggi di entrambi i sistemi e applicabile alla factory automation con elevata resa ma dai costi superiori alle altre 2 tipologie

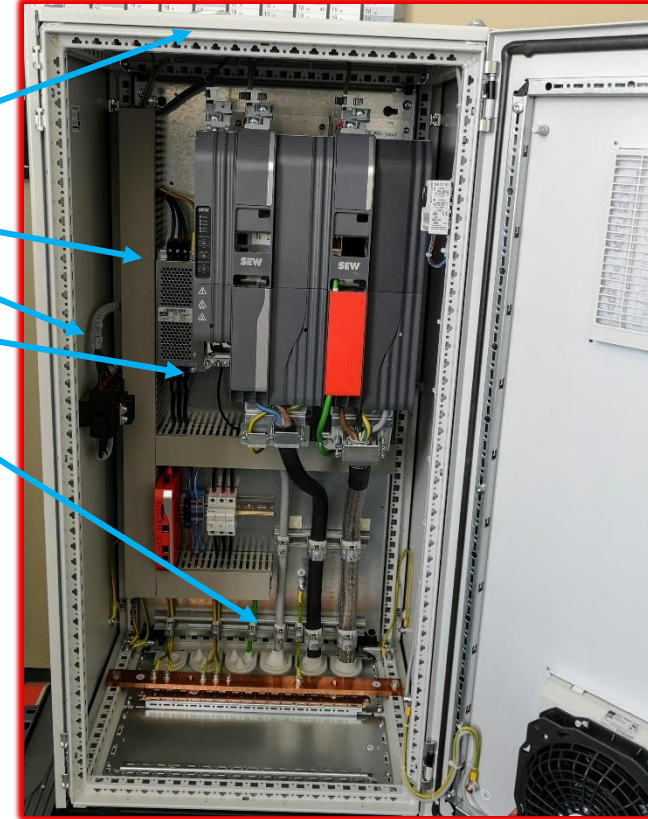
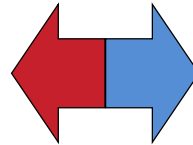


# PE-S Power and Energy Solutions : tipologie



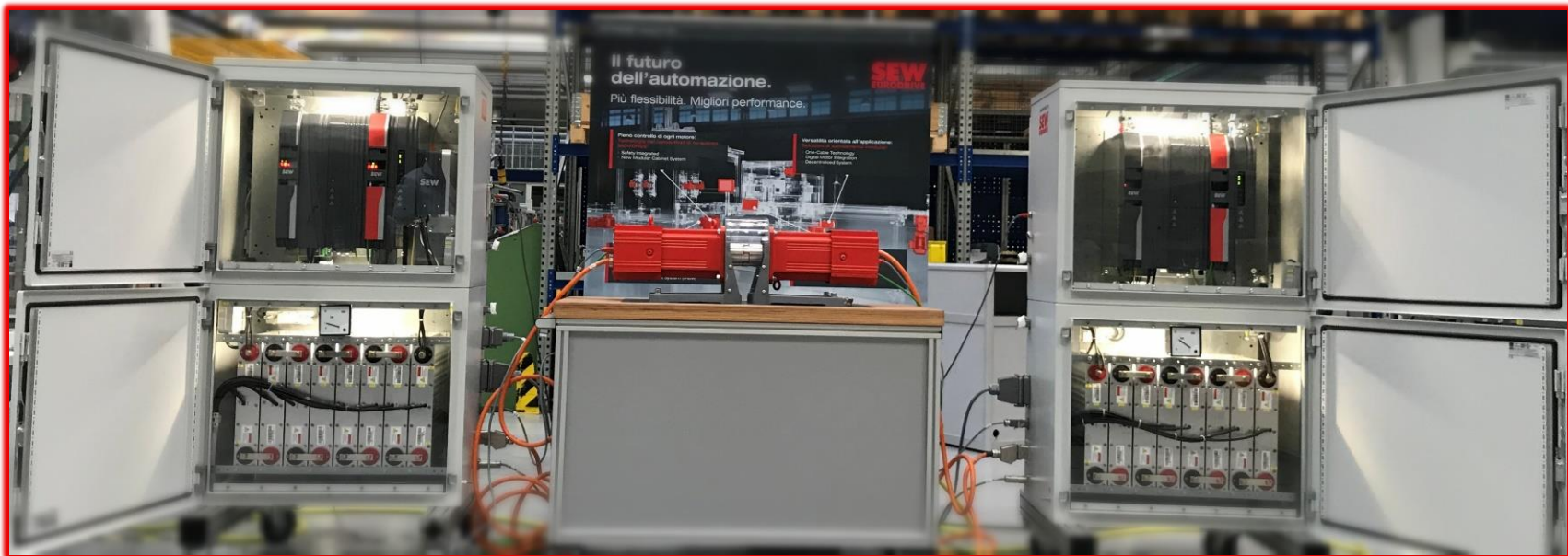
Applicazione Standard a sx  
Applicazione con PE-S a dx

- Riduzione spazi e ingombri armadio elettrico.
- Riduzione taglia filtro di rete
- Riduzione taglia Interruttore generale
- Alimentazione DC 24 V in carico alla soluzione
- Riduzione sezione dei cavi di potenza

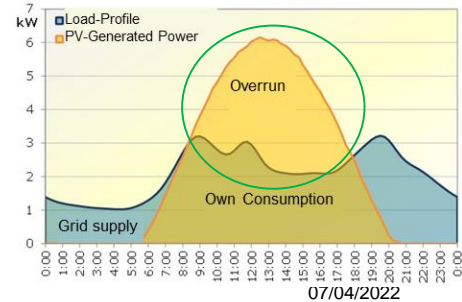
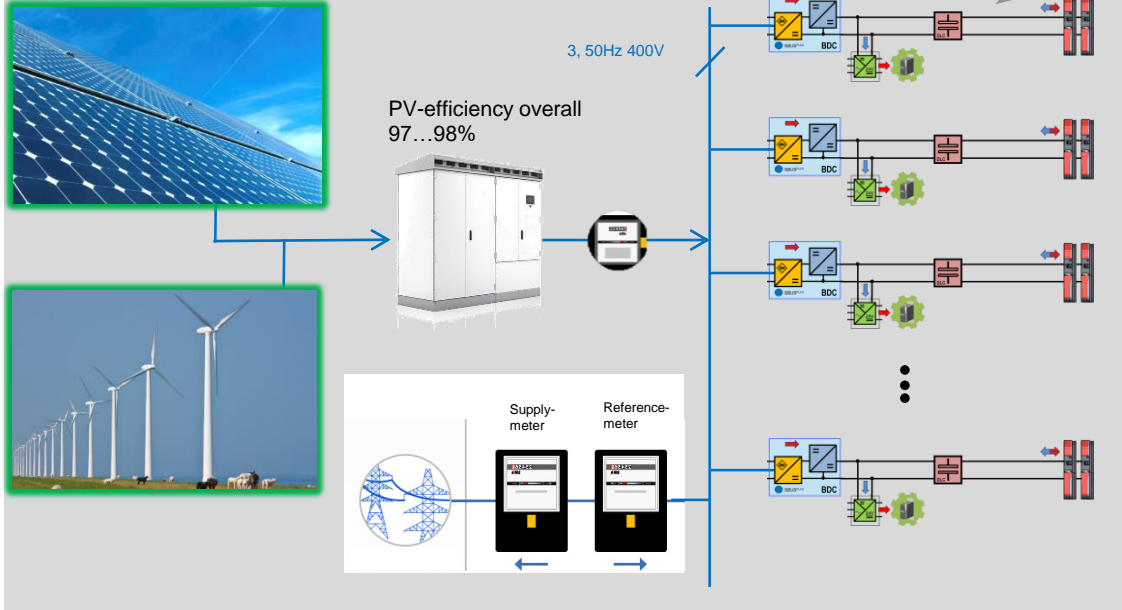
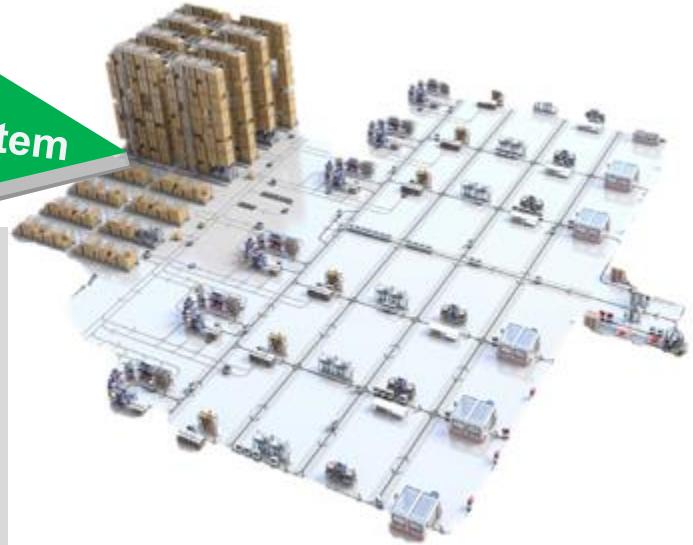




# Configurazione Hardware

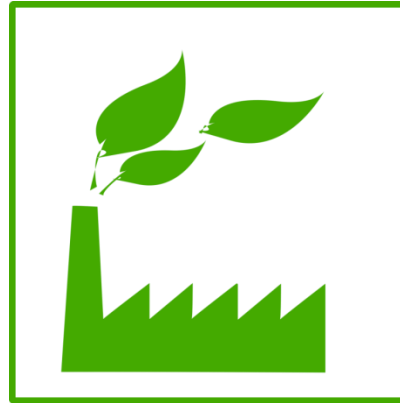


# Gestione completa



## Ulteriori vantaggi

- Reimmissione in rete dell'energia in eccesso
- Semplice calcolo del ritorno sugli investimenti (ROI)
- Riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>





# Grazie per l'attenzione

**Alessandro Magnone**  
System Specialist  
SEW-EURODRIVE Italia

[alessandro.magnone@sew-eurodrive.it](mailto:alessandro.magnone@sew-eurodrive.it)