



**SARDEGNA
RICERCHE**

Allegato D

Schema di offerta tecnica

Cod. RIC06_2019 – Procedura telematica attraverso la piattaforma SardegnaCAT per la fornitura di una batteria con tecnologia al litio completa di sistema di gestione e accessori di corredo per il completamento del banco prova per sistemi di propulsione elettrica della Piattaforma Energie Rinnovabili di Sardegna Ricerche.

CIG: 79285649FC

CUP: G76J13000200002



Allegato D – Schema di Offerta Tecnica

Procedura telematica attraverso SardegnaCat per la fornitura di una batteria con tecnologia al litio completa di sistema di gestione e accessori di corredo per il completamento del banco prova per sistemi di propulsione elettrica della Piattaforma Energie Rinnovabili di Sardegna Ricerche.

La sottoscritta ditta _____
con sede in _____ via _____
rappresentata legalmente da _____
nato il _____ a _____
in qualità di _____

ai sensi e per gli effetti dell'art. 76 del D.P.R. 445/2000, consapevole della responsabilità e delle conseguenze civili e penali previste in caso di dichiarazioni mendaci e/o formazione od uso di atti falsi, nonché in caso di esibizione di atti contenente dati non più corrispondenti a verità e consapevole, altresì, che qualora emerga la non veridicità del contenuto della presente dichiarazione la scrivente Impresa decadrà dai benefici per i quali la stessa è rilasciata, sotto la propria responsabilità.

DICHIARA

che l'offerta rispetta i requisiti obbligatori previsti nell' "Allegato C" - Scheda Tecnica in quanto presenta le seguenti caratteristiche tecniche:

Caratteristica	Valore / Descrizione
Chimica della cella	Tecnologia al litio (ioni di litio / LiFePO / polimeri di litio)
Capacità della batteria	200 Ah
Tensione minima della batteria	64 (\pm 2) V
Tensione nominale della batteria	74 (\pm 2) V
Tensione massima della batteria	84 (\pm 2) V
C-rate di ricarica continuativa	Non inferiore a 1C
C-rate di scarica continuativa	Non inferiore a 3C
C-rate di picco in scarica per almeno 5 secondi	Non inferiore a 4C
Battery Management System (BMS) della batteria	- La batteria è dotata di un BMS compatibile con la chimica delle celle al litio proposte; - Il BMS ha la funzione di data logger; - Il BMS garantisce il corretto e sicuro funzionamento della batteria in fase di ricarica e di scarica; - Il BMS protegge la batteria durante lo svolgimento di simulazioni di cicli di guida che prevedano anche la ricarica rigenerativa;



**SARDEGNA
RICERCHE**

	<ul style="list-style-type: none">- Il BMS garantisce l'equalizzazione delle tensioni delle celle che costituiscono la batteria;- Indipendentemente dalla configurazione dei moduli e delle celle all'interno della batteria offerta, il BMS fornito è in grado di gestire il sistema nel suo insieme.
Fornitura di un pacchetto software per il BMS	<ul style="list-style-type: none">- È fornito un pacchetto software per la gestione del BMS;- Il software è fornito su CD o USB-pen ed è libero oppure dotato di una licenza d'uso;- Il software permette la visualizzazione grafica e numerica, tramite la connessione ad un PC, almeno dei seguenti parametri: tensione, corrente, SOC, temperatura;- Il software permette il salvataggio dei dati monitorati in un formato compatibile con Excel.
Stazione caricabatteria	Viene fornita una stazione di ricarica, compatibile con la batteria proposta, con le seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none">- Potenza: 3kW (ricarica lenta);- Alimentazione monofase da 230 VAC.
Altri componenti	La batteria proposta è fornita completa dei fusibili di potenza, teleruttori di potenza, connettori di potenza e di segnale e di tutto il materiale non specificatamente menzionato ma necessario per garantire il corretto e sicuro utilizzo.

Inoltre, ai fini dell'attribuzione dei punteggi in accordo con quanto riportato nell'art.3 del CSA,

DICHIARA

che la fornitura avrà le seguenti caratteristiche aggiuntive:

N	Specifiche tecniche /Caratteristiche	Specifiche tecniche proposte / Descrizione	Note
1	C-rate di ricarica continuativa (non inferiore a 1C)C	Indicare il valore di C-rate (Per esempio, se la batteria ha un C-rate di ricarica continuativa pari a 5C, inserire il numero 5)
2	C-rate di scarica continuativa (non inferiore a 3C)C	Indicare il valore di C-rate (Per esempio, se la batteria ha un C-rate di scarica continuativa pari a 5C, inserire il numero 5)
3	C-rate di picco in scarica per almeno 5 s (non inferiore a 4C)C	Indicare il valore di C-rate (Per esempio, se la batteria ha un C-rate di picco in scarica pari a 5C, inserire il numero 5)
4	Qualità del BMS proposto – monitoraggio (lettura) parametri di base	Il BMS è dotato di protocollo di comunicazione <input type="checkbox"/> CANbus <input type="checkbox"/> Modbus Il BMS, tramite il protocollo di comunicazione indicato,	Indicare se il BMS è dotato di protocollo di comunicazione CANbus e/o Modbus e se permette la lettura dei parametri elencati. Barrare la casella SI solo se il BMS permette la lettura di TUTTI i parametri indicati.



**SARDEGNA
RICERCHE**

		permette il monitoraggio (lettura) di TUTTI i seguenti parametri: stato di carica, tensione, corrente, temperatura <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
5	Qualità del BMS proposto – monitoraggio (lettura) in termini di parametri aggiuntivi	1..... 2..... 3.....	Indicare i parametri della batteria che possono essere monitorati (letti), in aggiunta rispetto a quelli del criterio 4. (Aggiungere righe se necessario)
6	Qualità del BMS proposto – controllo (scrittura) dei parametri che identificano le principali grandezze elettriche della batteria	Il BMS, tramite il protocollo di comunicazione indicato al punto 4, permette il controllo della tensione e corrente <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO nel range di SOC consentito dal BMS stesso	Indicare se il BMS, tramite il protocollo di comunicazione CANbus e/o Modbus, permette di controllare (scrivere) la tensione e la corrente. Barrare la casella SI solo se il BMS permette il controllo (la scrittura) di ENTRAMBI i parametri indicati.

Allegare la scheda tecnica della batteria proposta da cui si evincano le caratteristiche e i parametri indicati nelle tabelle. In alternativa, o qualora la scheda tecnica non riporti tutte le informazioni richieste, allegare una dichiarazione del produttore/fornitore (firmata e timbrata dal produttore/fornitore stesso) che certifichi le caratteristiche e i parametri offerti.

FIRMA DIGITALE DEL RAPPRESENTANTE LEGALE DELL'OPERATORE ECONOMICO
