



COMUNE DI GONARS

COMUNE DI LINGUA E CULTURA FRIULANE

COMUN DI GONÂRS

COMUN DI LENGHE E CULTURE FURLANIS

Piazza Municipio, 1
33050 Gonars (UD) – Italia
P.IVA 00475700308
C.F. 81000970301
www.comune.gonars.ud.it

UFFICIO LAVORI PUBBLICI

LAVÔRS PUBLICS

Tel. 0432 99 20 21 - Fax 0432 99 20 51

lavori.pubblici@comune.gonars.ud.it

comune.gonars@certgov.fvg.it

FORNITURA DI N.1 SCUOLABUS PER IL COMUNE DI GONARS (UD)

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

PREMESSA

La fornitura in oggetto viene effettuata in base alle norme contenute nel Decreto Legislativo n. 50 del 18 aprile 2016 e s.m.i. ed in base a quanto stabilito dal presente Capitolato Speciale e dal Disciplinare di Gara.

L'aggiudicazione avverrà mediante procedura aperta ai sensi dell'art. 60 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., con pubblicazione di bando, con il criterio di scelta dell'offerta economicamente più vantaggiosa.

Per le modalità di partecipazione alla gara si fa rinvio a quanto disposto in proposito dal bando/disciplinare di gara.

ART. 1 - OGGETTO DELLA FORNITURA

Il presente appalto consiste nella Fornitura di n. 1 (uno) scuolabus nuovo di fabbrica, "Categoria M3 – Classe III" con alimentazione a gasolio per l'importo di euro 230.000,00 (iva esclusa);

Categoria principale CPV 34121000-1

L'importo a base di gara è al netto di Iva e/o di altre imposte e contributi di legge, nonché degli oneri per la sicurezza dovuti a rischi da interferenze.

L'importo degli oneri per la sicurezza da interferenze è pari a € 0,00 Iva e/o altre imposte e contributi di legge esclusi

L'appalto è finanziato con *contributi* regionali e comunali.

ART. 2 - PRESCRIZIONI GENERALI

Il veicolo dovrà essere compiutamente rispondenti a tutte le norme di legge, e in particolare alle norme stabilite dai Decreti Ministeriali relativi a caratteristiche costruttive funzionali e di unificazione vigenti alla data di fornitura.

Le condizioni e caratteristiche riportate nel presente Capitolato debbono intendersi vincolanti ed obbligatorie, fatte salve le prescrizioni tecniche particolari esplicitate all'Art. 12 *"Specifiche tecniche, caratteristiche generali, meccaniche, impiantistiche ed allestimenti particolari"*.

Lo Scuolabus, oggetto del presente Capitolato Speciale, deve rispondere alle norme in vigore per essere ammessi alla circolazione stradale e uniformarsi alle caratteristiche funzionali previste dai decreti del Ministero dei Trasporti.

ART. 3 – PRESCRIZIONI NORMATIVE

Lo scuolabus, oggetto della presente fornitura dovrà rispondere, oltre che alle prescrizioni del presente capitolato, alle seguenti disposizioni, per quanto applicabili:

- alle norme contenute nel Decreto 20 giugno 2003 "Recepimento della direttiva 2001/85/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 20 novembre 2001" concernente le disposizioni speciali da applicare ai veicoli adibiti al trasporto passeggeri aventi più di otto posti a sedere oltre al sedile del conducente e recante modifica alle direttive 70/156/CEE e 97/27/CE, (S.O. n. 129 alla G.U. n. 183 del 8 agosto 2003) e s.m.i.; al Reg. UN/ECE 107/2015 (GUCE del 18.06.2015 n. L 153/1);
- alla direttiva 2007/46/CE e del DM 24.4.2008 di recepimento, in materia di omologazione dei veicoli a motore, al regolamento CE 385/2009, al reg. CE 661/2009, al reg. CE 1230/2012 e del reg.CE 136/2014;
- al Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 12 settembre 2003 pubblicato nella G.U. serie generale n. 259 del 07 novembre 2003 (relativo alle masse ed alle dimensioni di alcune categorie di veicoli a motore e dei loro rimorchi);
- alle norme CUNA con specifico riferimento ai veicoli di cui alla "Classe III";
- alle prescrizioni del nuovo Codice della Strada approvato con D.Lgs 30 aprile 1992, n. 285 e s.m.i. e del "Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada" approvato con D.P.R. 16 dicembre 1992, n. 495 e s.m.i. ed in particolare alle prescrizioni del D.Lgs 150/06 e s.m.i. in tema di cinture di sicurezza;
- alle prescrizioni del Reg CEE 561/06 in tema di cronotachigrafo digitale;
- alla Direttiva 2014/30/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 26 febbraio 2014 concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica e del D.Lgs 81/2008 in tema di rispetto della compatibilità elettromagnetica (EMC);
- al rispetto delle norme contro l'emissione di inquinanti gassosi e di particolato prodotti dai motori destinati alla propulsione dei veicoli e nello specifico del Decreto 29 gennaio 2007 del Ministero dei Trasporti pubblicato sulla GURI del 13 aprile 2007;
- al rispetto delle vigenti normative in materia delle emissioni sonore da parte dei veicoli a combustione interna con riferimento alla Direttiva 2007/34/CE del 14.06.2007 e s.m.i. e norme CUNA NC 504-03 e CUNA NC 504-04, per la rumorosità esterna, e norme CUNA NC 504-01 E CUNA NC 504-02, per la rumorosità interna, nonché per quanto applicabile dal Regolamento UN/ECE n. 51 (GUCE del 30.05.2007 n. 137);
- al rispetto della norma ISO 2631 e del D.Lgs 187/2005 in tema di esposizione del conducente

- alle vibrazioni;
- al rispetto delle norme tecniche UNI 3795, CUNA NC 590-02 e della Direttiva 95/28/CE e relativi allegati in tema di protezione contro gli incendi;
 - al rispetto delle norme tecniche riguardanti i veicoli stradali adibiti al trasporto in comune di persone:
 - NC 575-01– Misurazione comfort termico – Impianto di condizionamento posto guida e vano passeggeri.
 - NC 575-02– Misurazione comfort termico – Impianto di riscaldamento posto guida e vano passeggeri.
 - NC 586-06 – Aerazione del posto di guida e sbrinamento del parabrezza.
 - al rispetto della Direttiva 2005/39/CE che modifica la direttiva 74/408/CEE relativa ai sedili, ai loro ancoraggi ed ai poggiatesta dei veicoli a motore, recepita con Decreto 01 febbraio 2006 dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti che recepisce la direttiva 2005/41 CE in tema di ancoraggio delle cinture di sicurezza;
 - al rispetto della Direttiva 2005/40/CE che modifica la direttiva 77/541/CEE relativa alle cinture di sicurezza ed ai sistemi di ritenuta dei veicoli a motore, recepita con Decreto 01 febbraio 2006 dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti;
 - al rispetto della Direttiva 2009/338/CE del 23.4.2009 in tema di promozione di veicoli puliti ed a basso consumo energetico nel trasporto stradale.
 - al rispetto del Regolamento (UE) 2015/562 della Commissione, dell' 8 aprile 2015, recante la modifica del regolamento (UE) n. 347/2012, che attua il regolamento (CE) n. 661/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda i requisiti per l'omologazione di talune categorie di veicoli a motore relativamente ai dispositivi avanzati di frenata d'emergenza;
 - al rispetto del Regolamento (UE) n. 351/2012 della Commissione, del 23 aprile 2012 , che attua il regolamento (CE) n. 661/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda i requisiti per l'omologazione relativi all'installazione di sistemi di avviso di deviazione dalla corsia di marcia nei veicoli a motore;
 - Regolamento n. 10 della Commissione economica per l'Europa delle Nazioni Unite (UNECE) — Disposizioni uniformi relative all'omologazione di veicoli riguardo alla loro compatibilità elettromagnetica [2017/260].
 - Regolamento UN-ECE-R118 rev.2. Prove di comportamento alla combustione e/o alla capacità di respingere combustibili o lubrificanti dei materiali impiegati nella fabbricazione di alcune categorie di veicoli a motore.

ART. 4 – DOCUMENTI PER LA MANUTENZIONE, COLLAUDO ED IMMATRICOLAZIONE

Allo scopo di consentire al committente di eseguire correttamente le operazioni di manutenzione e di riparazione del veicolo oggetto del presente Capitolato, l'Operatore Economico aggiudicatario ("Fornitore") della fornitura deve fornire, o mediante supporto cartaceo o consentendo l'accesso gratuito ad appositi siti internet o supporti informatici, non oltre la data di consegna dei veicoli stessi, la seguente documentazione:

- una raccolta dei disegni interessanti l'esercizio e la manutenzione del veicolo;
- catalogo nomenclatore delle parti di ricambio del veicolo, in lingua italiana;
- manuali di istruzione per l'uso, la manutenzione e la riparazione dei veicoli, in lingua italiana.

L'Operatore Economico aggiudicatario è tenuto inoltre a fornire, su richiesta del committente, chiarimenti, illustrazioni e disegni che si rendessero necessari per il regolare esercizio, per la manutenzione e riparazione del veicolo, dei complessivi e dei particolari, nonché i disegni costruttivi dei ricambi dei quali fosse dichiarata cessata la produzione.

I complessivi e particolari od altri perfettamente intercambiabili, devono essere facilmente reperibili sul mercato e ne deve essere assicurato l'approvvigionamento per almeno 12 anni dopo la conclusione della fornitura.

L'Operatore Economico aggiudicatario si impegna altresì ad inviare di volta in volta al committente gli eventuali aggiornamenti del catalogo nomenclatore delle parti di ricambio.

Le spese relative al collaudo dei veicoli presso l'Ufficio Provinciale MCTC e le spese per le pratiche di immatricolazione sono interamente a carico del fornitore.

ART. 5 – CONSEGNA

Lo scuolabus perfettamente funzionante, completi della dotazione d'uso, ed allestiti come previsto dalle specifiche tecniche di cui all' "art. 12", nonché completi di tutti i documenti previsti dalla legge per la loro utilizzazione (esclusi tasse di proprietà e tagliando assicurativo) dovrà essere consegnato, salvo diversa indicazione od autorizzazione del Cliente:

Magazzino Comunale di GONARS (UD) – Via Torviscosa 1.

entro i termini dichiarati in sede di offerta (tempo di consegna della fornitura aggiudicata per ogni singolo Lotto, espresso in giorni naturali consecutivi dalla data dell'ordine) e **NON OLTRE 150 giorni**.

Le spese ed il disbrigo delle pratiche relative all'immatricolazione degli scuolabus, oggetto della fornitura, sono a totale carico del Fornitore.

La consegna sarà formalizzata, da parte del Cliente, con la sottoscrizione del documento di accompagnamento (bolla di consegna o documento equipollente).

Il Fornitore a corredo della fornitura dovrà consegnare in duplice copia (una copia su supporto cartaceo ed una copia su supporto informatico) la seguente documentazione tecnica ed amministrativa, redatta in lingua italiana:

- a)- figurino quotato dello scuolabus offerto (frontale, laterale destro, laterale sinistro, posteriore)
- b)- libretto uso e manutenzione riferito alla parte meccanica dello scuolabus;
- c)- manuale d'istruzione per il personale di guida contenente le informazioni necessarie per un normale e regolare utilizzo del veicolo. Sul manuale devono anche essere riportate, anche se in forma sintetica, le condizioni di emergenza che possono verificarsi durante l'utilizzo del veicolo e gli interventi in sicurezza che il personale di guida deve rispettare;
- d)- schema impianto elettrico;
- e)- schema impianto pneumatico;
- f)- schema impianto gasolio (alimentazione motore / accessori);
- g)- catalogo parti ricambio relativi a telaio, meccanica, carrozzeria;
- h)- autocertificazione di buon funzionamento ed esenzione da vizi occulti del/degli scuolabus.

La consegna s'intende non efficace ai fini della decorrenza dei termini contrattuali qualora sia mancante degli elementi di corredo su descritti ai punti dalla lettera a)- alla lettera h)-.

ART. 6 – PAGAMENTI

Il pagamento della fornitura verrà effettuato come di seguito specificato:

Fattura elettronica intestata al COMUNE DI GONARS Piazza Municipio, 1 33050 Gonars (UD) – Italia - P.IVA 00475700308 - C.F. 81000970301 (Codice Univoco fatturazione CHM353);

ART. 7 – PENALITA'

Nel caso di ritardi nella consegna, non giustificati da cause di forza maggiore, riconosciute e accettate come tali, verranno applicate le seguenti penalità:

- dell'1‰ (uno per mille) sul valore della partita per ogni giorno di ritardo rispetto alla data stabilita per la consegna, quando detto ritardo non superi un mese;
- del 2‰ (due per mille) sul prezzo di cui sopra per ciascun giorno maturato qualora il ritardo superi il mese, fino a un ritardo non superiore a due mesi in totale.

Dopo tale periodo, oltre il quale le penalità non subiscono ulteriori aumenti, il committente si riserva ogni azione di ristoro dei propri danni ed a tutela dei propri diritti. Quando il ritardo sia non superiore a dieci giorni, non si fa luogo ad applicazione di penalità.

I fatti di forza maggiore che prevedibilmente possono produrre ritardi nell'esecuzione della fornitura, dovranno essere dal Fornitore comunicati al committente mediante PEC di cui all'Art.1.

Sono considerate cause di forza maggiore e debbano essere debitamente comunicate come al precedente capoverso, soltanto gli scioperi documentati con dichiarazione della Camera di Commercio territorialmente competente e gli eventi meteorologici, sismici e simili che rendano inutilizzabili gli impianti di produzione.

Gli eventuali giorni di ritardo derivanti da cause di forza maggiore costituiscono oggetto di franchigia agli effetti della determinazione dei termini di consegna e della eventuale applicazione di penalità.

In dipendenza di ritardi per cause di forza maggiore, il Fornitore potrà invocare una corrispondente proroga dei termini, ma non potrà richiedere indennizzi, rimborsi o compensi di qualunque altra natura.

In caso di modificazioni alla fornitura richiesta dal committente successivamente all'ordine, il Fornitore, all'atto di accettare tali modifiche e concordarne le modalità, comunicherà altresì i nuovi termini di consegna, validi a tutti gli effetti.

Le trattenute per penalità relative ad eventuali ritardi nella consegna dei mezzi, nonché quelle per addebiti di officina e per altri che venissero stabiliti durante la costruzione, saranno notificate dal committente al Fornitore, e quindi effettuate sul pagamento del saldo.

Penalità per mancato rispetto garanzie:

Qualora nel ciclo di vita del/gli scuolabus si verificassero guasti a parti e/o componenti nel periodo di garanzia, di cui all'art. 8 o il migliore se indicato in offerta, il Fornitore è obbligato:

- 1)- Al rimborso per fermo macchina, dopo il settimo giorno naturale e consecutivo di calendario che decorre dal primo giorno successivo a quello della segnalazione e contemporanea messa a disposizione del veicolo, di €/g. 50,00 (cinquanta/00), i.v.a. esclusa. Tale valore sarà adeguato, nel tempo, secondo l'indicizzazione ISTAT FOI intervenuta nel/gli anno/i;
- 2)- Alla fornitura di tutti i materiali necessari al ripristino della/e parte/i risultate difettose;
- 3)- Al rimborso di tutti i costi di manodopera. Per manodopera s'intende, oltre che il costo del personale tecnico/meccanico, anche l'impiego di mezzi speciali per l'eventuale recupero dello scuolabus, in presenza di guasti o fermo macchina, verificatesi in servizio.

Il riconoscimento delle penali di cui ai precedenti punti 2) e 3) potrà essere sostituito da intervento svolto direttamente dal Fornitore presso gli impianti del Cliente o presso proprie strutture tecniche.

Penalità per mancato rispetto termini ritiro scuolabus usati:

Il ritiro degli scuolabus usati deve avvenire a partire dal giorno stesso dalla data di consegna dei nuovi scuolabus e non oltre il trentesimo giorno. Il mancato rispetto di tali termini comporterà, per il Fornitore, una penale pari a €/g. 100,00 (cento/00).

Il Fornitore è impegnato a ritirare un numero di scuolabus usati, pari a quello indicato per il lotto di competenza negli allegati "Fascicolo Scuolabus Usati".

Tutte le spese inerenti il ritiro, trasporto, la rottamazione od il passaggio di proprietà, sono a totale carico del Fornitore.

ART. 8 – GARANZIA

Il periodo di garanzia totale, che decorre dal momento dell'immatricolazione dello scuolabus da parte delle Amministrazioni di cui all'art. 1, avrà una durata minima di:

- 200.000 km o 24 (ventiquattro) mesi **garanzia totale su tutto il veicolo** (è inteso che il raggiungimento di un termine esclude l'altro);
- 6 anni per i rivestimenti esterni della carrozzeria;
- 6 anni per corrosione passante;
- 6 anni per cedimenti strutturali (rotture e/o deformazioni) per l'autotelaio.

I periodi di garanzia di cui sopra s'intendono minimali essendo facoltà del Fornitore di indicare delle migliorie alle garanzie sopra richieste, e saranno attivati dalla data di immatricolazione del/gli scuolabus.

Durante tale periodo, la garanzia copre ogni parte e componente del veicolo ed il Fornitore ne risponde sino alla completa rimozione di ogni difetto progettuale, costruttivo o deficienza funzionale.

Nel periodo di validità della Garanzia, il Fornitore è tenuto ad intervenire a propria cura e spese per l'eliminazione di tutte le deficienze o difetti riscontrati, esclusi quelli facenti capo a normale usura.

Le interruzioni di servizio dei mezzi, imputabili a dette deficienze o difetti, non saranno conteggiate nel periodo di garanzia stabilito, il quale si intenderà quindi protratto del numero di giorni corrispondenti alle interruzioni stesse.

Nel caso in cui si verificano dei guasti ricorrenti nel periodo di garanzia, questa si intenderà prolungata sullo specifico elemento, per un ulteriore periodo uguale a quello iniziale, a partire dall'ultimo intervento di riparazione.

Il guasto verrà ritenuto ricorrente, quando fra un evento ed il successivo, trascorreranno meno di quattro mesi.

Dovranno essere specificate nella "Scheda Descrizione Caratteristiche Meccaniche" le cadenze (intervalli di tempo o chilometrici) ed i costi presunti, degli, interventi di manutenzione straordinaria (revisione) sui seguenti componenti dello scuolabus: assale posteriore e differenziale, trasmissione ed eventuali altri organi della catena cinematica.

Gli interventi in garanzia avranno luogo presso le officine locali indicate dal Fornitore, o in casi particolari autorizzati dal committente, presso gli stabilimenti (rimesse ed officine) del committente stesso, e dovranno essere ultimati entro il termine massimo di sei giorni lavorativi decorrenti dalla data del giorno nel quale le vetture saranno poste a disposizione delle Ditte interessate; si applicano le penalità di cui all'Art. 7.

Il trasporto dei mezzi oggetto d'intervento in garanzia dalle rimesse e officine del committente alle officine delle Ditte interessate e viceversa, sarà effettuato a carico di queste ultime.

ART. 9 – AGGIUDICAZIONE-METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

Criterio di aggiudicazione: criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'art. 95 comma 3 lettera b) del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.

Ai fini dell'attribuzione del punteggio per un massimo di 100 (cento) punti, la Commissione giudicatrice, nominata ai sensi degli artt. 77 e 216, co. 12, D.lgs. 50/16 e s.m.i., attribuirà un massimo di 75 punti all'offerta tecnica, un massimo di 25 punti all'offerta economica come da Disciplinare di gara.

ART. 10 – ASSEGNAZIONE DELLA FORNITURA

La Committenza si riserva:

- a) di non procedere ad alcuna aggiudicazione;
- b) di aggiudicare anche in presenza di una sola offerta valida;
- c) di aggiudicare soltanto la fornitura di un lotto;
- d) di chiedere alle aziende offerenti tutti i chiarimenti e le integrazioni di natura tecnica ed economica che ritenesse opportuni, da fornirsi entro cinque giorni dalla data della richiesta.

ART. 11 – CONTROVERSIE

Qualunque contestazione potesse sorgere o manifestarsi nel corso della fornitura non darà mai diritto al Fornitore di assumere decisioni unilaterali, quali la sospensione, la riduzione, la modificazione della fornitura. Tutte le controversie riguardanti la corretta applicazione delle procedure previste nel presente Capitolato e quindi l'esecuzione del contratto, dovranno essere preventivamente esaminate dalle parti in via amministrativa e qualora non si pervenga ad una soluzione delle stesse, le controversie verranno deferite all'Autorità giudiziaria ordinaria.

ART. 12 SPECIFICHE TECNICHE, CARATTERISTICHE GENERALI, MECCANICHE, IMPIANTISTICHE ED ALLESTIMENTI PARTICOLARI

Lo scuolabus offerto dovrà essere rispondente alla normativa vigente ed a quella europea recepita dalle norme italiane, nonché avere le caratteristiche e dotazioni minimali per scuolabus di Classe III dei particolari di seguito elencati (**se non diversamente specificati**); tutte le caratteristiche elencate dal punto 12.1) al punto 12.35) sono da ritenersi tassativamente obbligatorie; non saranno ammessi mezzi che non rispettano in toto le specifiche richieste:

12.1) Classificazioni, dimensioni, certificazioni.

Scuolabus nuovo di fabbrica, per il trasporto studenti delle Scuole Infanzia, Primaria e Secondaria di Primo grado, "Categoria M3 - Classe III", non derivato dall'urbano e non derivato da autocarro con propulsore diesel ad iniezione diretta, posizionato nel vano posteriore, con limiti di emissione di gas inquinanti allo scarico a standard EURO 6 STEP D.

Lo scuolabus dovrà avere il piano di calpestio interno, misurato alle porte e in ordine di marcia, indicativamente di altezza mm 850. Il corridoio interno dovrà essere preferibilmente privo di gradini trasversali, ad eccezione di quello del pentaposto.

La lunghezza dovrà essere di 12 mt., la larghezza compresa tra i 2,50 ed i 2,55 metri.

12.2) Posti

Totali posti: n. 69 (sessantanove) posti a sedere per studenti più 6 (sei) posti per accompagnatori e 1 (uno) autista. Dovrà essere inoltre previsto il doppio collaudo indicato sulla carta di circolazione con la possibilità di circolazione del veicolo con o senza il posto carrozzina.

12.3) Porte

La porta autista sul lato sinistro dello scuolabus può non essere presente. In ogni caso si dovrà prevedere un pulsante con serratura per l'apertura della porta anteriore e di un dispositivo meccanico per lo sblocco della stessa in assenza di aria nell'impianto.

La/e porta/e devono essere del tipo rototraslante o ad espulsione. I comandi di apertura e chiusura delle porte dovranno essere selettivi e in posizione funzionale per l'autista; dovranno essere previsti appositi segnalatori di porta aperta ben visibili dall'autista.

Dovrà essere previsto un dispositivo sia di blocco apertura porte con veicolo in movimento, che di blocco della movimentazione con porte aperte.

12.4) Motore

Dovrà essere utilizzato un propulsore diesel ad iniezione diretta, **posizionato nel vano posteriore** ed avere una potenza minima di 290 CV (213 kW). I limiti di emissione di gas inquinanti allo scarico dovranno essere a standard EURO 6.step D In sede di offerta dovrà essere indicata la compatibilità o meno con combustibili alternativi (biodiesel, gasolio emulsionato, ecc.).

12.5) Cambio

Il cambio dovrà essere automatico, a modulazione elettronica, con pulsantiera o selettore ubicati sul cruscotto e rallentatore idraulico incorporato. Dovrà consentire il traino del veicolo, a velocità ridotta e seguendo le prescrizioni del costruttore del cambio, senza rimuovere alcun elemento della trasmissione (almeno che non si tratti di rinvio angolare). L'intervento del rallentatore idraulico sarà comandato mediante l'azionamento del pedale del freno di servizio e tramite apposito comando posizionato sul cruscotto, in zona facilmente accessibile da parte del conducente.

12.6) Impianto frenante

L'impianto frenante dovrà essere preferibilmente integralmente pneumatico; dovrà essere dotato preferibilmente di freni a disco su tutti gli assi; dovrà essere predisposto il recuperatore

automatico del gioco dovuto all'usura delle guarnizioni su entrambi gli assi. Lo scuolabus proposto dovrà essere dotato di dispositivo anti bloccaggio A.B.S. ed anti scivolamento A.S.R. – EBS – LDWS.

Il materiale frenante dovrà essere privo di amianto ed omologato.

12.7) Sospensioni e ruote

I mezzi dovranno essere dotati di sospensioni di tipo pneumatico integrale; l'assale anteriore dovrà essere a ruote indipendenti.

12.8) Impianto pneumatico

L'impianto pneumatico dovrà avere le tubazioni in rame, in poliammide, o soluzioni equivalenti in termini di garanzia ed essere, tra l'altro, composto da:

- essiccatore d'aria, separatore di condensa a spurgo automatico e separatore olio.
- alimentazione del circuito dall'esterno con innesto rapido press-block a doppia intercettazione, in 2 punti, uno anteriore e uno posteriore.

L'impianto dovrà essere realizzato in modo tale che, a motore spento, non vi siano cadute di pressione superiori a 1,5 bar in 12 ore.

12.9) Impianto di raffreddamento motore.

L'impianto di raffreddamento del motore dovrà essere a liquido a circolazione forzata con:

- tubazioni in rame o soluzioni equivalenti in termini di garanzia;
- manicotti di materiale compatibile con antigelo a lunga percorrenza.

12.10) Impianto elettrico e batterie.

L'impianto elettrico dovrà essere di tipo CAN-BUS o similare di tipo TOTALMENTE INTEGRALE (cioè interagente con tutte le principali funzioni dell'scuolabus, MOTORE-CAMBIO-FRENI-SOSPENSIONI-CLIMATIZZATORE-PORTE-POSTO GUIDA).

Le batterie dovranno avere capacità nominale non inferiore a 200 Ah. Dovranno essere collocate in un vano adeguatamente areato e di facile accesso e collocate su slitta estraibile.

Gli alternatori, in numero massimo di 3 (tre), dovranno poter fornire totalmente un minimo di 160 A.

Nel vano motore dovrà essere predisposta una presa di corrente a 24V e un interruttore per l'avviamento e spegnimento del motore.

Lo scuolabus deve essere dotato di faretto retronebbia e fendinebbia anteriori.

Lo scuolabus deve essere dotato di tromba bitonale e di impianto sonoro di indicazione retromarcia attivabile automaticamente all'inserimento della stessa.

12.11) Impianto di alimentazione combustibile.

Il sistema di alimentazione del combustibile dovrà essere dotato di filtro separatore acqua/gasolio del tipo "Racor 490 R30" o equivalente.

12.12) Serbatoio alimentazione combustibile.

Il pescante di aspirazione del gasolio per l'alimentazione del motore dovrà essere applicato in maniera tale da essere facilmente asportato. Il bocchettone di rifornimento del serbatoio di

gasolio dovrà essere dotato di tappo auto chiudente e di dispositivo anti-intrusione/anti-sottrazione interno al bocchettone e dovrà essere posizionato sul lato destro del bus in uno sportello di protezione con chiave.

Il serbatoio del carburante deve avere capacità non inferiore a 300 litri.

12.13) Struttura portante - Rivestimenti

La struttura portante della carrozzeria, i rivestimenti delle fiancate, del frontale, del retro e di tutti gli sportelli devono essere in materiale intrinsecamente resistente alla corrosione o accuratamente trattati contro la corrosione stessa.

I passaruota devono essere preferibilmente in acciaio inox.

12.14) Verniciatura.

Il processo di verniciatura dovrà essere particolarmente curato in modo da assicurare una elevata resistenza alla corrosione ed alla ossidazione.

Il colore dei mezzi sarà quello previsto dal Codice della strada per gli scuolabus.

Il mezzo dovrà essere fornito con le scritte laterali, anteriori e posteriori, da concordare con il committente.

12.15) Ganci di manovra e di traino

Lo scuolabus deve essere dotato di gancio di manovra per il traino, sia in posizione anteriore che posteriore di facile accessibilità; è gradita, ma non costituirà punteggio aggiuntivo, la possibilità di poter montare il gancio traino senza dover smontare il musone.

12.16) Cristalli.

Per una migliore visibilità dal posto guida, il cristallo laterale anteriore dell'autista e della porta anteriore dei passeggeri dovranno avere la resistenza elettrica di sbrinamento o dovranno prevedere una soluzione alternativa che assolvano a pieno alle funzioni di anti appannamento. Dovranno essere presenti almeno 2 finestrini laterali, dotati di apertura superiore a scorrimento.

12.17) Accesso Studenti.

Gli accessi, dovranno essere rivestiti nella pedata con materiale antisdrucchiolo idoneo e sopportare l'usura ed i colpi; viene richiesta anche la presenza di materiale catarifrangente o simile e di un sistema di illuminazione degli stessi.

12.18) Specchi.

Gli specchi retrovisori esterni, destro e sinistro, devono essere dotati di resistenza elettrica incorporata e regolabili dal posto di guida; dovranno inoltre essere regolabili elettricamente dal posto guida; dovranno altresì essere smontabili interamente mediante attacco a slitta e disporre di bracci realizzati in modo che sia possibile, mediante rotazione, il ripiegamento degli stessi al fine di facilitare le operazioni di lavaggio automatico, con possibilità di un successivo ritorno rapido senza modifica del loro orientamento. Gli specchi interni devono assicurare la completa visibilità al conducente, in particolare della porta posteriore.

12.19) Rumorosità interna e Vibrazioni.

Fatti salvi i limiti di rumorosità imposti dalla normativa in vigore (isolamento acustico secondo le norme CUNA n° 504-01 e 504-02), saranno ammesse rilevazioni non superiori a 71dBA al posto guida ed al centro dell'scuolabus e 75dBA al posteriore. Dovrà essere particolarmente curata la protezione interna contro i rumori e le vibrazioni; in particolare deve essere garantito l'isolamento acustico nell'area sovrastante il vano motore.

L'esposizione alle vibrazioni del conducente per un impegno lavorativo di 9 (nove) ore non continuative, deve essere inferiore ai limiti riportati nella norma ISO 2631 e nel D.Lgs 187/2005.

12.20) Posto di guida.

Il posto di guida deve essere predisposto secondo quanto previsto dalla vigente normativa di settore.

Per garantire un maggior isolamento fisico per il conducente, la schermatura del posto guida dovrà essere totale, ovvero completa per tutta l'altezza del vano, dal pavimento al soffitto, per la parte posteriore e dovrà essere trasparente; l'allestimento della protezione autista non dovrà precludere la visibilità degli specchi retrovisori, la visibilità attraverso la porta destra e la visibilità attraverso il primo cristallo destro del mezzo.

Particolare cura dovrà essere data anche alla visibilità interna del mezzo da parte dell'autista, soprattutto per quanto riguarda le zone di discesa dalle porte.

Il piantone dello sterzo dovrà essere regolabile in altezza ed inclinazione; i pedali di comando del freno e dell'acceleratore dovranno essere complanari in posizione di riposo.

Per il posto guida dovrà essere previsto un idoneo impianto di climatizzazione provvisto di filtri antipolline.

Il finestrino autista dovrà essere munito di tendina parasole, resistenza antiappannamento e preferibilmente con dispositivo di apertura e chiusura a comando elettrico.

Il posto autista sarà dotato di gancio porta giacca, di cappelliera e vano porta oggetti con chiusura a chiave.

Il sedile autista dovrà essere del tipo pneumatico, regolabile sia verticalmente che orizzontalmente rispetto al piantone dello sterzo ed in funzione del peso dell'autista. Il sedile deve essere completo di poggiatesta, di poggia braccio da entrambi i lati e deve prevedere la regolazione lombare e quella dell'inclinazione del piano di seduta.

12.21) Pavimento.

Il pavimento dovrà essere ignifugo, impregnato anche sui bordi di taglio con resine atte ad evitare qualsiasi infiltrazione d'acqua. Il rivestimento dovrà avere caratteristiche idrorepellenti, autoestinguenti e antiscivolo secondo le normative o raccomandazioni CEE in vigore e concordato con la Committente.

12.22) Rivestimento interno.

La pannellatura interna (sottocintura) sarà in alluminio pre-verniciato e coibentato o laminato plastico, ignifugo ed antivandalò.

12.23) Sedili.

I sedili dei passeggeri dovranno essere monoscoocca, conformi alla normativa vigente (DM 01.04.2010) e di adeguate caratteristiche autoestinguenti, antivandalo, con cinture di sicurezza addominali, con poggiatesta, maniglia d'appiglio ed eventuale bracciolo mobile sul lato corridoio.

Il Fornitore potrà proporre più tipi di sedile, onde permettere alla Committenza la scelta dello stesso.

12.24) Pedana disabili

Gli scuolabus dovranno essere dotati di pedana di salita e discesa disabili del tipo "a scomparsa sotto telaio" dotata di azionamento assistito (elettrico, pneumatico, oleodinamico, ecc), conforme alla vigente normativa e dotata di tutti gli accorgimenti relativi alla sicurezza in fase di fermata.

12.25) Illuminazione interna.

L'impianto sarà costituito da due circuiti distinti comandati ciascuno un gruppo di plafoniere; la prima plafoniera dovrà avere intensità luminosa inferiore alle successive.

Saranno previsti un punto luce indipendente per l'illuminazione del posto guida in posizione idonea e di potenza adeguata; la luce azzurrata per la marcia notturna, due punti luce, con impianti di alimentazione separati, o al più in parallelo, posti al di sopra di ciascuna porta passeggeri con accensione asservita alle luci di posizione ed all'apertura della porta in posizione tale da poter illuminare la zona esterna antistante la porta stessa.

12.26) Climatizzazione, Riscaldamento e aerazione del veicolo.

L'impianto di condizionamento deve comprendere il riscaldamento, la ventilazione forzata e l'aria condizionata, nonché idonei dispositivi di filtraggio e ricambio dell'aria e con regolazione separata per il posto guida e la cabina passeggeri.

L'impianto di aria condizionata dovrà rispettare le norme di legge ed avere una potenzialità idonea al mezzo.

L'impianto di riscaldamento dovrà essere dotato di generatore autonomo di calore, con funzione di preriscaldamento del motore e dovrà essere adeguato alle caratteristiche del mezzo con comando a portata del conducente. Le tubazioni devono essere in rame ed opportunamente isolate o garantire soluzioni equivalenti in termini di garanzia, i manicotti di materiale compatibile con antigelo a lunga percorrenza.

Sul tetto del veicolo dovranno essere installate almeno due botole di sicurezza ed aerazione.

Le botole dovranno essere dotate delle adeguate protezioni contro l'incauta intrusione delle dita tra le parti in movimento in fase di apertura/chiusura.

Il comando di apertura e di chiusura sarà posizionato sul cruscotto.

Le botole saranno assicurate al veicolo con idoneo dispositivo di ritenuta nel caso di apertura accidentale durante la marcia o rottura degli ancoraggi.

12.27) Protezione sedili in prossimità delle porte.

Deve essere realizzata idonea protezione per i sedili posti in corrispondenza delle porte, onde evitare pericoli per i viaggiatori in caso di brusca frenata.

12.28) Bagagliere.

Le bagagliere sottopavimento devono essere dotate di illuminazione. Le ante di chiusura delle stesse devono prevedere serratura a chiave uguale per tutte. Dovrà essere ricavato un vano per contenere calzatoie e attrezzi.

12.29) Cappelliere.

Lo scuolabus deve essere dotato di cappelliere aperte tali da poter alloggiare bagagli singoli. Si devono evitare in particolare modo le vibrazioni delle stesse.

12.30) Martelletti.

I martelletti da porre in corrispondenza dei finestrini di emergenza devono essere estraibili; devono inoltre essere posti due martelletti aggiuntivi in prossimità del posto guida.

12.31) Apparecchiature di bordo, indicatori luminosi di percorso, videosorveglianza e TVCC

Lo scuolabus sarà fornito di impianto di videosorveglianza, comprensivo di unità di controllo e registrazione di bordo con supporto di memorizzazione di tipo SSD con 4 telecamere di bordo, di cui 3 per le riprese interne (anteriore, centrale e posteriore) ed una esterna per la retromarcia;

Impianto TVCC composto da: monitor su console autista, telecamere per controllo della movimentazione dei passeggeri come sopra descritto. Dovrà essere presente un unico monitor da 8" LCD TFT per il videocontrollo.

Il comando in arrivo all'inserimento della retromarcia sarà prioritario.

Il monitor, sarà installato sul cruscotto in modo da non ostacolare la visuale del conducente.

12.32) Tendine.

Sul cristallo anteriore saranno installate tendine parasole di tipo avvolgibile separate per il lato destro e sinistro del cristallo. Sui cristalli laterali dovranno essere preferibilmente installate tendine scorrevoli, in tessuto ignifugo, del tipo concordato con la Committenza.

12.33) Altre dotazioni.

Lo scuolabus deve essere dotato di:

- tasca porta documenti in corrispondenza del posto guida
- idoneo alloggiamento per cassetta pronto soccorso
- estintore/i del tipo previsto dalla vigente normativa (Circolare del Ministero dei Trasporti del 23 marzo 2018 e smi) omologato/i, in posizione concordata con il committente
- idonei para spruzzi
- supporto chiave quadra
- triangolo di segnalazione veicolo fermo di tipo approvato
- porta cassetta medicinali con relativo supporto
- impianto radio dotato di amplificatore e con un congruo numero di altoparlanti nel vano passeggeri
- presa di corrente 12V sul cruscotto ad innesto rapido
- Catalogo Pezzi di Ricambio e listino prezzi in lingua Italiana - almeno 1 copia

- Manuale Uso e Manutenzione in lingua Italiana - almeno 1 copia per mezzo
- Manuali per le Riparazioni in lingua Italiana - almeno 1 copia
- Schemi Impianti in lingua Italiana - almeno 1 copia
- Manuale d'uso delle apparecchiature di bordo in lingua italiana – 1 copia per mezzo
- Ruota di Scorta, anche se non alloggiata sul mezzo
- Giubbino fluorescente a norma

12.34) Cruscotto

Il cruscotto dovrà comprendere almeno:

- contagiri
- cronotachigrafo digitale DTTCO VDO versione 4.0 o superiore completo di DLD Short Range II (Wi-Fi) terminale per scarico dati remoto regolarmente installato in modo tale da consentire lo scarico sia a veicolo fermo (anche con quadro spento) che in movimento;
- manometro pressione olio motore
- manometri pressione serbatoi aria (un manometro per ogni asse)
- indicatore livello gasolio
- indicatore livello urea (se previsto di tale sistema)
- indicatore temperatura acqua
- indicatore temperatura olio cambio automatico
- indicatore o spia livello liquido refrigerante motore

12.35) Compatibilità elettromagnetica.

Le apparecchiature installate a bordo dovranno essere conformi a quanto prescritto dalla direttiva 2004/108/CE, dal D.Lgs 194/2007 e dal D.lgs 81/2008 in tema di rispetto della compatibilità elettromagnetica (EMC).