

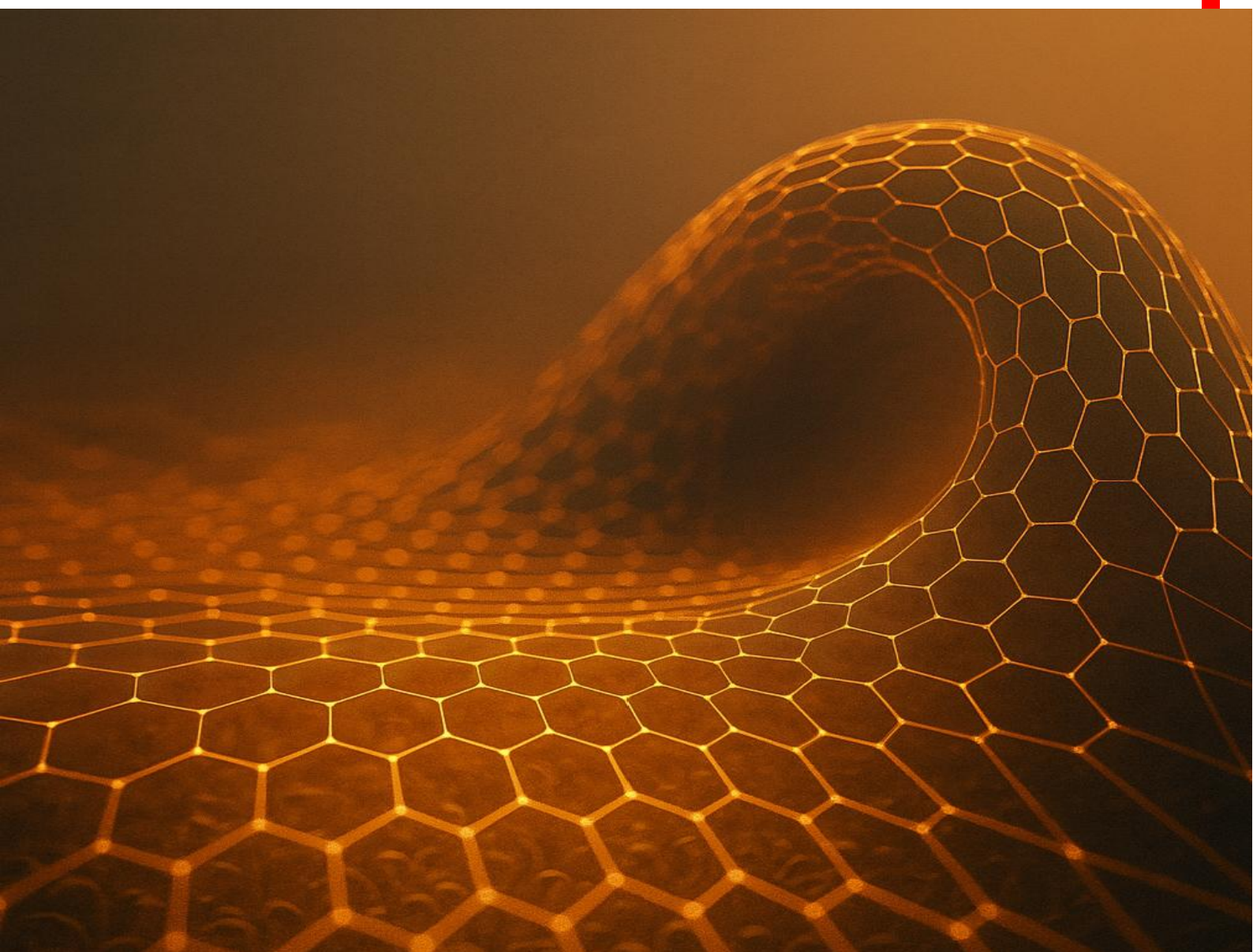
ROSSO24[®]

STORÉD

ENERGY STORAGE

**Super-Condensatori statici al Grafene
per l'accumulo di energia elettrica**

gli unici in Europa *litio free*



Super Accumulatori Statici al Grafene

Accumula il futuro, senza danneggiare il presente



distribuiti in ITALIA
da

ROSSO24[®]



INDICE

1. Introduzione

1. Mission aziendale
2. Il potenziale del grafene nella tecnologia ROSSO24
3. Innovazione, Sostenibilità ed Applicazioni

2. STORED

Residenziale, uffici, piccolo commerciale

Gamma Light Storage

1. MICRORED _____ pag 10
 1. descrizione
 2. specifiche tecniche
2. REDMINI _____ pag 11
 1. descrizione
 2. Specifiche tecniche

3. STORED

Micro rete e Storage Energy

Gamma Heavy Storage

4. REDRACK _____ pag 12
 - descrizione
 - specifiche tecniche
5. REDVAULT _____ pag 14
 - descrizione
 - specifiche tecniche
6. BESS _____ pag 15 - 16
 - descrizione
 - specifiche tecniche
7. RED-UPS TOWER & RACK _____ pag 17
 - descrizione
 - specifiche tecniche

4. Info

1. Certificazioni e qualità dei prodotti
2. Servizi post-vendita

Contatti

Mission

Rosso24 si impegna a guidare l'innovazione nel settore dell'accumulo energetico attraverso lo sviluppo e la distribuzione di una linea avanzata di sistemi stazionari al grafene, composta da Redvault, Redtower, Microred, Redmini ed Redrack a **BASSO IMPATTO AMBIENTALE**. Queste soluzioni sono progettate per garantire il costo livellato di accumulo (LCOS) più competitivo sul mercato, combinando elevate prestazioni tecniche, affidabilità operativa su lungo termine e architetture modulari scalabili.

La nostra tecnologia **Litio free** si fonda su principi di sostenibilità ambientale e ingegneria circolare, contribuendo attivamente alla decarbonizzazione dei sistemi energetici globali. Rosso24 promuove un modello energetico resiliente, efficiente e accessibile, in grado di rispondere alle esigenze di un futuro a basse emissioni.

Gli accumulatori statici distribuiti rappresentano un presidio strategico per la sicurezza nazionale: garantiscono continuità operativa in infrastrutture critiche (militari, sanitarie, logistiche) e riducono la vulnerabilità da attacchi telematici grazie alla loro architettura locale, autonoma e non centralizzata. La loro stabilità termica e l'assenza di componenti chimici pericolosi li rendono ideali per ambienti ad alta sensibilità operativa.



Stored sviluppa e distribuisce le proprie tecnologie a livello globale, offrendo soluzioni su misura per applicazioni industriali su larga scala, sistemi di backup energetico, impianti residenziali, infrastrutture per telecomunicazioni, data center, micro-reti, veicoli ricreazionali, imbarcazioni e dispositivi consumer.

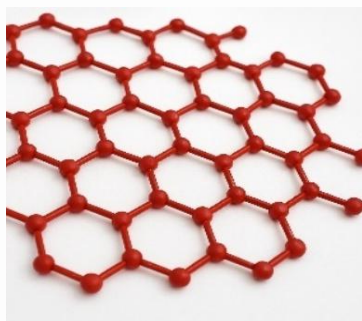
Il potenziale del grafene

Una tecnologia rivoluzionaria per lo stoccaggio energetico con 9 anni di applicazioni nel Mondo.



Grafene: il carbonio del futuro Il grafene è un materiale bidimensionale composto da un singolo strato di atomi di carbonio disposti in una struttura esagonale. Le sue proprietà uniche—elevata conducibilità elettrica, resistenza meccanica, leggerezza e ampia superficie specifica—lo rendono ideale per applicazioni avanzate nell'accumulo energetico.

La produzione è ormai consolidata e può avvenire anche tramite processi di riciclo, grazie alla disponibilità del carbonio e alla possibilità di sintetizzarlo da fonti comuni, inclusi rifiuti organici. Questo ne rafforza la sostenibilità, riducendo l'impatto ambientale. A fine vita, il grafene può essere riutilizzato o smaltito in modo sicuro, senza rilascio di sostanze tossiche.



Supercondensatori statici al grafene STORED da 9 anni sul mercato, è pioniera nella produzione di supercondensatori al grafene ad alta affidabilità. Soluzioni versatili per lo stoccaggio energetico in ambito industriale, residenziale, infrastrutture, mobilità, difesa e sanità.

Caratteristiche principali:

- o Assenza di degrado ciclico: mantengono prestazioni costanti anche dopo centinaia di migliaia di cicli
- o Nessun rischio di *thermal runaway*: sicurezza intrinseca del sistema senza elettrolita chimico.
- o Durata superiore rispetto ai sistemi elettrochimici tradizionali (> 500.000 cicli)
- o LCA celle: >25 anni
- o Ricarica ultra rapida
- o Densità energetica: **350Wh/Kg** (in test densità di 450 Wh/Kg)
- o Compatibilità con ambienti estremi (temperatura, altitudine, mare)

Sostenibilità e Affidabilità

I supercondensatori al grafene combinano prestazioni elevate con un profondo rispetto per l'ambiente. Grazie all'assenza di terre rare e metalli pesanti, alla lunga durata operativa ed alla completa riciclabilità dei componenti, rappresentano una scelta tecnologica responsabile.

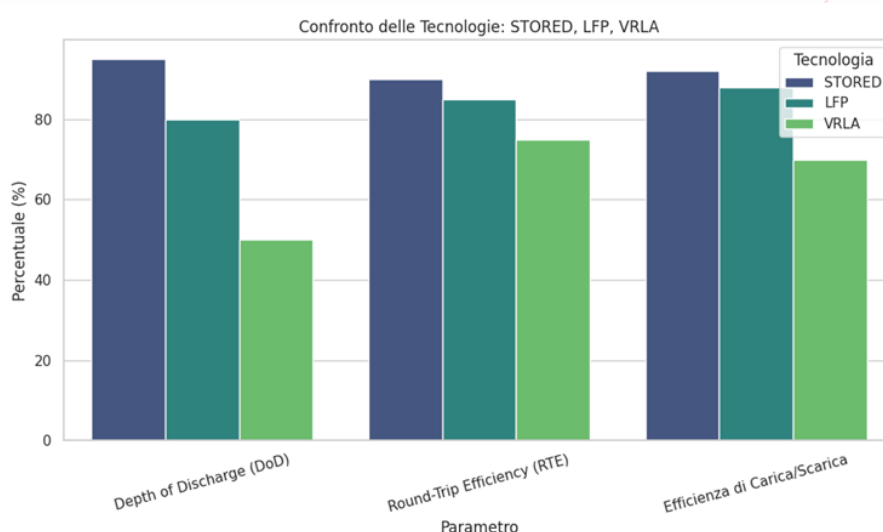
Una soluzione sicura, pulita e affidabile per un futuro energetico più sostenibile e disponibile per tutti.

Il potenziale della tecnologia elettrostatica *senza elettrolita*

Prestazioni e Progettazione su Misura

La tecnologia elettrostatica dei supercondensatori al grafene Rosso24 assicura alta densità energetica (**350Wh/Kg**), rapidità di carica e assenza di decadimento prestazionale nel tempo, consentendo cicli multipli giornalieri con efficienza costante.

Ogni sistema di accumulo è sviluppato su misura, secondo un approccio ingegneristico integrato: Rosso24 analizza parametri ambientali, funzionali e applicativi per definire il progetto preliminare, poi validato dal cliente e affidato per la progettazione esecutiva e l'ingegnerizzazione del sistema, ottimizzato per ogni contesto operativo.



Tecnologia	Depth of Discharge (DoD)	Round-Trip Efficiency (RTE)	Efficienza di Carica/Scarica
STORED	95%	90%	92%
LFP	80%	85%	88%
VRLA	50%	75%	70%

Caratteristiche	Sistemi al Grafene Statico	Accumulatori ELETTRICI CHIMICI
Sicurezza	Sicuri, ridottissimo rischio di incendio e nessun rischio di esplosione	Elevatissimo rischio di surriscaldamento, incendio ed esplosione
Durata (Carica e Scarica)	500.000 cicli garantiti con il 100% di efficienza	10.000 cicli (termine vita con $\geq 80\%$ di efficienza)
Efficienza	Elevata stabilità energetica nel lungo termine (LCA 25 anni)	Perdite di efficienza con cicli ripetuti
Garanzia	15-20-25 anni	Tipicamente 10 anni

Mission

Sostenibilità ed innovazione

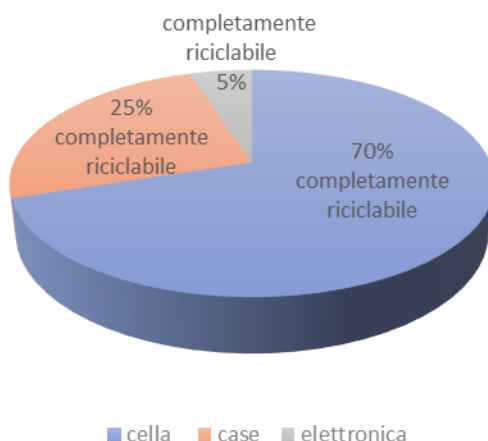


STORED: Accumulo Energetico Sostenibile, Senza Compromessi

In un contesto di crescente attenzione ambientale, le soluzioni STORED sono progettate per ridurre al minimo l'impatto ecologico. Gli accumulatori statici, privi di elettrolita e realizzati con grafene rigenerato da materiali di recupero, garantiscono lunga durata operativa e quasi totale riciclabilità.

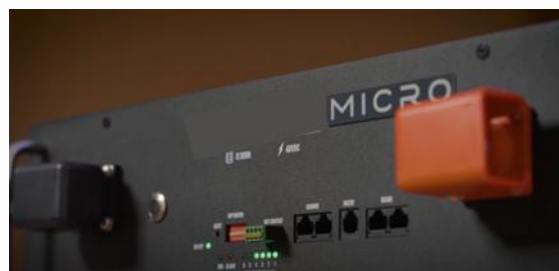
STORED è il primo sistema di accumulo in Europa privo di rischi ambientali lungo l'intero ciclo di vita—dalla produzione allo smaltimento. L'impiego di grafene da riciclo elimina la dipendenza da risorse estrattive, contribuendo alla tutela del suolo e delle falde acquifere, e riducendo drasticamente l'impatto rispetto alle batterie chimiche convenzionali.

percentuale dei componenti
nei moduli batterie



Applicazioni

Le soluzioni STORED sono progettate e realizzate per adattarsi ad una ampia varietà di applicazioni, con Densità Energetica elevata ($>350 \text{ Wh/Kg}$).



Soluzioni di Accumulo Energetico:

Gamma Light & Heavy Storage

Gamma Light Storage

Soluzioni leggere e modulari, ideali per nuove installazioni e revamping di impianti a fine vita. Facili da integrare in contesti residenziali e commerciali fino a 1 MWh, grazie al peso contenuto e alla capacità ottimizzata.

MICRORED è la scelta perfetta per il revamping: compatibile con inverter a 48 V, offre flessibilità e prestazioni elevate in sistemi esistenti.

La Gamma Heavy Storage include sistemi avanzati come Bess, Redvault e Redrack, pensati per garantire la continuità del flusso energetico, la stabilizzazione della rete e la resilienza operativa in ambienti critici come aziende, ospedali, data center e infrastrutture strategiche militari.

Tutti i nostri sistemi sono progettati per essere installati in massima sicurezza, sia in contesti urbani che industriali.

Applicazioni principali:

Infrastrutture Militari, Aziende manifatturiere, Ospedali e strutture sanitarie, Scuole e uffici, Abitazioni private, Cinema e teatri, Navi da crociera e commerciali, Imbarcazioni da diporto, Camper e caravan, Treni e aerei, veicoli per movimentazione merci, Moto e droni, Strutture ricettive, Trading energetico, Data center, Micro-reti e molte altre situazioni dove affidabilità e sicurezza sono imprescindibili.





PER I PICCOLI ACCUMULI

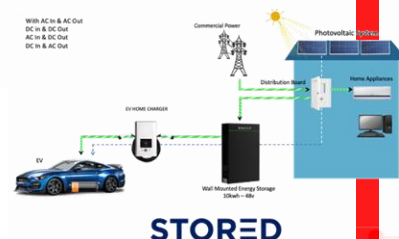
Gamma *Light Storage*



MICRORED



REDMINI



Residenziale, uffici, piccolo commerciale, piccoli veicoli

Gli accumulatori **Microred** per l'accumulo di energia per residenziale, uffici, ospedali, attività commerciali, sono i più sicuri, duraturi ed ecosostenibili sul mercato.

Facili da installare, veloci da mettere in servizio e prive di degradazione, le soluzioni di accumulo residenziale di STORED sfruttano le più avanzate tecnologie in ambito di scienza dei materiali ed elettronica di potenza per offrire soluzioni di accumulo prevedibili, affidabili e sicure.

Densità Energetica 350 Wh/Kg

Imbarcazioni, camper, caravan, muletti, e-bike

REDMINI sono accumulatori per Backup da installare in barche, camper, caravan piccoli veicoli etc. operano a 12 e 24 Volts. Hanno elevata efficienza anche in condizioni estreme garantendo la sicurezza a bordo per 10 anni.



MICRORED tel & pro



Specifiche tecniche:

Alta efficienza RTE:	95%
Profondità di scarica (DoD):	100%
Cicli di vita delle celle:	500.000
Ampio intervallo di temperatura operativa:	-30°C a +70°C
Installabile in ambienti diversi, inclusi quelli ad alta quota (>2.000 m)	
Nessun rischio di fuga termica (Thermal Runaway)	

Le MICRORED pro, sono lo storage (installazioni indoor in sicurezza) ideale per le nuove installazioni e per il revamping di impianti esausti. È dotato di BMS (Battery Management System) e connettività Wi-Fi integrata.

Modularità e Controllo Intelligente

Ogni stringa può integrare fino a 11 moduli MICRORED. Per la gestione simultanea di più stringhe, è disponibile ENCONTROL, il dispositivo di interfaccia che coordina la comunicazione tra stringhe e inverter.



D.o D.	100%
Efficienza carica e scarica	100%
RTE	95%
Cicli vita	500.000
Densità Energetica	350 Wh/Kg
LCA	25 anni
Peso	38 Kg
Garanzia	20 anni
Temperature	-30°C +70°C
Decadimento/degrado	assente
Riciclabile	interamente

Applicazioni per:
Emergency backup
telecomunicazioni, residenziale,
piccolo commerciale, uffici...



REDMINI

Sistemi di Accumulo Energetico Avanzati 12V / 24V.

Le batterie REDMINI rappresentano una soluzione di accumulo ad alte prestazioni, progettata per applicazioni come camper e barche, donando la sicurezza anti esplosione e lunga affidabilità.

Disponibili in configurazioni da 12V e 24V, con capacità da 60Wh, 500Wh, 1.2kWh e 2.5kWh, offrono una combinazione unica di efficienza, durata e **sicurezza**.

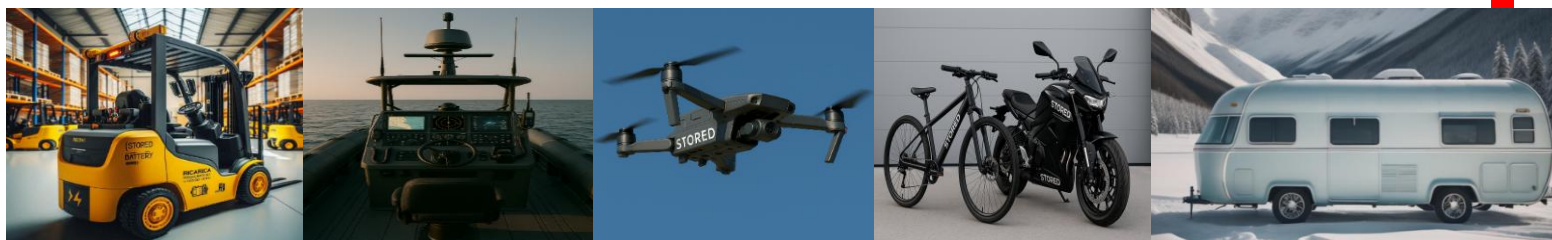


D.o D.	100%
Efficienza carica e scarica	100%
RTE	95%
Cicli vita	500.000
LCA celle	25 anni
Garanzia	10 anni
Temperature	-30°C +70°C
Capacità disponibili	60Wh, 500Wh, 1.2kWh, 2.5kWh
Decadimento/degrado	assente
Thermal Runaway	assente
Grado di protezione	IP67
Cicli giornalieri	multipli
Voltaggio	12 - 24

Caratteristiche
Tecniche Principali

Alcune delle possibili customizzazioni per le applicazioni degli accumulatori

STORED





I GRANDI ACCUMULI



Il sistema **Redrack** (stand alone) è una soluzione strutturata progettata per contenere e organizzare in modo sicuro più moduli di accumulo di energia in specifiche configurazioni. Fornisce una struttura di supporto per l'accumulo di energia, tipicamente utilizzata in varie applicazioni come sistemi di backup, accumulo di energia rinnovabile, data center e ambienti industriali.

Possono essere installati all'interno delle strutture per **l'assenza del rischio** "Thermal Runaway" ed esplosione. Scelta perfetta per data center, banche, ospedali, centri telematici etc.

N.B. I Supercondensatori operano a temperature decisamente più basse delle batterie elettrochimiche.

Configurazioni possibili: Capacità 20KWh, 30KWh, 40KWh, 80 KWh, 100KWh, 200KWh, ed altre ancora.

Voltaggio: 48V, 96V, 192V, 240V, 384V, 2000V ed altre ancora

Applicazioni per: Emergency backup Industria Data Center Reti telecomunicazioni

D.o D.	100%
Efficienza carica e scarica	100%
RTE	95%
Cicli vita	500.000
Densità Energetica	350 Wh/Kg
LCA	25 anni
Garanzia	20 anni
Temperature	-30°C +70°C
Decadimento/degrado	assente
Thermal Runaway	assente
Cicli giornalieri	multipli
Accumulo per modulo	Da 20 KWh

Caratteristiche Tecniche Principali





REDVAULT

È un armadio di accumulo di energia modulare con classificazione IP65 per esterni, progettato per implementazioni scalabili.

Le unità Redvault possono essere impilate per fornire accumulo da piccole quantità fino a centinaia di megawattora.

Progettato per funzionare in modo affidabile in condizioni ambientali difficili. Redvault è ideale per applicazioni industriali, di utility e micro-reti, dove flessibilità, durata e prestazioni a lungo termine sono fondamentali.

Efficace e sicuro, per la Protezione Civile e Infrastrutture Militari, Ospedali da Campo, Campi profughi, per FS ed altro ancora per la sua facilità di movimentazione.

Descrizione:

Sistema di accumulo di energia in un formato cabinet IP65 corazzato.

Caratteristiche tecniche:

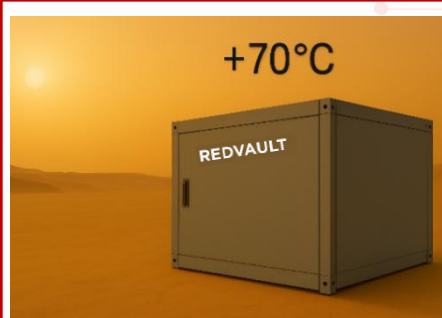
- o installazione plug-and-play
- o Scalabile fino a decine di MWh
- o Integrazione EMS montata su rack
- o Requisiti minimi di raffreddamento
- o Categoria: *Stored module*



D.o D.	100%
Efficienza carica e scarica	100%
RTE	95%
Cicli vita	500.000
LCA	25 anni
Densità Energetica	350 Wh/Kg
Garanzia	20 anni
Temperature	-30°C +70°C
Decadimento/degrado	assente
Thermal Runaway	assente
Cicli giornalieri	multipli
Accumulo per modulo	586 KWh



everywhere



Bess



Parametri chiave di valutazione dei Bess STORED nel landscape energetico territoriale

ROSSO24
 ENERGY STORAGE

Efficienza di dimensionamento DoD 100% e assenza di decadimento: nessuna necessità di sovradimensionamento (vs. 25-35% per litio).

Riduzione del 75% della superficie necessaria rispetto ai sistemi elettrochimici, con minore impatto visivo e costi fondiari, minori costi per opere edili, idriche, cavi, protezioni e viabilità (fino al 25% del Capex).

Installazione e ciclo di vita Durata operativa ≥ 20 anni: eliminazione del ciclo di sostituzione previsto a 7-9 anni per le batterie tradizionali.

Premio assicurativo ridotto Nessun rischio di thermal runaway: potenziale riduzione sulle polizze assicurative.

Ammortamento esteso su 20 anni, con maggiore stabilità finanziaria.

Risultato: valore superiore, impatto inferiore. Scegliere i BESS STORED significa investire in una tecnologia che supera i limiti dei sistemi elettrochimici tradizionali, offrendo prestazioni stabili, sicurezza intrinseca e sostenibilità economica su scala ventennale.

Dove STORED crea valore



Stabilizzazione di impianti fv ed eolici

ROI	TEMPO INSTALLAZIONE	IMPATTO
>20%	<1 settimana	-70%



Backup critico per ospedali

ROI	TEMPO INSTALLAZIONE	IMPATTO
>15%	<1 settimana	-90%



Peak shaving e arbitraggio energetico

ROI	TEMPO INSTALLAZIONE	IMPATTO
>15%	<3 giorni	-60%



Integrazione in microgrid

ROI	TEMPO INSTALLAZIONE	IMPATTO
>25%	<1 settimana	-90%



Bess



Soluzioni containerizzate Stored Stoccaggio su larga scala

Le soluzioni Stored containerizzate sono progettate per applicazioni di energy storage su larga scala.

Questi sistemi sono modulari e completamente integrati, includendo:

- PCS (Power Conversion System)
- Trasformatori e quadri elettrici
- Dispositivi di sicurezza antincendio
- Unità di accumulo: super-condensatori statici al grafene
- Inverter di produzione e controllo Europeo



Tutti i componenti sono racchiusi in custodie con grado di protezione IP67, ideali per ambienti difficili.

Vantaggi principali:

- Nessun rischio di Thermal Runaway: assenza di rischio ambientale
- Nessuna degradazione ciclica
- Nessuna necessità di gestione termica attiva
- Durata superiore rispetto ai sistemi elettrochimici
- LCOE (Levelized Cost of Energy) più basso del settore
- Capacità di storage per container da 40ft: fino a 6,5 Mwh
- Riduzione dell'occupazione del suolo: 75% in meno dei sistemi elettrochimici

Caratteristiche Tecniche

D.o D.	100%
Efficienza carica e scarica	100%
RTE	95%
Cicli vita	500.000
LCA	25 anni
Densità energetica	350 Wh/Kg
Garanzia	20 anni
Temperature	-30°C +70°C
Decadimento/degrado	assente
Thermal Runaway	assente
Cicli giornalieri	multipli

L'elevata densità energetica dei nostri accumulatori consente di ridurre l'ingombro e lo spazio necessario all'installazione dei grandi accumuli a meno di 1/4 rispetto allo spazio dei Bess con batterie elettro-chimiche.

Applicazioni per:
Emergency Backup, Industria, Data Center, Reti, Telecomunicazioni...





Bess

Soluzioni containerizzate Stored

Stoccaggio su larga scala di energy green storage con ridotta occupazione di suolo ed eliminazione dei rischi ambientali ed impatto estetico sul territorio. Questi sistemi sono modulari e completamente integrati, includendo:

- o PCS (Power Conversion System)
- o Trasformatori e quadri elettrici BMS, wi-fi, sistemi antincendio
- o Inverter Europei, al fine di localizzare il controllo del sistema
- o protezione moduli accumulo IP67, operatività 48 V

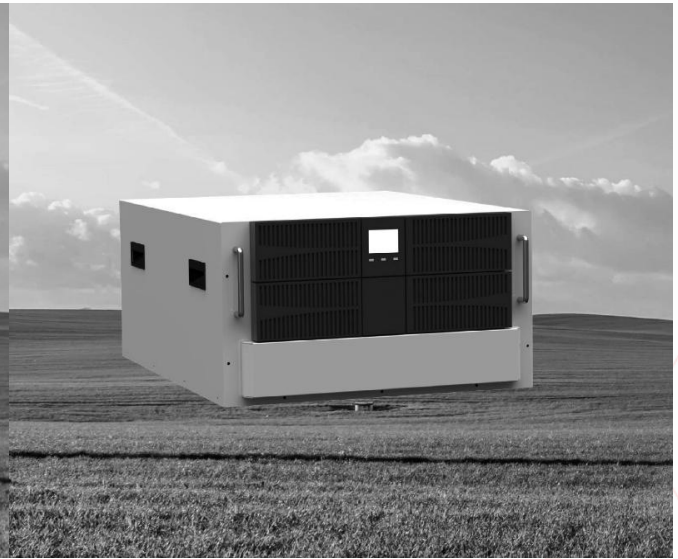
Vantaggi principali:

- o Nessun rischio di Thermal Runaway: Assenza di rischio ambientale
- o Nessuna degradazione ciclica fino a: 25 anni
- o Durata superiore rispetto ai sistemi elettrochimici: 500.000 cicli
- o Riduzione dell'occupazione del suolo: 75% in meno dei sistemi elettrochimici
- o Riduzione di costi di cantierazione: lunghezza cavi da posare, costo terreno, recinzioni, opere idriche per antincendio
- o Riduzione del numero dei Bess: 50% in meno
- o Eliminazione delle vasche di contenimento liquidi contaminati post incendio
- o Riduzione costi assicurativi: assenza rischio "thermal runaway" esplosione



RED-UPS TOWER

RED-UPS RACK



INPUT DATA

DC Storage	7.5kWh
DC Voltage	192VDC
Max. Current(A)	20A (~0.5C)

AC INPUT DATA

Input Voltage	208-240Vac
Maximum Current	50A
Frequency	50/60Hz
Power Factor	>0.99 (Full Load)

AC OUTPUT DATA

Input Voltage	220 (default)/230/240Vac
Maximum Current	27A
Voltage Regulation	±1
Power Factor	1
Distortion	THD < 1 Full load

Overload capacity	110% load: transfers to Bypass mode after 60 minutes
	125% load: transfers to Bypass mode after 1 minute
	150% load: transfers to Bypass mode after 0.5 minute and shutdown the output after 1 minute

ENVIRONMENTAL SPECIFICATIONS

Temperature	0°C - 40°C
Humidity	<95%
Altitude	<1000m
Storage Temperature	0°C - 70°C

INPUT DATA

DC Storage	7.5kWh
DC Voltage	192VDC
Max. Current(A)	40A

AC INPUT DATA

Input Voltage	176-288Vac
Maximum Current	36A
Frequency	40-70Hz
Power Factor	>0.99 (Full Load)

AC OUTPUT DATA

Input Voltage	220 (default)/230/240Vac
Maximum Current	27A
Voltage Regulation	±1
Power Factor	1
Distortion	THD < 1 Full load

Overload capacity	110% load: transfers to Bypass mode after 60 minutes
	125% load: transfers to Bypass mode after 1 minute
	150% load: transfers to Bypass mode after 0.5 minute and shutdown the output after 1 minute

ENVIRONMENTAL SPECIFICATIONS

Temperature	0°C - 40°C
Humidity	<95%
Altitude	<1000m
Storage Temperature	0°C - 70°C



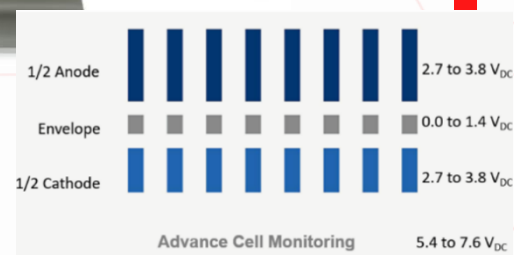
4.Info - sistemi di gestione degli accumulatori Enercap preinstallati o installabili su tutti i moduli

preinstallati: Battery Management System (BMS) e wi-fi

NMS – Software di monitoraggio di rete

Abilita il monitoraggio di più siti, su un'unica piattaforma di monitoraggio centrale.

- ✓ Monitorare la tensione, la corrente e la temperatura del terminale
- ✓ Stato di allarme
- ✓ Monitoraggio della tensione delle celle
- ✓ Crea grafici cronologici giornalieri di tensione e corrente
- ✓ Dettagli del firmware e del software
- ✓ Monitoraggio di più moduli nella stessa rete
- ✓ Filtra e identifica i moduli come "Sani", "Difettosi", "Offline"



Div. Accumulatori

Conformità alle normative tecniche di riferimento: TÜV, CE, RoHS. da Inverter CEI 0-16, CEI 0-21,

🔧 Servizi Post Vendita

Garanzia Produttore

Monitoraggio remoto e manutenzione programmata

Supporto all'installazione via telefono o piattaforma digitale

Assistenza tecnica in loco a cura del personale Rosso24

🔧 Service & Manutenzione

Programmi di manutenzione: Plus e Premium

per estensioni della garanzia oltre i 15 anni





STORED

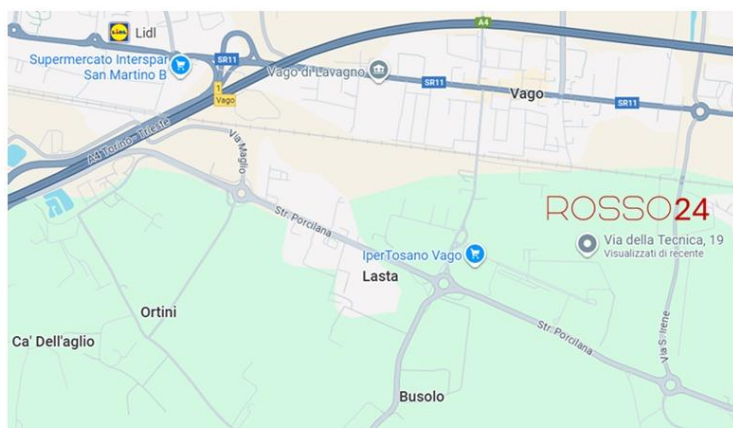
ENERGY STORAGE

ROSSO24®
 HEATING EVOLUTION
 &
 STORED



Contatti:

Recapiti Sede via della Tecnica 19
 Vago di Lavagno VR
info@rosso24.it
www.rosso24.it



Agenzia di Zona