**Procedura aperta suddivisa in 13 lotti per l’affidamento della fornitura di n. 116 autobus nuovi di fabbrica destinati al trasporto pubblico locale**

**CAPITOLATO D’ONERI**

**LOTTI N.12 E N.13**

La presente procedura ha ad oggetto la fornitura di autobus di Classe B, a due assi con propulsore alimentato a gasolio (Euro 6) rispondenti alle Direttive Europee e norme vigenti all’atto della consegna degli autobus. Nel formulare la propria offerta, si dovrà tenere conto che i veicoli dovranno essere mantenuti in servizio per una durata di almeno 12 anni.

Si riportano di seguito le caratteristiche relative al profilo di missione:

* Durata media del servizio giornaliero: 15 h;
* Percorrenza media giornaliera: 300 km;
* Percorrenza massima annua: 50.000 km;
* Fondo stradale: tipico fondo stradale con pavimentazione in asfalto.

Le prescrizioni tecniche riportate nell’intera specifica dovranno essere considerate quali minime obbligatorie pertanto la mancata rispondenza comporterà motivo di esclusione.

Per l’intera specifica l’offerente dovrà descrivere la soluzione proposta in conformità ai requisiti minimi richiesti.

***1. configurazioni***

**1.1 Dimensioni del veicolo**

Le dimensioni del veicolo dovranno essere:

- lunghezza del veicolo (L): compresa tra 8,50 m e 8,75 m

- larghezza del veicolo (Z):compresa tra 2,25 m e 2,40 m

- passo tra gli assi del veicolo: compreso tra 5,00 m e 5,20 m

**1.2 Architettura del veicolo**

I veicoli oggetto della presente fornitura dovranno essere a pianale rialzato con bagagliera sotto pavimento e bagagliaio posteriore.

Le aperture laterali (finestrini passeggeri) dovranno essere costruiti con la possibilità di apertura nella parte superiore mediante un vetro con meccanismo di apertura a vasistas, dovranno inoltre essere tutti di dimensione identica al fine di risultare interscambiabili e quindi facilitare le operazioni di eventuali sostituzioni e semplificare l’acquisto di eventuali ricambi.

Sul tetto del veicolo dovrà essere presente una botola in vetro apribile.

Sul lato sinistro dovranno essere presenti ampi sportelli laterali per l’accesso ai bagagliai che dovranno essere completamente liberi da qualsiasi ingombro per poter disporre agevolmente i bagagli dei passeggeri.

Anche il bagagliaio posteriore dovrà essere completamente esente da ingombri per garantire più spazio possibile per i bagagli; a tal fine il sollevatore elettroidraulico per disabili non potrà essere collocato nel bagagliaio posteriore, ma lateralmente, sulla parte destra, al centro tra gli assi per favorire una corretta distribuzione dei pesi.

**1.3 Porte di servizio e d’emergenza**

È richiesta n. 1 porta di servizio anteriore destra per la salita dei passeggeri con meccanismo di apertura a traslazione anteriore (nel verso di marcia) corredata da tutti i dispositivi di sicurezza previsti dalle normative vigenti.

Il veicolo dovrà essere dotato di una porta d’emergenza posta al centro tra i due assi che consente contestualmente l’ingresso di persone diversamente abili su carrozzina mediante apposito sollevatore elettroidraulico di cui dovrà essere dotato il veicolo.

**1.4 Dispositivo fermata prenotata**

Il veicolo dovrà essere dotato di apposito dispositivo per la prenotazione della fermata che dovrà essere azionabile dai passeggeri tramite appositi pulsanti collocati in posizione facilmente accessibile. La prenotazione dovrà essere segnalata sul cruscotto con apposita spia o icona e sulla tabella luminosa visibile ai passeggeri fissata nel corridoio dell’autobus.

***2. comparto passeggeri***

**2.1 Numero dei posti a sedere**

Il numero dei posti a sedere deve essere pari ad almeno 30 + il sedile riservato all’autista, nella condizione in cui non si debba trasportare alcun passeggero diversamente abile. Il numero dei posti a sedere si ridurrà a 23/26 + il sedile riservato all’autista + il posto riservato al passeggero diversamente abile, nel caso di trasporto di persona diversamente abile che viaggia su sedia a rotelle ancorata al pavimento mediante appositi ancoraggi posti sulle guide a pavimento.

**2.2 Posti a sedere e sedili passeggeri**

I sedili passeggeri dovranno essere dotati di poggiatesta anche eventualmente integrato, cinture di sicurezza a norma di legge e dovranno essere del tipo imbottito, allargabili, con possibilità di aumentare la distanza tra i passeggeri sul biposto e con schienale reclinabile.

I sedili dovranno altresì essere dotati di bracciolo abbattibile sul lato corridoio con maniglie montate dietro il poggiatesta.

**2.3 Passeggeri a ridotta capacità motoria deambulanti e ipovedenti**

Devono essere previsti posti a sedere per i passeggeri a ridotta capacità motoria deambulanti, secondo quanto prescritto dalle normative vigenti. In aggiunta dovrà essere previsto il sollevatore per disabili ad azionamento elettrico per l’accesso di persone a ridotta mobilità in conformità alle normative vigenti disposto nel sotto scocca in corrispondenza della porta d’emergenza.

L’accesso dovrà avvenire sul lato destro del veicolo nella zona centrale tra i due assi mediante un’ampia porta ad apertura manuale.

Il sollevatore elettroidraulico dovrà necessariamente essere collocato al centro tra gli assi, sopra i longheroni del telaio, sotto il pianale del pavimento in maniera tale da non interferire con la capacità del bagagliaio posteriore e per una ottimale distribuzione dei pesi.

Il sollevatore dovrà avere le seguenti caratteristiche:

* Piattaforma con superficie in alluminio antiscivolo e drenante;
* Cassetto di contenimento a tenuta stagna;
* Movimentazione effettuata tramite pulsantiera a 2 o 4 pulsanti;
* Ribaltina di sicurezza anteriore idraulica;
* Ribaltina di sicurezza posteriore automatica;
* Pompa manuale di emergenza.
* Smontaggio rapido.

**2.4 Cappelliere**

Dovranno essere previste idonee cappelliere porta oggetti in tinta con il rivestimento del veicolo per consentire ai passeggeri il trasporto di bagagli di piccole dimensioni. Con luce individuale di lettura e bocchetta dell’aria condizionata orientabile per ogni singolo passeggero.

**2.5 Indicazioni di linea e di percorso**

Il veicolo dovrà essere dotato di n.1 cartello indicatore di linea e di percorso in posizione anteriore con relativa centralina di gestione.

**2.6 Climatizzazione del veicolo**

Il veicolo dovrà essere dotato di due impianti di climatizzazione separati per il vano passeggeri e per il posto guida regolabili separatamente con comandi distinti.

Il veicolo dovrà quindi essere fornito di due sistemi di climatizzazione (caldo/freddo) dell’aria per il vano passeggeri e per il posto guida realizzati in maniera tale da consentire la regolazione indipendente dei due spazi, mediante impianti indipendenti. L’aria condizionata per il comparto passeggeri dovrà necessariamente essere canalizzata nelle cappelliere.

**2.7 Convalidatrice titoli di viaggio**

Il veicolo deve essere predisposto per la validazione elettronica a bordo dei titoli di viaggio in corrispondenza del posto di guida, la cui fornitura e l’installazione dei dispositivi resta a carico del Committente.

***3 posto guida***

**3.1 Struttura di separazione**

Il posto guida deve essere dotato di finestrino apribile dotato di resistenza elettrica anti appannamento.

**3.2 Sbrinamento e disappannamento del parabrezza**

Deve essere previsto un efficace impianto di circolazione dell’aria per il disappannamento e lo sbrinamento del parabrezza.

**3.3 Sedile conducente**

Il sedile autista dovrà essere del tipo molleggiato dotato di ampie possibilità di regolazione.

**3.4 Cruscotto e strumentazione**

La disposizione del posto guida dovrà garantire un’elevata ergonomia in tutte le situazioni e per tutte le corporature, in modo che tutti gli indicatori siano sempre ben visibili e tutti i comandi facilmente azionabili.

Sul lato sinistro il conducente dovrà disporre di una grande e comoda consolle di comando sulla quale dovranno essere collocati tutti i comandi elettrici, facilmente individuabili e raggiungibili con pulsanti retroilluminati con idonee icone per individuare il comando relativo.

***4 prestazioni***

**4.1 Velocità massima**

La velocità massima raggiungibile con veicolo a pieno carico (MPC), su percorso piano e rettilineo, deve essere non inferiore a 90 km/h.

***5 prescrizioni relative alla tutela dell’ambiente e all’igiene e sicurezza del lavoro***

**5.1 Vibrazioni**

Particolare attenzione e cura devono essere posti in essere al fine di limitare il livello delle vibrazioni.

**5.2 Protezioni contro gli incendi**

Il veicolo deve essere dotato di un impianto antincendio ad aerosol nel vano motore in conformità alle normative vigenti.

Che dovrà essere di facile installazione e manutenzione. Piccolo negli ingombri e privo di bombole ed ugelli. Non tossico ed ecocompatibile.

***6 autotelaio***

**6.1 Sospensioni**

Le sospensioni posteriori dovranno essere pneumatiche per un comfort ottimale.

**6.2 Sterzo**

Deve corrispondere alle seguenti caratteristiche:

* guida a sinistra;
* volante realizzato in modo da garantire la massima ergonomia al conducente;
* dotato di servo assistenza idraulica.

**6.3 Dispositivi di frenatura**

I dispositivi dell’impianto di frenatura dovranno garantire una ottima manutenibilità, in particolare per le parti soggette ad usura. Si riportano le seguenti prescrizioni:

* per gli organi frenanti (con particolare riguardo alle guarnizioni di attrito) dovrà essere prevista sul cruscotto una spia luminosa di segnalazione di usura;
* essere equipaggiato, obbligatoriamente con freni a disco;
* Il veicolo dovrà necessariamente essere dotato di rallentatore Telma che garantisce una sicurezza maggiore durante la frenatura.

**6.6 Motore termico**

***6.6.1 Caratteristiche***

Il motore dev’essere ad accensione spontanea (diesel) 200CV - 220CV, turbocompresso, con tecnologia preferibilmente common-rail, compatibile con i gasoli a bassissimo tenore di zolfo, conforme alle direttive per le emissioni inquinanti Euro VI.

***6.6.2 Raffreddamento***

L’impianto di raffreddamento del motore termico dovrà garantire lo smaltimento del calore prodotto anche in condizioni gravose di impiego.

***6.6.3 Scarico***

La tubazione di scarico, collocata dal lato opposto alle porte di accesso passeggeri, dovrà consentire l’applicazione dei dispositivi per il controllo periodico dei gas di scarico normalmente disponibili (Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutele del Territorio e del Mare 8 maggio 2012).

***6.6.4 Comparto motore***

Deve essere previsto un adeguato isolamento termico ed acustico dell'intero comparto, specialmente verso l'abitacolo interno.

***6.7 Cambio di velocità***

Il veicolo deve essere dotato di cambio del tipo automatico con almeno 6 marce + RM.

**6.8 Lubrificazione**

Gli intervalli di sostituzione di olio e filtri non devono essere inferiori a 20.000 km.

***7 impianto di aria compressa***

**7.1 Caratteristiche generali**

I componenti pneumatici, ove previsti devono essere dotati in corrispondenza dei fori di scarico dell'aria, di opportuni silenziatori atti a ridurre la rumorosità nella fase di scarico dell’aria in pressione.

***8 prescrizioni relative all’impianto elettrico***

L’impianto elettrico ed i suoi componenti devono essere realizzati nel rispetto delle norme di legge, delle norme tecniche, nazionali ed internazionali, in quanto applicabili.

**8.1 Tensione di alimentazione**

L’impianto elettrico del veicolo dovrà essere alimentato da sorgenti di energia continua avente tensione nominale Vn=12 Vcc

**8.2 Batterie di accumulatori**

Devono essere installate una o due batterie di accumulatori al piombo per avviamento del tipo "a ridotta manutenzione.

**8.3 Gruppo generazione di corrente**

È costituito da uno o più generatori, azionati meccanicamente dal motopropulsore.

**8.4 Deviatore – sezionatore**

Deve essere a comando manuale, facilmente accessibile posto immediatamente a valle dei morsetti delle batterie. Detto componente nella posizione aperto interrompe l'alimentazione generale dell'impianto.

**8.5 Illuminazione interna**

L’impianto sarà previsto su due circuiti principali, comandati da due interruttori o da un interruttore a due posizioni.

Dovrà essere prevista l’illuminazione interna con luci a led di colore bianco oppure blu (luce notturna).

**8.6 Installazione di dispositivi supplementari**

Il veicolo deve essere dotato dei seguenti ulteriori dispositivi:

* Dispositivi di conta passeggeri per la porta di servizio di salita e discesa passeggeri;
* Predisposizione per la validazione elettronica;
* Dispositivi di Videosorveglianza nel comparto passeggeri;
* Impianto antincendio nel vano motore;
* Dispositivo LDWS.

***impianto alimentazione combustibile ed additivi***

**9.1 Serbatoio gasolio**

La capacità del serbatoio dovrà essere non inferiore ad 80l. Un'idonea segnalazione ottica deve indicare al conducente quando la quantità di combustibile nel serbatoio sia inferiore al 20% circa.

**9.2 Alimentazione additivi**

Il relativo impianto di alimentazione dovrà rispondere alle seguenti prescrizioni:

* Il bocchettone di rifornimento dovrà essere collocato in posizione agevole, munito di tappo ermetico;
* La nicchia, il bocchettone, il tappo e tutte le altre parti dell’impianto dovranno essere realizzate in materiale resistente all’azione corrosiva dell’urea;
* Il punto di rifornimento dovrà essere ben riconoscibile e distinguibile da quello del gasolio, tramite una colorazione evidente, ed il bocchettone dovrà essere conformato in modo da impedire l’immissione di un erogatore di gasolio.

***10 carrozzeria***

**10.1 Materiali**

Ossatura e pannelli di rivestimento dovranno essere realizzati con materiali dotati di elevata resistenza intrinseca alla corrosione e verniciati in modo da garantire la durata più lunga possibile senza interventi di manutenzione e/o revisione.

Per l’isolamento termoacustico delle fiancate e del tetto dovranno essere utilizzati pannelli di materiale isolante denominato “Fiberform” che garantisce un comfort ottimale all’interno del veicolo.

**10.2 Rivestimenti**

I pannelli di rivestimento dovranno essere fissati all’ossatura in modo da evitare vibrazioni e usura e consentire preferibilmente una rapida sostituzione delle parti.

**10.3 Verniciatura**

È richiesta la verniciatura esterna con vernice metallizzata.

**10.4 Botole di sicurezza e aerazione**

Il veicolo deve essere dotato di una botola a tetto in conformità alle normative vigenti.

**10.5 Pavimento**

Il pavimento deve essere realizzato in pannelli di legno multistrato di essenza ad alta resistenza meccanica. Il rivestimento deve essere in PVC impermeabile e antiscivolo con stampa effetto legno.

**10.6 Superfici vetrate**

I vetri laterali dovranno essere incollati alla struttura, atermici e singoli. I finestrini laterali dovranno essere corredati da relative tendine parasole in tinta con il resto della tappezzeria.

I finestrini laterali dovranno inoltre essere realizzati con vetri oscurati “tipo limousine” per una maggiore protezione dai raggi solari e completati da sistema di apertura a vasistas.

***11 impianti di allestimento***

**11.1 Accessori**

Devono essere presenti i seguenti accessori:

* Martelletti rompi vetro d’emergenza;
* Estintore conforme alle norme vigenti;
* Cassetta di pronto soccorso;
* Triangolo;
* Calzatoie;
* Specchio interno (visibilità corridoio);
* Specchi retrovisori esterni a comando elettrico dotati di resistenza antiappannamento;
* Parasole conducente;
* Tendina o estensibile per finestrino autista.

**12 COLLAUDO DI ACCETTAZIONE**

L’immatricolazione avrà luogo dopo l’esito favorevole del collaudo di accettazione e sarà effettuata a cure e spese del Committente.

Il collaudo di accettazione comprenderà gli esami, le prove e le verifiche che il Committente ritenesse necessario eseguire, eventualmente a campione, per verificare la rispondenza alle prescrizioni di fornitura.

**13. TERMINI, MODALITÀ DI CONSEGNA E PAGAMENTI**

La consegna presso la sede del fornitore dovrà avvenire entro 60 giorni naturali e consecutivi dalla data di stipula del contratto di fornitura. Il pagamento di ogni autobus sarà effettuato alla consegna dello stesso, vista fattura, da parte della società consorziata interessata oppure tramite pagamento alla consegna della quota parte di prezzo a carico della consorziata interessata (10%) e tramite cessione del credito *pro soluto* relativamente alla quota parte residua di contributo pubblico (90%), che sarà corrisposta dalla Regione Calabria nei termini e modi previsti nel Disciplinare da sottoscriversi tra la Regione medesima e la Stazione appaltante.

**14. GARANZIE**

Il periodo di garanzia globale avrà durata di 24 (ventiquattro) mesi per l’intero veicolo. La garanzia avrà inizio dalla data di immatricolazione di ciascun veicolo che verrà comunicata al Fornitore.

**ART. 15 - RINVIO ALLA LEGISLAZIONE NAZIONALE E REGIONALE**

L’appalto è disciplinato, oltre che dal presente Capitolato, per quanto non espressamente indicato nel medesimo, dalle norme comunitarie, dal Codice Civile e dalla legislazione nazionale e regionale (Regione Calabria) in tema di contabilità, di appalti, di contratti ed in materie che attengono all'oggetto dell'appalto stesso.