

Soluzioni di accumulo di energia SUNSYS

Su misura, chiavi in mano e
completamente testate



When **energy** matters

 **socomec**
Innovative Power Solutions

L'accumulo dell'energia è il cuore della transizione energetica

Favorire e massimizzare l'efficienza delle energie rinnovabili
e ridurre le emissioni di CO₂



**Massimizzazione
ed integrazione
impianti fonti
rinnovabili**



**Riduzione dei
costi energetici**



**Potenziamento
della rete**



**Aumento
Resilienza
rete elettrica**



**Riduzione delle
emissioni di CO₂**

Sia che vengano utilizzate per ridurre i costi dell'elettricità, migliorare la resilienza della rete elettrica o agevolare l'accesso all'energia elettrica, l'implementazione delle soluzioni di accumulo di energia è semplice e rapida.

Le soluzioni di accumulo dell'energia sono sistemi complessi. Basate sulla più recente tecnologia delle batterie agli ioni di litio, sono in grado di funzionare sia collegate alla rete sia in maniera completamente indipendente. Per funzionare efficacemente, tuttavia, richiedono la corretta conversione di potenza, tecnologie di commutazione, dispositivi di protezione e il monitoraggio AC e DC. Queste tecnologie all'avanguardia devono essere perfettamente integrate e gestite da un sistema software avanzato in grado di operare sia localmente che da remoto.

Se la sicurezza è una preoccupazione quotidiana, la continuità del servizio, la resilienza e la durata dei sistemi stanno diventando un importante requisito per la tutela dell'investimento dell'utente finale.



Socomec sviluppa tecnologie e soluzioni per l'accumulo dell'energia da oltre 10 anni, sperimentando con clienti e organizzazioni pionieri nel settore energetico.

Con più di 180 sistemi di accumulo attivi in tutto il mondo, Socomec ha sviluppato un'ampia esperienza in molte applicazioni: integrazione e penetrazione di energie rinnovabili, micro-reti resilienti (comunità energetiche), micro-reti isolate, aumento capacità e resilienza della rete per la ricarica dei veicoli elettrici e efficientamento energetico ed ottimizzazione fonti rinnovabili per edifici commerciali e industriali.

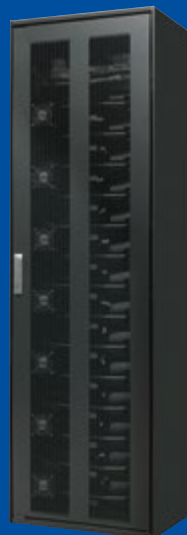
Il vostro partner per le tecnologie all'avanguardia di accumulo dell'energia

Il sistema su misura di accumulo di energia basato su apparecchiature standard



1 SUNSYS PCS²

Convertitori di potenza bidirezionali SUNSYS da 66 a 200 kVA, per applicazioni on-grid e off-grid, con o senza trasformatore



2 SUNSYS C-Cab

Rack batterie agli ioni di litio SUNSYS, fino a più MWh, integrazione con BBMS, quadro di alimentazione elettrica

Consente l'utilizzo di batterie di vari marchi:

 **LG Chem**

SAFT SAMSUNG



3 SUNSYS CM-Cab

Armadio per moduli di controllo SUNSYS con conteggio e monitoraggio della potenza, registrazione dei dati della batteria, controller di funzionamento in modalità isola (per micro-reti resilienti) e gestione remota

Possibilità di progettare su misura il sistema in base ai servizi di accumulo e alle esigenze del cliente



4 SUNSYS AC-Cab

Armadio AC SUNSYS con protezione dalle sovratensioni, monitoraggio della potenza, commutazione di potenza e collegamento di terra per applicazioni off-grid

Possibilità di progettare su misura il sistema in base alle sorgenti di alimentazione della micro-rete, con tutti gli interruttori di protezione e le misurazioni di potenza necessari



5 Armadio SUNSYS DC

Armadio SUNSYS DC con protezione mediante fusibili ultra-rapidi, monitoraggio dell'isolamento e commutazione di potenza

Possibilità di progettare su misura il sistema con scelta del tipo di batteria idonea e con il corretto livello di tensione per l'applicazione richiesta



6 SUNSYS BPS Cab

Alimentazione a batteria SUNSYS con protezione mediante fusibili

Possibilità di progettare su misura il sistema in base al tipo di batteria e al numero di rack

Soluzioni su misura, basate su componentistica standard industrializzata

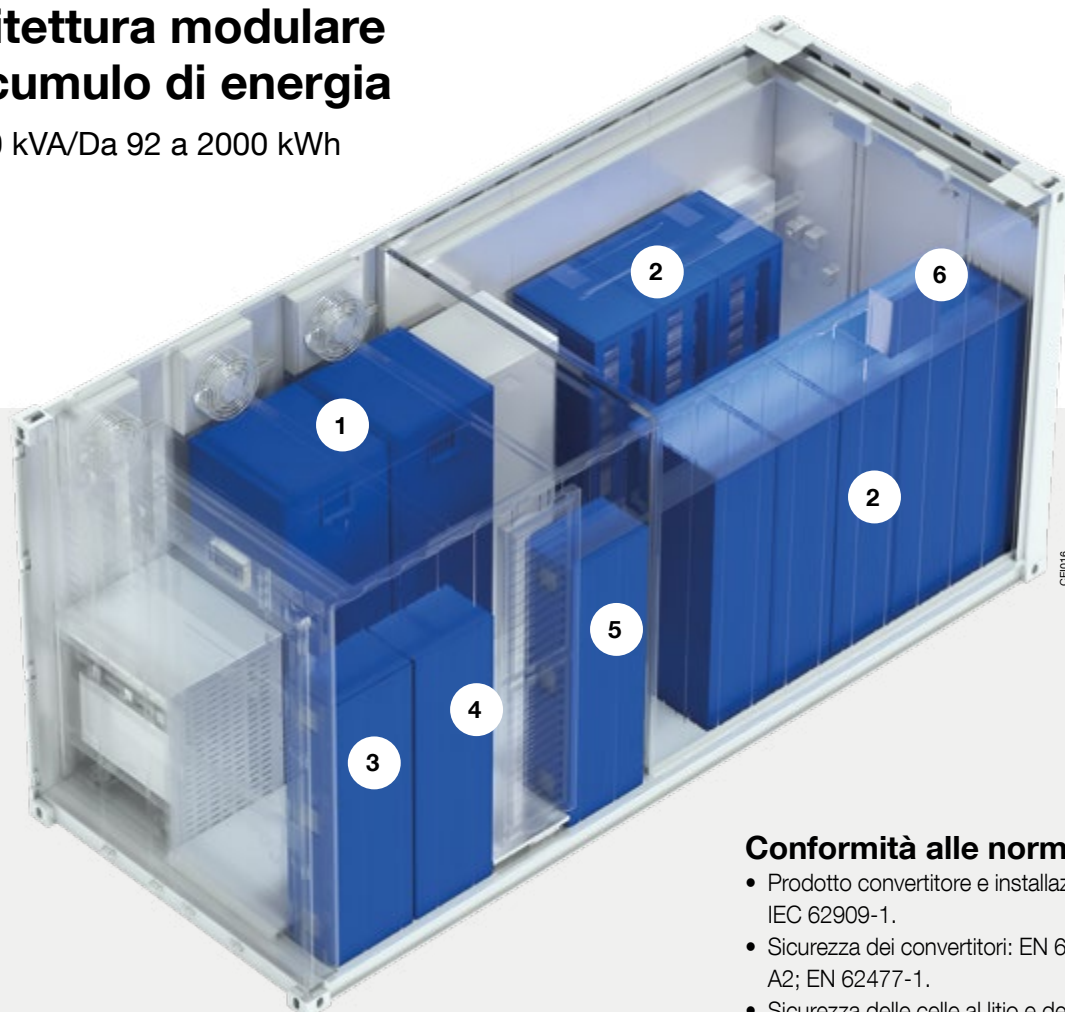
Le soluzioni su misura di Socomec sono realizzate su un'architettura di sistema avanzata, tenendo in considerazione le grandezze meccaniche, elettriche, termiche e EMC. Qualunque sia la configurazione proposta, è stata testata e documentata per garantire massimi livelli di sicurezza, prestazioni e durata del sistema.



Ogni soluzione Socomec è accompagnata da una documentazione completa, è sottoposta a specifici test di accettazione in fabbrica e messa in funzione dal nostro team di servizi specialistici.

Un'architettura modulare per l'accumulo di energia

Da 66 a 1000 kVA/Da 92 a 2000 kWh



Godete di tutti i vantaggi della standardizzazione con il livello di personalizzazione che la vostra applicazione richiede

Apparecchiature qualificate, progettate per essere combinate in molteplici configurazioni, più semplici da selezionare e utilizzare, competitive, sempre conformi agli standard e con tempi di realizzazione più brevi.

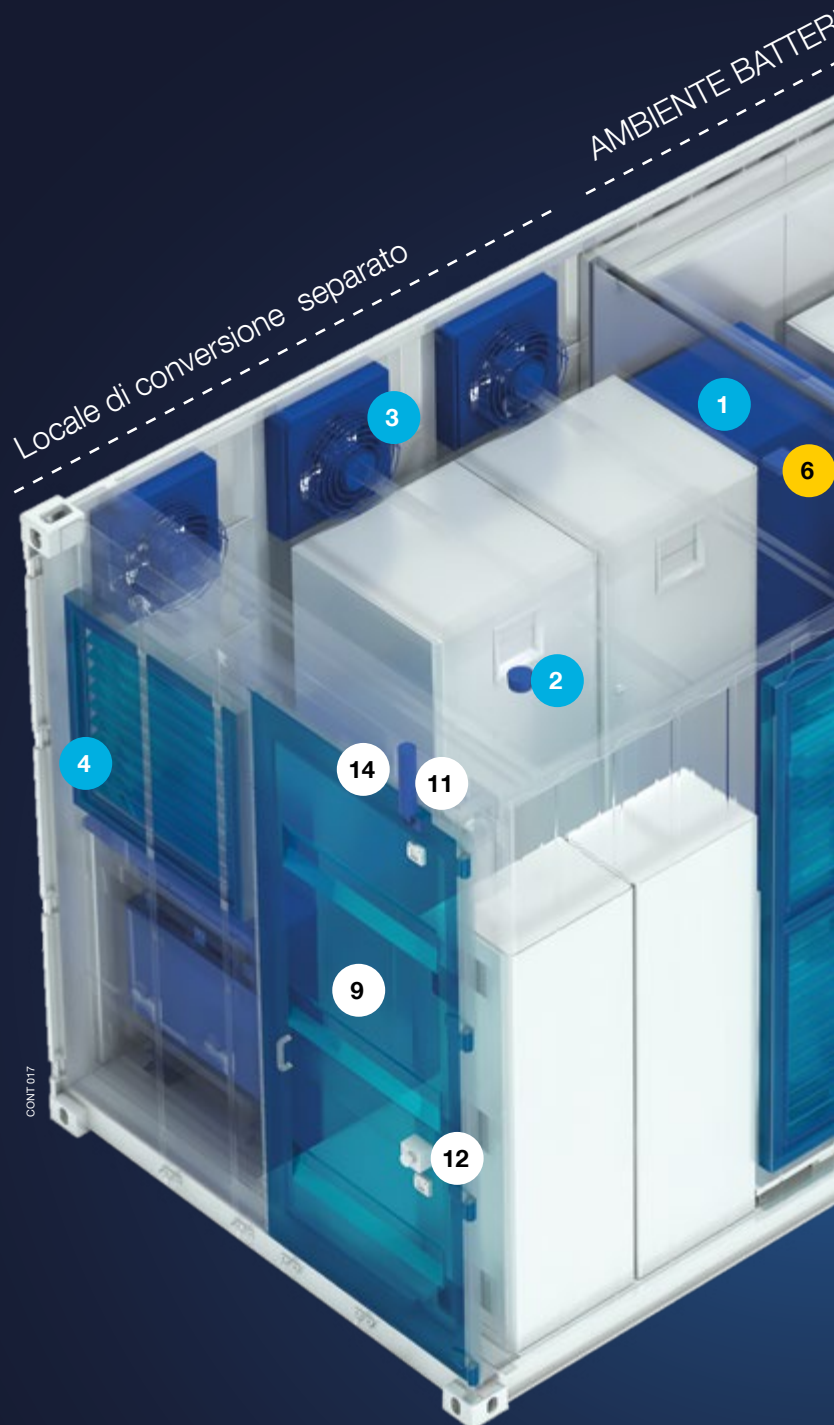
Conformità alle norme

- Prodotto convertitore e installazione: IEC 62909-1.
- Sicurezza dei convertitori: EN 60950-1/A2; EN 62477-1.
- Sicurezza delle celle al litio e delle batterie: IEC 62619.
- EMC: EN 61000-3-11; EN 61000-3-12 EN 61000-6-2/EN 61000-6-4.
- Interconnessione e interoperabilità: IEEE 1547.
- Protocollo di comunicazione: SunSpec, Modbus.
- Codice di rete: per discutere i requisiti specifici del proprio codice di rete, contattarci.

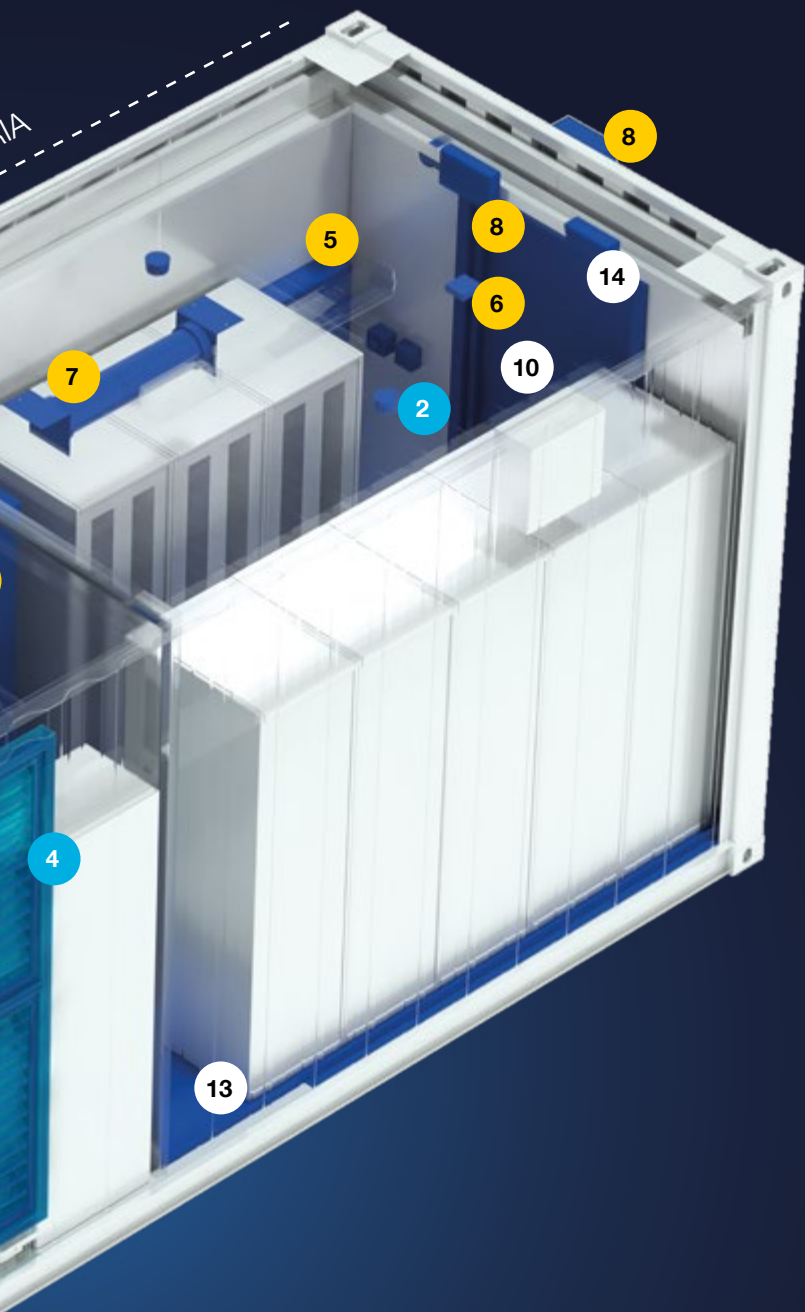
Integrazione dedicata di livello superiore in container

La nostra integrazione in container è una soluzione integrata completa, che riduce i tempi di preparazione e installazione in loco. La configurazione del container completo è pronta per la connessione alla rete ed è sottoposta a test di accettazione in fabbrica e a un processo di qualità.

La scelta di utilizzare container marittimi ISO consente di spedire il sistema di accumulo dell'energia a batterie in tutto il mondo e offre un locale tecnico estremamente solido.



- 1 Sistema di raffreddamento per locale batterie
- 2 Sensori di temperatura e umidità
- 3 Estrattore d'aria
- 4 Griglia di ventilazione
- 5 Controllo dell'impianto antincendio
- 6 Sistema di rilevamento dell'impianto antincendio
- 7 Sistema di estinzione dell'impianto antincendio
- 8 Illuminazione dell'impianto antincendio
- 9 Porta per locale di conversione con maniglia antipanico
- 10 Porta per locale batterie con maniglia antipanico
- 11 Indicatori luminosi esterni di sicurezza
- 12 Pulsante di arresto di emergenza
- 13 Protezione metallica del pavimento
- 14 Luci di emergenza



23 configurazioni standard disponibili per applicazioni on-grid e off-grid.

		Energia							
		91 kWh	183 kWh	274 kWh	365 kWh	457 kWh	548 kWh	639 kWh	731 kWh
Potenza	66 kVA	10 piedi	10 piedi	10 piedi					
	100 kVA		10 piedi	10 piedi	10 piedi	20 piedi			
	132 kVA		10 piedi	10 piedi	10 piedi	20 piedi			
	200 kVA			10 piedi	10 piedi	20 piedi	20 piedi		
	264 kVA				20 piedi	20 piedi	20 piedi	20 piedi	
	400 kVA					20 piedi	20 piedi	20 piedi	20 piedi

E molte altre su richiesta, incluse versioni da 40 piedi!

Container pre-configurati da 10 e 20 piedi e progettazione di altre dimensioni su richiesta

Container da 10 piedi

Da 66 a 200 kVA
e da 92 a 365 kWh



Container da 20 piedi

Da 100 a 400 kVA
e da 457 a 731 kW



Container da 40 piedi

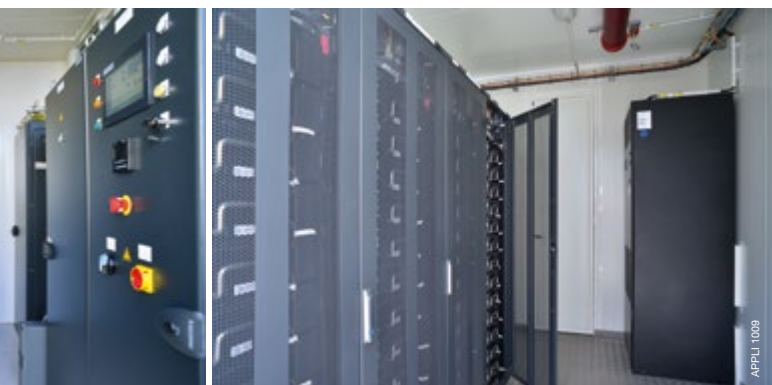
Da 400 a 1000 kVA
e da 731 a 2000 kWh

Progettazione su misura
per richieste o
dimensioni specifiche



Per scoprire il nostro sistema di accumulo di energia a batterie in container, scansionare il codice QR





La nostra soluzione standard in container può essere adattata per soddisfare esigenze specifiche:

- **Condizioni ambientali esterne estreme**, per esempio alto livello di isolamento del container, ridondanza del sistema di raffreddamento, protezione dagli ambienti salini...
- **Integrazione con impianti FV**, alloggiamento di un armadio aggiuntivo per il sistema di conversione e i dispositivi di protezione dei pannelli fotovoltaici.
- **Integrazione di un trasformatore** per il collegamento diretto alla media tensione.
- **Progettazione su misura del container** per alloggiare modelli e/o dimensioni specifici delle batterie.
- **Integrazione di armadi di parallelizzazione AC specifici** per la distribuzione, la protezione e il controllo delle diverse fonti di produzione dell'impianto elettrico.
- **Integrazione di dispositivi di terzi** per il controllo e l'automazione di tutto il sistema di accumulo di energia a batterie.
- **E, ovviamente, colorazioni o branding specifici** in base alle richieste dei clienti.



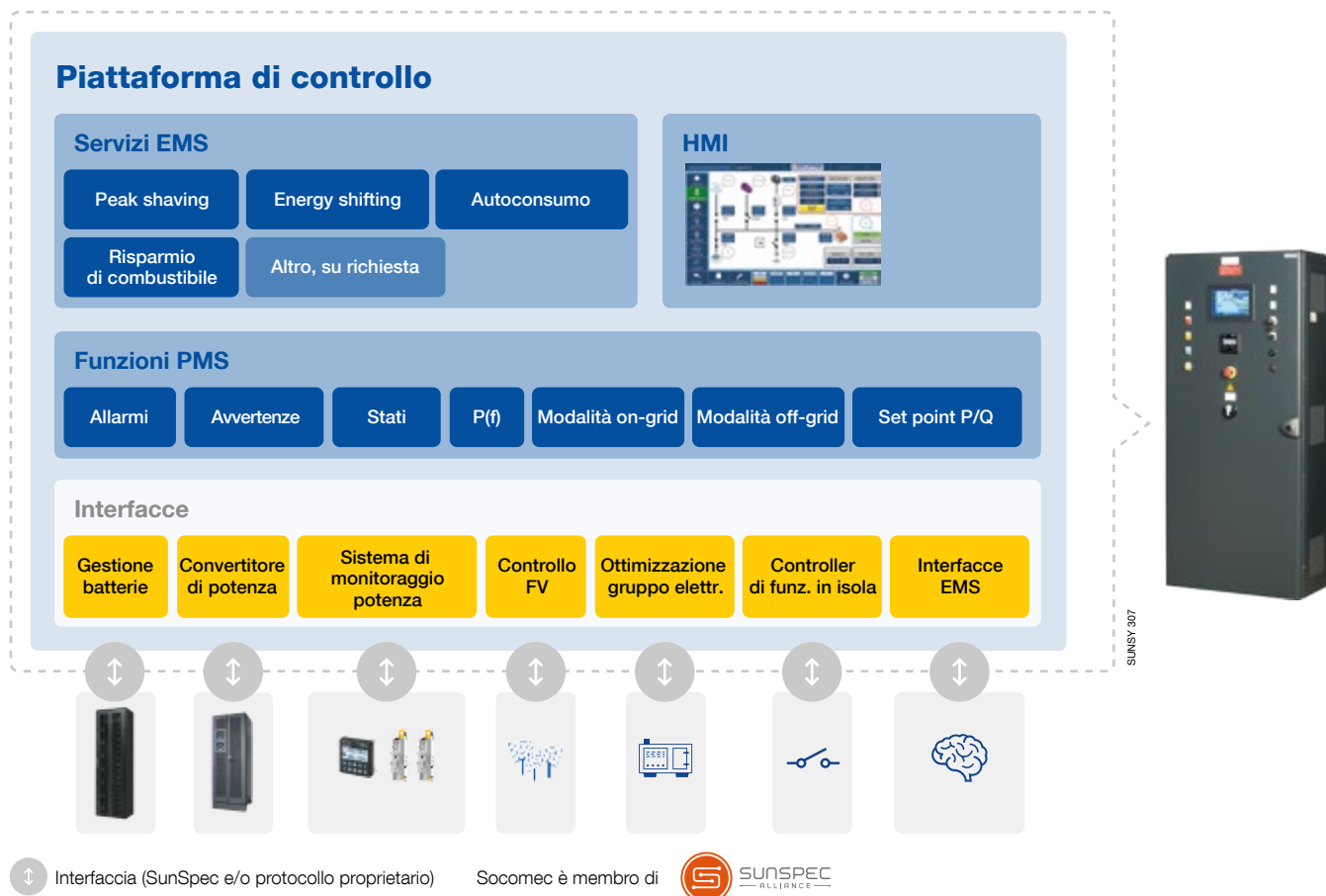
Piattaforma di controllo aperta

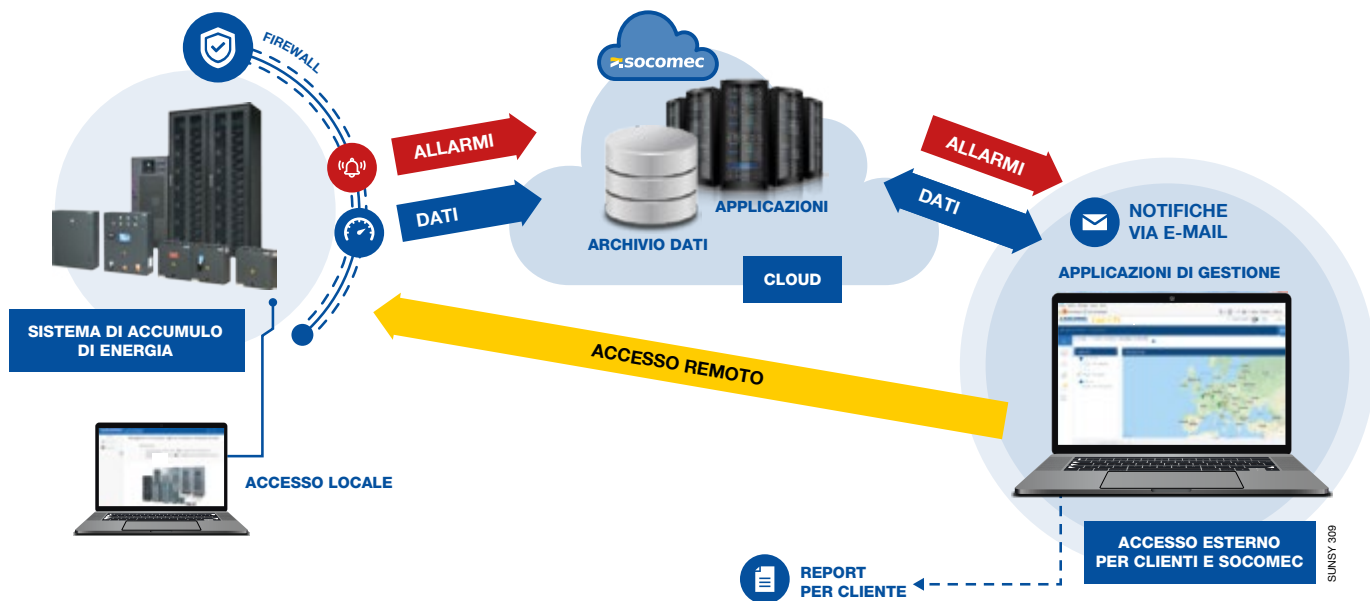
Socomec ha sviluppato una piattaforma modulare e flessibile che è il “cervello” della vostra soluzione di accumulo di energia.

Sia che necessitate di una soluzione completa che includa funzioni EMS o che utilizzate già una soluzione EMS, la piattaforma di controllo offerta da Socomec soddisferà le vostre aspettative.

Gestione locale

Inclusa nell'armadio dei moduli di controllo, la nostra piattaforma di controllo è costituita da apparecchiature avanzate per il monitoraggio e la gestione completa del sistema di accumulo dell'energia.





Gestione remota

La disponibilità del vostro sistema di accumulo di energia a batterie è fondamentale.

Ovunque sia ubicato, noi siamo in grado di gestirlo.

Servizi ad accesso remoto:

- **Raccolta dati** per la segnalazione di guasti, il reporting e la manutenzione proattiva.
- **Supporto tecnico** per la messa in servizio del sistema, la risoluzione dei problemi e gli aggiornamenti del software.
- **Monitoraggio in tempo reale** per il controllo continuo del sistema di accumulo di energia.



Soluzione mobile di accumulo dell'energia

Socomec ha rilasciato una soluzione mobile di accumulo dell'energia, concepita specificamente per sostituire o lavorare in abbinamento al gruppo elettrogeno diesel SUNSYS Mobile. Questa soluzione è stata sviluppata in collaborazione con IBS, un produttore indipendente di batterie per la mobilità, ed è perfetta per applicazioni temporanee che richiedono una fonte di energia pulita, come eventi, situazioni di emergenza o cantieri. Completamente plug & play, questa soluzione in container può essere trasportata via terra o via mare ed è operativa in meno di 60 minuti.

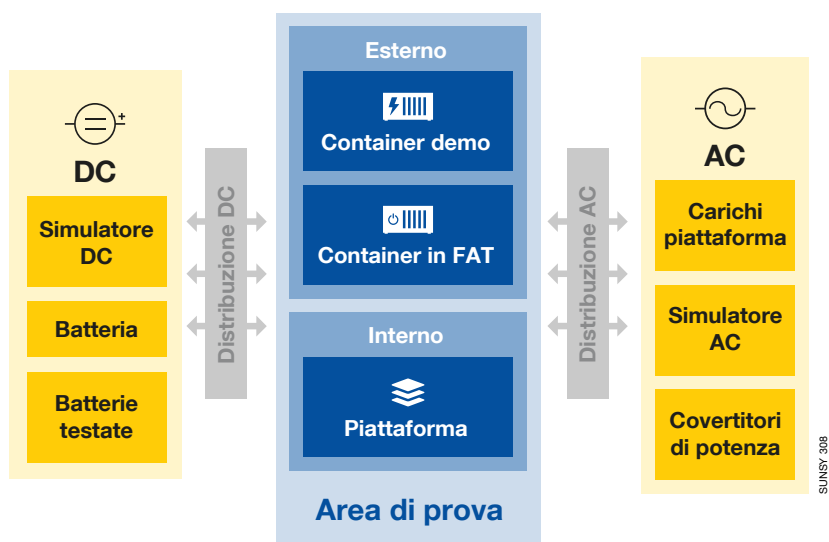
Per maggiori informazioni, contattare mobile.storage@socomec.com



Team di progettazione e di gestione dei progetti dedicato alle soluzioni di accumulo dell'energia

APPLI 1011

Le nostre competenze:
un'ampia gamma di capacità



SUNSY 308

Piattaforma di prova Socomec

- 
Sistemi elettrici
- 
Sistemi meccanici
- 
Sistemi termici
- 
Automazione
- 
Tecnologia delle batterie
- 
Comunicazione e IOT

Collaborazione e supporto per progettare insieme il vostro sistema

Voi avete un progetto, con requisiti e obiettivi.

Noi abbiamo un team, con competenze e un'esperienza approfondita.

Insieme, renderemo il vostro progetto un successo.

il nostro team:

un insieme di profili professionali complementari

- **Ingegneri elettro-meccanici** per progettare architetture all'avanguardia di accumulo dell'energia.
- **Ingegneri dell'automazione** per sviluppare sistemi di controllo dell'accumulo di energia.
- **Esperti di batterie** per fornire analisi avanzate per la progettazione di soluzioni di accumulo di energia.
- **Risorse dedicate ai clienti** per la gestione del progetto, dalla progettazione alla messa in servizio.
- **Esperti di servizi specialistici** per eseguire la messa in servizio e fornire assistenza ai clienti per l'utilizzo del sistema.



I nostri mezzi:

investimenti elevati per offrire soluzioni qualificate

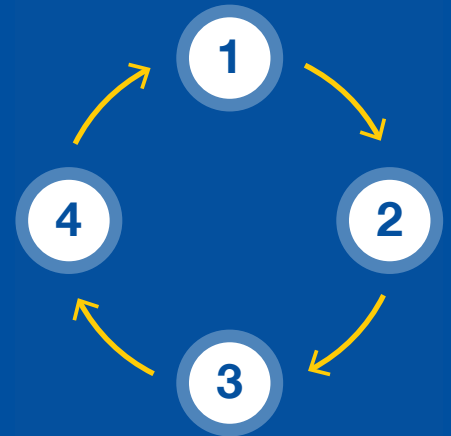
- **Simulatori** per progettare e testare nuovi servizi in condizioni operative reali.
- **Piattaforma di prova Socomec** per eseguire test di accettazione in fabbrica delle soluzioni di accumulo complete dei clienti (capacità di testare fino a 4 container in parallelo):
 - Due reti elettriche indipendenti da 400 kW.
 - Possibilità di funzionamento in isola.
 - Simulatori AC e DC per generare eventi di rete e batterie.
 - Carichi multipli per simulare le strutture dei clienti.
- **Strumenti esterni:** Socomec ha instaurato collaborazioni con numerosi laboratori esterni e gestori di rete per eseguire ulteriori test.

Contattateci per visitare le nostre strutture di prova e di qualificazione.



I vantaggi:

- **Progettazione su misura:** la soluzione è adattata il più possibile alle esigenze del cliente.
- **Ottimizzazione dei costi:** tutte le competenze e gli strumenti sono gestiti internamente.
- **Alta qualità:** strumenti e processi industriali certificati ISO 9001.
- **Affidabilità e disponibilità:** grazie a test di carico e al supporto remoto.



Sulla base dell'esperienza maturata e dei risultati ottenuti nel campo dell'accumulo di energia a batterie, Socomec ha sviluppato un processo per supportare i progetti dei clienti

- 1 Assistenza pre-vendita**
 - Analisi dei requisiti del cliente.
 - Progettazione preliminare.
 - Preventivo per la soluzione tecnica.
- 2 Progettazione e realizzazione del progetto**
 - Assegnazione di un project manager per la gestione del progetto.
 - Progettazione della soluzione completa in collaborazione con il cliente.
 - Produzione e approvvigionamento di tutte le apparecchiature.
- 3 Test e messa in servizio**
 - Test di funzionamento ed accettazione in fabbrica alla presenza del cliente.
 - Ispezione del sito di installazione a cura di nostro personale per la massima tutela del cliente.
 - Test completo sul sito di installazione e messa in servizio.
 - Documentazione e formazione dei clienti.
- 4 Servizi di gestione e manutenzione**
 - Risoluzione dei problemi, gestione dei dati e reporting.
 - Ispezioni periodiche in loco e manutenzione preventiva.
 - Gestione della garanzia.

Esperti dell'accumulo di energia

Il vostro partner per le tecnologie all'avanguardia di accumulo dell'energia



SYD/1735

Le nostre offerte



GAMME 810

Cercate tecnologie efficienti per le vostre soluzioni di accumulo di energia?

Inverter di accumulo, commutazione e protezione AC e DC, monitoraggio della potenza AC e DC



GAMMA 773

Necessitate di un partner affidabile per la fornitura di apparecchiature semplici da utilizzare e competitive e di sistemi di accumulo sicuri e conformi agli standard?

Ampia gamma di sistemi di accumulo di energia pronti per essere collegati



SUNSY 289

Siete alla ricerca di esperienza e competenza nella fornitura di soluzioni e servizi chiavi in mano per micro-reti complesse?

Soluzioni su misura chiavi in mano di accumulo di energia

I 3 principali motivi per scegliere Socomec

1 Competenza

Avvalendo di conoscenze specialistiche in materia di conversione, commutazione e monitoraggio della potenza, da oltre 10 anni sviluppiamo soluzioni di accumulo dell'energia e da oltre 50 anni siamo leader nel mondo UPS. La nostra esperienza ci consente di offrire sistemi che massimizzano la continuità del servizio, la qualità dell'energia e l'efficienza energetica senza alcun compromesso sulla sicurezza.

2 Esperienza

Credendo che l'innovazione nasca dalla stretta collaborazione con i clienti, Socomec ha offerto con successo il proprio contributo a importanti dimostratori di sistemi di accumulo di energia (Interflex, Nice Grid, REIDS, Klinkenberg). Il risultato di questa esperienza è una vasta conoscenza di impieghi e di applicazioni per l'integrazione di impianti fotovoltaici in rete, la disconnessione programmata della rete senza interruzioni della fornitura durante tutto il processo di funzionamento in isola e la migrazione di micro-reti dal 100% di energia da combustibili fossili al 100% di rinnovabili + accumulo.

3 Tecnologie collaudate

Socomec è orgogliosa di condividere la propria esperienza e migliorare costantemente le proprie soluzioni. Al di là di tutti i test di laboratorio che effettuiamo, disponiamo di oltre 180 sistemi attivi in tutto il mondo. La nostra esperienza continua a migliorare la stabilità e l'affidabilità di queste tecnologie all'avanguardia.



SITE 1103

InterFLEX

NICE GRID
A SMART SOLAR DISTRICT

REIDS

KLINKENBERG

Socomec: le nostre innovazioni garantiscono le vostre performance energetiche

1 produttore indipendente

3600 dipendenti nel mondo

10% del fatturato dedicato alla R&S

400 professionisti dedicati all'assistenza

Il vostro esperto di gestione della potenza



POWER SWITCHING



POWER MONITORING



POWER CONVERSION



ENERGY STORAGE



EXPERT SERVICES

Lo specialista delle applicazioni critiche

- Controllo e comando di impianti in bassa tensione
- Sicurezza dei beni e delle persone
- Misura dei parametri elettrici
- Gestione energetica
- Qualità dell'energia
- Disponibilità energetica
- Accumulo di energia
- Prevenzione e manutenzione
- Misure e analisi
- Ottimizzazione
- Consulenza, messa in servizio e formazione

Una presenza capillare

12 siti di produzione

- Francia (x3)
- Italia (x2)
- Tunisia
- India
- Cina (x2)
- USA (x3)

28 filiali e sedi commerciali

- Algeria • Australia • Belgio • Canada • Cina
- Costa d'Avorio • Dubai (Emirati Arabi Uniti) • Francia
- Germania • India • Indonesia • Italia • Paesi Bassi
- Polonia • Portogallo • Romania • Serbia • Singapore
- Slovenia • Spagna • Sudafrica • Svizzera
- Thailandia • Tunisia • Turchia • UK • USA

80 Paesi

in cui i nostri prodotti vengono distribuiti

SOCOMECC

Direzione commerciale
Via Leone Tolstoj 75 F,
20098 San Giuliano Milanese,
Milano

Power Conversion - Energy
Storage - Expert Services
Tel. 02 98 242 942
ups.milano@socomec.com

Power Switching & Monitoring
Tel. 02 98 498 200
Info.scp.it@socomec.com

DISTRIBUTORE/PARTNER

www.socomec.it

