

Progettazione definitiva finalizzata all'autorizzazione di una centrale di energia rinnovabile e delle relative opere di connessione denominata "Caltagirone 1", costituita da un impianto Agrivoltaico accoppiato ad un sistema di accumulo di energia, di potenza complessiva pari a 127,2164 MW [DC] (di cui 86,904 MW di Agrivoltaico) e potenza in immissione pari a 106,81 MW [AC] (di cui 72,42 MW impianto Agrivoltaico e 34,39 MW sistema di accumulo). La centrale sarà realizzata in c.da Bosco di Mezzo nel comune di Caltagirone (CT) – Sicilia.


Proponente
GM AGRIPV 1 S.r.l.
 Via Alberico Albricci, 7 - 20122 Milano

Investitore agricolo superintensivo
OXY CAPITAL ADVISORS S.r.l.
 Via A. Bertani, 6 - 20154 Milano


Capogruppo Mandataria


 ITALCONSULT S.p.A.
 Via di Villa Ricotti 20
 00161 Roma

 Resp. integrazione tra le prestazioni specialistiche:
Ing. Giovanni Mondello

 Project Manager:
Ing. Gabriele De Rulli

 Aspetti Autorizzativi:
Ing. Alessandro Artuso

 STUDIO ALTIERI S.p.A.
 Via Colleoni 56-58
 36016 Thiene, Italia

 Aspetti Ambientali:
Ing. Laura Dalla Valle

 Resp. parte impiantistica:
Ing. Umberto Lisa

 Archeologo:
Dott.sa Elisabetta Tramontana

 Committente: Peridot Solar Italy s.r.l.
Dott. Andrea Urzi

 Agronomo:
Dott. Salvatore Puleri

 Geologo:
Dott. Carlo Cibella

 Acustica:
Ing. Alessandro Infantino


IMPIANTI ELETTRICI

SCHEMA TECNICO MODULO BATTERIA ACCUMULO

C 4 5 1	CT 1	D	EL	0 0 1 5	r 0 0
Codice commessa	Sito	Fase	Disciplina	Numero	Revisione

Revisione	Data	Motivo	Redatto	Controllato	Approvato
00	21/03/2024	Emissione	G.C	G.C.	U.L.

ST2752UX

ESS (Energy Storage System) raffreddato a liquido

Preliminare



BASSI COSTI

- ESS altamente integrato per facilitare il trasporto e l'O&M
- Completamente preassemblato, nessuna gestione del modulo batteria in loco
- 8 ore di installazione per la messa in funzione, la posa su una piazzola e l'esecuzione dei collegamenti elettrici.



SICURO E AFFIDABILE

- I convertitori CC/CC integrati limitano attivamente la corrente di guasto
- La gestione della sicurezza dei circuiti elettrici CC comprende l'interruzione rapida e la protezione anti-arco
- La protezione batteria multilivello formata da sistemi autonomi discreti offre una sicurezza impeccabile.



EFFICIENTE E FLESSIBILE

- Il raffreddamento intelligente a liquido garantisce una maggiore efficienza e una maggiore durata della batteria
- La struttura modulare permette il collegamento in parallelo e un facile ampliamento dell'impianto
- Soluzione per esterni con grado di protezione IP54 e verniciatura anticorrosione C5 opzionale.



INTELLIGENTE E ROBUSTO

- Il monitoraggio rapido dello stato e la registrazione dei guasti consentono la localizzazione di preallarmi e guasti
- Monitoraggio e registrazione integrata delle prestazioni della batteria.



Designazione tipo	ST2752UX
Dati batteria	
Tipo celle	LFP
Capacità batteria (BOL)	2752 kWh
Intervallo di tensione di uscita del sistema	1160 ~ 1500 V
Dati generali	
Dimensioni container (L x A x P)	9340*2600*1730 mm
Peso	26.400 kg
Grado di protezione	IP54
Intervallo di temperatura di esercizio	Da -30 a 50 °C (> 45 °C depotenziamento)
Umidità relativa	0 – 95% (senza condensa)
Max. altitudine di esercizio	3000 m
Sistema di raffreddamento batterie	Raffreddamento a liquido
Sicurezza antincendio	Sprinkler con fusibile, prevenzione delle esplosioni NFPA 69 e ventilazione dei gas IDLH
Interfacce di comunicazione	RS485, Ethernet
Protocolli di comunicazione	Modbus RTU, Modbus TCP
Conformità	CE, IEC 62477-1, IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-4, IEC 62619
2 ORE DI AUTONOMIA-ST2752UX*4-5000UD-MV	
BOL kWh (lato BT CC/CA)	11.008 kWh CC / 10.379 kWh CA
Numero di ST2752UX	4
Modello PCS	SC5000UD-MV
4 ORE DI AUTONOMIA-ST2752UX*8-5000UD-MV	
BOL kWh (lato BT CC/CA)	22.016 kWh / 21.448 kWh
Numero di ST2752UX	8
Modello PCS	SC5000UD-MV
Connessione alla rete	
THD max. della corrente	< 3% (alla potenza nominale)
Componente CC	< 0,5% (alla potenza nominale)
Fattore di potenza	> 0,99 (alla potenza nominale)
Fattore di potenza regolabile	1,0 in anticipo – 1,0 in ritardo
Frequenza nominale di rete	50 / 60 Hz
Intervallo di frequenza di rete	45 – 55 Hz / 55 – 65 Hz
Trasformatore	
Potenza nominale del trasformatore	5.000 kVA
Tensione LV/MV	0,9 kV / 33 kV
Tipo di raffreddamento del trasformatore	ONAN (Oil Natural Air Natural)
Tipo olio	Olio minerale (privo di PCB) o olio biodegradabile su richiesta

