



trasporti regionali della sardegna  
Via Posada, 8/10  
09122 Cagliari  
tel (+39) 070 2657 1  
fax (+39) 070 2657 757  
[www.arst.sardegna.it](http://www.arst.sardegna.it)

Fornitura autobus - gara n. 111/2022  
Prospetto delle caratteristiche tecniche soggette a  
valutazione – Lotto 1  
**Allegato 2.1 al Disciplinare di gara**

**Prospetto delle caratteristiche tecniche soggette a valutazione  
Lotto 1**

**N° 46 sistemi autobus classe II (interurbani) a trazione con alimentazione elettrica, nuovi di fabbrica e con pianale integralmente ribassato o parzialmente ribassato (Lotto 1 – Lotto 2 – Lotto 3 – Lotto 4).**

**N° 3 sistemi autobus classe I, lunghezza 12 mt, ad alimentazione a gas idrogeno (dotati di sistemi di conversione dell'energia a celle a combustibile fuel cell), con allestimento suburbano, nuovi di fabbrica (Lotto 5).**

**LOTTO 1: N° 6 AUTOBUS INTERURBANI "CORTI" A TRAZIONE  
ELETTRICA  
CIG 9433243E5F**

**MODELLO, LUNGHEZZA E MARCA AUTOBUS OFFERTO**

(da inserire da parte di Fornitore)

C	CARATTERISTICHE GENERALI DEL VEICOLO	inserimento Fornitore
1	(maggiore) dislivello nella fase di inginocchiamento ("dislivello kneeling")(abbassamento)	mm:
2	(minore) altezza da terra 1° gradino (soglia) porta anteriore (senza kneeling azionato)	mm:
3	(maggiore) larghezza corridoio passeggeri (misurata nel punto più stretto di questo)	mm:

4	(maggiore) larghezza vano porta anteriore (misurata sui montanti a un metro di altezza)	mm:
5	(maggiore) n° posti passeggeri a sedere (indicare il n° totali dei posti a sedere non conteggiando la postazione disabili e non conteggiando gli "strapuntini")	n°:
6	(maggiore) n° posti passeggeri in piedi (indicare il n° totali dei posti in piedi nella condizione omologativa più favorevole in tale senso)	n°:
7	(minore) diametro di ingombro esterno nella massima sterzata con svolta a 360° a sx (ingombri carrozzeria tra muri) (manovrabilità in rotatoria durante la svolta a sinistra)	mm:
8	(maggiore) potenza continuativa motore trazione	kW:
9	(maggiore) coppia continuativa motore trazione	Nm:
10	(maggiore) potenza 'massima' impianto raffrescamento aria comparto passeggeri	watt:
11	(maggiore) portata 'massima' aria impianto raffrescamento aria comparto passeggeri (evaporatori, in modalità funzionamento senza ricircolo – con 'flap' chiuso e veicolo fermo)	m <sup>3</sup> /h:
12	(maggiore) capacità nominale complessiva di immagazzinamento dell'energia elettrica dell'insieme delle batterie di trazione ad alta tensione	kWh:
13	impianto raffrescamento aria, sia per comparto autista sia per comparto passeggeri, della tipologia ad aria climatizzata anziché ad aria condizionata	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
14	presenza, per riscaldamento comparto passeggeri, di "pompa di calore" ad alimentazione elettrica anziché del preriscaldatore alimentato a gasolio	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
15	impianto raffrescamento aria dotato di distinto ricircolo per autista e per passeggeri con i "flap" apribili/chiudibili indipendentemente l'uno dall'altro	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
16	pianale integralmente ribassato (se con caratteristiche come da punto 1.6 all. B) (solo nel caso degli autobus <b>interurbani corti/normali/lunghi</b> del lotto 1, 2, 3) <b>OPPURE</b> n° 1 ulteriore botola di aerazione o sicurezza in aggiunta a quella richiesta (solo nel caso degli autobus <b>interurbani snodati</b> del lotto 4)	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
17	BMS del veicolo con software proprietario del Costruttore o Fornitore del mezzo	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
18	motori elettrici di trazione integrati ai mozzi delle ruote posteriori	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
19	sospensioni anteriori a ruote indipendenti	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
20	assenza punti di ingrassaggio (lubrification "for life") o adozione di sistema di ingrassaggio (lubrificazione) centralizzato automatico per tutti i punti del veicolo necessitanti di lubrificante grasso	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
21	n° 2 ulteriori sedili ribaltabili ("strapuntini") in aggiunta ai 2 richiesti (caso degli autobus <b>interurbani corti/normali/lunghi</b> del lotto 1, 2, 3) <b>OPPURE</b> n° 2 ulteriori sedili ribaltabili ("strapuntini") in aggiunta ai 2 richiesti (caso degli autobus <b>interurbani snodati</b> del lotto 4)	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
22	illuminazione interna con lampade a "LED"	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no

23	illuminazione esterna (compresi proiettori) con lampade a "LED"	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
24	presenza cappelliere (minimo volume totale per ottenere premialità: almeno <b>0,5 m<sup>3</sup></b> )	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
25	dispositivo sicurezza "bordo sensibile" su tutte le porte passeggeri	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
26	display su quadro strumenti, o dispositivo analogo, che sia in grado di indicare e descrivere precisamente quale porta passeggeri e quale sportello di servizio sia aperto	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
27	display su quadro strumenti, o dispositivo analogo, che oltre a visualizzare il codice di errore sia in grado anche di descrivere sinteticamente l'anomalia/guasto occorso	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
28	cerniere sportelli di servizio estese per tutta la larghezza degli stessi sportelli	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
29	occhione anteriore gancio traino (depannaggio) di tipo fisso (no occhione filettato)	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
30	rivestimenti esterni della carrozzeria (tetto, fiancate, sportelli, etc.) costituiti in acciaio inox	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
31	passaruote costituiti in acciaio inox	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
32	lunghezza corsa longitudinale (regolazione orizzontale sulle guide) disponibile per lo scorrimento del sedile Conducente superiore a 200 mm	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
33	kneeling dotato, sulla parte bassa del veicolo, di un dispositivo "bordo sensibile inferiore" per prevenire eventuali danni conseguenti a urti con il marciapiedi o con ostacoli vari durante la fase di inginocchiamento veicolo	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
34	specchio interno (visibilità corridoio) regolabile elettricamente da posto guida	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
35	sistema diagnostico porte passeggeri integrato/interfacciato con CAN-BUS	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
36	sistema diagnostico impianto raffrescamento aria integrato/interfacciato con CAN-BUS	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
37	telaio e struttura (ossatura) portante scocca in acciaio inox oppure sottoposti a integrale trattamento anticorrosione cataforetico con immersione in vasca	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
38	sistema di frenatura automatica d'emergenza (tipo "AEBS" e similari) oppure, in alternativa, sistema anticollisione (tipo "FCW" e similari)	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
39	telaio conforme caratteristiche tecniche norma ECE R 29 e s.m.i. (protezione autista impatti frontali) (presentare, nel caso, certificazione rilasciata da Ente Indip. di Certificaz. in sede di offerta tecnica)	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no

D	CONSUMO DI ENERGIA ELETTRICA PER LA TRAZIONE – LIVELLI DI RUMOROSITA' (EMISSIONI SONORE) ESTERNE ED INTERNE	inserimento Fornitore
1	(minore) consumo rilevato energia elettrica per la trazione ( <b>CE</b> ) secondo ciclo E-SORT 3	kWh/100 km:
2	(minore) livello rumorosità Leq(A) <sub>i</sub> esterna veicolo in avviamento (sul lato a sinistra)	dB(A):
3	(minore) livello rumorosità Leq(A) <sub>i</sub> esterna veicolo in avviamento (sul lato a destra)	dB(A):

4	(minore) livello rumorosità Leq(A) interna (posto guida) veicolo fermo	dB(A):
5	(minore) livello rumorosità Leq(A) interna (posto guida) veicolo in movimento 40 km/h	dB(A):

E	SERVIZIO MANUTENTIVO IN “FULL SERVICE” E IN “GARANZIA DI BASE” NONCHE’ GARANZIA BATTERIE AD ALTA TENSIONE	inserimento Fornitore
1	(minore) costo chilometrico della manutenzione in regime di “full service” dal 1° al 5° anno (compreso) di vita del veicolo (valore massimo inseribile: <b>0,16 €/km</b> per i lotti <b>1, 2, 3</b> e <b>0,20 €/km</b> per il lotto <b>4</b> – il costo da inserire, in tutti i casi, si intende iva esclusa)	€/km:
2	“garanzia di base” per <b>6</b> anni (o percorrenza di <b>360.000</b> km per lotto <b>1</b> o percorrenza di <b>480.000</b> km per lotto <b>2</b> o percorrenza di <b>480.000</b> km per lotto <b>3</b> o percorrenza di <b>360.000</b> km per lotto <b>4</b> ). E’ inteso che il primo raggiungimento di uno dei due limiti esclude l’altro. Per tale estensione di “garanzia di base” il chilometraggio viene pertanto aumentato proporzionalmente rispetto alla percorrenza totale prefissata per la “garanzia di base” ai <b>5</b> anni come prevista da punto <b>4.1</b> - allegato <b>A</b>	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
3	“garanzia di lungo periodo” per le batterie ad alta tensione di trazione per <b>8</b> anni (o percorrenza di <b>480.000</b> km per lotto <b>1</b> o percorrenza di <b>640.000</b> km per lotto <b>2</b> o percorrenza di <b>640.000</b> km per lotto <b>3</b> o percorrenza di <b>480.000</b> km per lotto <b>4</b> ). E’ inteso che il primo raggiungimento di uno dei due limiti esclude l’altro. <i>Le batterie saranno considerate a fine vita, e quindi obbligatoriamente da sostituire, quando, indipendentemente dal numero di cicli di ricarica notturna effettuati nel tempo in deposito, sarà raggiunta una capacità residua pari all’80% di quella iniziale, fermo restando il rispetto delle prestazioni minime in termini di autonomia della percorrenza richiesta dall’Azienda</i>	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no

F	CRITERI AI SENSI DELL'EX ART. 47 DEL D.L. 77/2021	Documenti da presentare da parte del Fornitore
1	<p><b>QUOTA DI DONNE IN RUOLI DIRIGENZIALI/APICALI</b> [criterio ex art. 47 comma 5 lett. d) del D.L. 77/2021]</p> <p>[ai sensi dell'art. 5 comma 1 lett. a) – D.Lgs. 231/2001]</p> <p>Il coefficiente C sarà assegnato in funzione della quota di donne in ruoli dirigenziali/apicali assunte dal Fornitore nei 3 anni antecedenti la data di scadenza della presentazione dell'offerta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- quota pari a 0%: C = 0;</li> <li>- quota pari almeno al 10%: C = 0,50;</li> <li>- quota pari almeno al 20%: C = 0,75;</li> <li>- quota pari almeno al 30%: C = 1,00.</li> </ul>	<p>dichiarazione sottoscritta dal Responsabile delle Risorse Umane o dal Legale Rappresentante attestante la presenza della quota offerta</p> <p>dichiarazione presentata:</p> <p><input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no</p> <p><i>(nel caso la dichiarazione non venga presentata saranno assegnati 0 punti. Nel caso invece venga presentata, denominarla come "allegato 10B")</i></p>
2	<p><b>FORMAZIONE DEI DIPENDENTI IN TEMA DI PARITA' DI GENERE</b> [criterio ex art. 47 comma 4 del D.L. 77/2021]</p> <p>Sarà immediatamente assegnato <b>1 punto</b> in funzione dell'impegno del Fornitore a erogare, nei primi 6 mesi dalla stipula del Contratto d'Acquisto, un corso di formazione di almeno 6 ore, in materia di parità di genere. Il corso dovrà essere da docenti/trainer con esperienza di almeno 5 anni e/o conseguimento di master di secondo livello, rivolto al personale impiegato nell'appalto, che verta sui seguenti aspetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- approfondimento del quadro giuridico europeo e nazionale;</li> <li>- definizione della parità di genere nel contesto specifico con particolare attenzione al "pregiudizio inconsapevole" ("unconscious bias") relativo alle differenze di qualsiasi tipo ed in particolare a quella di genere;</li> <li>- parità di retribuzione o "gender pay gap";</li> <li>- parità di potere (rappresentanze e ruoli apicali);</li> <li>- conciliazione vita/lavoro;</li> <li>- parità di accesso alla carriera e ai percorsi di formazione;</li> <li>- molestie e atti di violenza;</li> <li>- tutela giurisdizionale.</li> </ul> <p>Il corso dovrà prevedere un questionario di valutazione e monitorare il livello di apprendimento del personale.</p>	<p>dichiarazione sottoscritta dal Responsabile delle Risorse Umane o dal Legale Rappresentante attestante l'impegno all'erogazione in corso</p> <p>dichiarazione presentata:</p> <p><input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no</p> <p><i>(nel caso la dichiarazione non venga presentata saranno assegnati 0 punti. Nel caso invece venga presentata, denominarla come "allegato 10C")</i></p>

data .....

Firma digitale<sup>1</sup>

<sup>1</sup> L'offerente deve essere munito dei poteri necessari per impegnare la Ditta. In caso di raggruppamento temporaneo di concorrenti o consorzio ordinario di concorrenti o aggregazione di imprese di rete o GEIE, **non ancora costituiti**, l'offerta dovrà essere sottoscritta digitalmente dai rappresentanti di ciascun componente del RTI/consorzio/aggregazione di imprese/GEIE.