

ALLEGATO A

ONERI DEL FORNITORE

FORNITURA VEICOLI DEL LOTTO 4E

**FORNITURA DI N° 4 SISTEMI AUTOBUS CLASSE I (URBANI MEDI) A TRAZIONE
ELETTRICA, NUOVI DI FABBRICA**

LOTTO 4E: N° 4 AUTOBUS URBANI “MEDI” lunghezza 8,10 – 10,09 m

Per ARST SpA (n°4)

SOMMARIO

CAPITOLO 1 – OGGETTO DELLA FORNITURA	4
1.1 - definizione e oggetto della fornitura	4
1.2 - prova di esercizio.....	5
1.3 - valutazione: criteri e parametri	6
1.3.1 - <i>punteggio attribuito al prezzo (max 30 punti)</i>	8
1.3.2 - <i>punteggio attribuito al valore tecnico (max 50 punti)</i>	10
1.3.4 - <i>punteggio attribuito al servizio manutentivo post-vendita e full service</i>	18
1.4 - profilo di missione.....	19
1.5 - indirizzi tecnici generali-documentazione.....	19
1.6 - documenti da presentare in sede di offerta.....	20
1.7 - documenti da presentare in caso di aggiudicazione	21
1.8 - documenti da presentare prima del collaudo iniziale da eseguirsi in Stabilimento.....	25
1.9 - documenti e materiale per la manutenzione e gestione del veicolo e a corredo della fornitura	25
CAPITOLO 2 – CAUZIONI E PAGAMENTI.....	26
2.1 - cauzione provvisoria.....	26
2.2 - cauzione definitiva ed a copertura del periodo di garanzia.....	26
2.3 - cauzione per garanzie di lungo periodo e maggiori oneri di manutenzione.....	26
2.4 - cauzione per il servizio manutentivo full service	27
2.5 - risoluzione controversie e foro competente	27
CAPITOLO 3 – COLLAUDI E TERMINI DI CONSEGNA/RITIRO.....	28
3.1 - generalità collaudi.....	28
3.1.1 – <i>sub-forniture</i>	28
3.1.2 - <i>pre-collaudo</i>	28
3.1.3 - <i>collaudo in corso di produzione</i>	29
3.1.4 - <i>collaudo iniziale</i>	30
3.1.5 - <i>collaudo intermedio</i>	32
3.1.6 - <i>collaudo finale</i>	33
3.2 – rispetto delle conformità alle richieste dell'allegato B "caratteristiche tecniche veicoli" e del principio della omogeneità fra le corrispondenti parti con le quali sono allestiti i veicoli dello stesso lotto	33
3.3 - consegna e termini di consegna.....	34
3.4 - trasferimento finale veicoli - registrazione della proprietà dei veicoli - attivazione/prima calibratura del cronotachigrafo - bolla di consegna	34
CAPITOLO 4 – PENALITÀ	36
4.1 - penalità per ritardata consegna veicoli.....	36
4.2 - penalità per mancato rispetto garanzie	36
4.3 - penalità per ritardata consegna documentazione e materiale a corredo fornitura in caso di aggiudicazione oppure per la manutenzione o per la gestione del veicolo.....	36
4.4 - penalità per ritardato o per mancato svolgimento corsi formazione	37
4.5 - penalità per assetto veicolo fuori tolleranza alla consegna dello stesso.....	37
4.6 - penalità per mancato rispetto termini "garanzie di lungo periodo" e "campagne di richiamo" o "aggiornamenti"	38
4.7 - penalità per mancata reperibilità o fornitura ricambi	38
4.8 - penalità per mancata attivazione/prima calibrazione del cronotachigrafo digitale	38
4.8 – penalità per giornata impegno Commissione di Collaudo con esito negativo collaudo "intermedio"	39
CAPITOLO 5 – GARANZIE ED ASSISTENZA POST – VENDITA.....	40
5.1 – garanzia di base	40
5.2 – per memoria.....	41
5.3 – garanzia su difetti sistematici.....	41
5.4 – durata "garanzie di lungo periodo".....	42
5.4a - "garanzia prolungata" per i lavori effettuati negli ultimi 12 mesi o per lavori da eseguirsi in garanzia di base/full service ma non eseguiti per negligenza/mancazza del Fornitore - regole per lavorazioni ricomprese in "garanzie prolungate".....	43
5.4b - regole per lavorazioni ricomprese in "garanzie di lungo periodo", "campagne di richiamo" o "aggiornamenti" da eseguirsi da parte del Fornitore nel periodo di garanzia di base ed anche successivamente al periodo di garanzia di base.....	44
5.5 - disciplina dei contratti di manutenzione	45

5.6 - fornitura e reperibilità dei ricambi	45
5.7 - follow up della fornitura	45
CAPITOLO 6 – DOCUMENTAZIONE E MATERIALE PER LA MANUTENZIONE E PER LA GESTIONE DEL VEICOLO E A CORREDO DELLA FORNITURA.....	47
6.1 per memoria.....	47
6.2 per memoria.....	47
6.3 per memoria.....	47
6.4 - documentazione di manutenzione.....	47
6.4.1 - <i>documentazione, materiale, manualistica, licenze e software</i>	47
6.5 - addestramento del personale.....	53
CAPITOLO 7 - IMMATRICOLAZIONE	54

CAPITOLO 1 – OGGETTO DELLA FORNITURA

1.1 - definizione e oggetto della fornitura

Nel prosieguo per **Cliente** (o Azienda) s'intende l'Azienda di Trasporto interessata all'acquisto del singolo autobus, mentre, per **Fornitore** (o "**Ditta fornitrice**"), s'intende la Ditta/Società che ha trasmesso offerta. In caso d'aggiudicazione il **Fornitore** risulterà essere l'aggiudicatario della fornitura.

Tuttavia, per le fasi contrattuali il "Cliente" sarà rappresentato esclusivamente dalla A.T.I. costituita appositamente fra tutte le aziende di trasporto destinatarie dei veicoli al fine di espletare una gara unica. La capogruppo dell'A.T.I. è ARST SpA.

E' richiesta la fornitura di n° 4 autobus urbani nuovi di fabbrica di classe I (**o, meglio, di 4 sistemi autobus urbani nuovi elettrici, come in seguito meglio specificato**) a trazione elettrica, da destinare al servizio pubblico di linea, aventi le seguenti misure:

LOTTO 4E - N° 4 AUTOBUS URBANI "MEDI" ELETTRICI con lunghezza 8,10 – 10,09 metri

Per il Cliente:

ARST S.p.A. (n° 4 veicoli)

I veicoli dovranno rispettare le prescrizioni normative e amministrative vigenti, le prescrizioni e caratteristiche di allestimento richieste ai fini dell'ammissione al finanziamento e i requisiti richiesti nel presente Capitolato e quanto altro ritenuto necessario a garantire sia la funzionalità dell'autobus, sia la sicurezza e il comfort dei passeggeri e del Conducente, salvo quanto di seguito previsto con riguardo alla possibilità di varianti.

Gli eventuali aspetti o soluzioni migliorativi rispetto a quanto indicato nelle presenti specifiche devono essere chiaramente espressi.

Il veicolo offerto, nella sua versione base, deve essere in possesso, alla data di presentazione dell'offerta, di un certificato di omologazione globale CE conforme alle norme vigenti.

Gli autobus dovranno essere omologati, nella loro versione definitiva (rispondendo alle prescrizioni del regolamento UN/ECE n° 107, alla normativa vigente ed alle specifiche richieste) quantomeno all'atto della richiesta di collaudo intermedio di accettazione/consegna del primo veicolo. Detto collaudo non potrà essere espletato in assenza di certificato di omologazione del veicolo nell'allestimento fornito.

Il Fornitore dovrà inoltre impegnarsi a garantire, a titolo oneroso (mediante corrispettivo chilometrico da indicare in sede di offerta), un eventuale servizio manutentivo in regime di "full service" per il primo periodo (periodo temporalmente coincidente, con le dovute eccezioni del caso, con il periodo di garanzia di base – si veda allegato C) qualora il singolo Cliente lo richieda al momento dell'ingresso in servizio ovvero prima dell'ingresso in servizio degli autobus. La formalizzazione del Contratto di full service dovrà avvenire, di norma, entro 60 giorni dalla data della richiesta dell'attivazione del servizio manutentivo.

L'eventuale sottoscrizione di un Contratto di full service, NON va in alcun modo a modificare alcuna delle prescrizioni, garanzie o penali previste nel presente Capitolato, che pertanto mantengono intatta la loro validità. In virtù di questo principio, che il Fornitore dichiara di accettare siglando il Capitolato, si assume che in caso di contrasto tra norme contenute nel presente Capitolato e clausole contenute in documenti successivi, prevalgano le prime sulle seconde, salvo diverso formalizzato e preventivo accordo tra le parti.

1.2 - prova di esercizio

Scaduto il termine per la presentazione delle offerte, entro 10 giorni lavorativi dalla richiesta del Cliente il Fornitore dovrà rendere disponibile, presso la sede del Cliente, un veicolo campione identico a quello offerto quantomeno per quanto concerne la versione base. All'atto della messa a disposizione del veicolo dovrà essere fornita documentazione che evidenzia le eventuali difformità di allestimento del veicolo campione rispetto al veicolo offerto.

Si precisa che le difformità potranno riguardare soltanto il mero allestimento interno e gli optional. Non saranno ammesse difformità differenti dal mero allestimento e quindi tali difformità non potranno assolutamente riguardare la catena cinematica (incluso motore di trazione) nonché gli organi meccanici e la carrozzeria in generale ed anche le dimensioni e le caratteristiche geometriche.

L'esame del veicolo consisterà in una prova di esercizio suddivisa in due fasi:

- Una prova statica;
- Una prova su strada;

Prova statica del veicolo:

A titolo esemplificativo e non esaustivo si riportano le caratteristiche oggetto di esame:

- caratteristiche costruttive;
- accuratezza nella costruzione della carrozzeria;
- trattamenti e protezioni anticorrosivi;
- facile eseguibilità delle operazioni di controllo, rabbocco e piccoli interventi di riparazione;
- accessibilità dei vani tecnici, dislocazione ed accessibilità degli organi meccanici, elettrici ed elettronici;
- impiantistica;
- estetica complessiva del veicolo;

Esame del comparto passeggeri al fine della valutazione di:

- disposizione porte e sedili;
- movimentazione interna;
- caratteristiche allestimenti e pavimentazioni;
- posto guida;
- disposizione dei comandi e relativi azionamenti;

Prova su strada del veicolo:

A titolo esemplificativo e non esaustivo si riportano le modalità per effettuare la prova su strada.

La prova su strada del veicolo verrà effettuata su percorso di viabilità ordinaria coerente con il profilo di missione indicato in dedicato allegato, con pavimentazione stradale avente diverse caratteristiche, e con una durata complessiva e approssimativa di **60/120 minuti**.

Il Fornitore curerà lo zavorramento del veicolo con un carico pari al **50% della portata massima ammissibile**.

Il circuito di prova sarà lo stesso per tutti i veicoli offerti.

La prova su strada ha la finalità di verificare le caratteristiche del veicolo con particolare riferimento a:

- comportamento su strada nelle diverse condizioni di marcia;
- manovrabilità in curva e nel posizionamento;
- confort di marcia;
- efficacia dell'impianto di climatizzazione;
- vibrazioni parassite;
- rumorosità (percezione di risonanza, livello percepito di rumorosità);
- efficienza sistema sospensioni (assorbimento disuniformità del manto stradale);
- posto guida;
- disposizione dei comandi e relativi azionamenti;
- sedile guida;
- visibilità e percettibilità delle segnalazioni.

Le prove effettuate forniranno elementi di valutazione nell'ambito del punteggio tecnico attribuibile.

Il Fornitore assumerà a proprio carico ed onere sia il trasferimento dalla propria sede a quella del Cliente sia il successivo rientro del veicolo al termine delle prove oltre agli oneri assicurativi del veicolo. Anche l'energia elettrica necessaria per il trasferimento e per la prova su strada è a carico del Fornitore.

Il Cliente effettuerà la prova su strada utilizzando proprio personale conducente e propria targa prova.

Onde consentire l'effettuazione della prova, il veicolo dovrà essere messo a disposizione per **2 giorni lavorativi** e dovrà essere ricaricato di energia elettrica e presenziato da personale del Fornitore per eventuali interventi di assistenza che, su richiesta del Cliente, dovranno essere effettuati.

Il veicolo dovrà essere assicurato anche verso danni al veicolo stesso.

La mancata messa a disposizione del veicolo per la prova di esercizio determinerà l'esclusione della Ditta dalla gara.

1.3 - valutazione: criteri e parametri

Ogni singolo lotto verrà aggiudicato secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa.

L'esame comparativo delle offerte si baserà sui parametri di valutazione e i corrispettivi pesi di seguito indicati:

Parametro	punteggio massimo
1 - prezzo	30
2 - valore tecnico	50
3 - servizio manutentivo post-vendita e full service	20
Totale	100

In caso di valutazione insufficiente del **valore tecnico** determinata da un punteggio complessivamente **inferiore a 25 punti** rispetto ai **50** attribuibili, il Cliente non procederà alla valutazione dell'offerta economica per cui la Ditta sarà automaticamente **esclusa dalla gara**.
Si evidenziano di seguito i criteri di attribuzione dei punteggi per ciascuna macro famiglia.

Saranno adottati ai fini della valutazione, ove non diversamente specificato, i seguenti criteri:

- a) Per fattori immediatamente misurabili saranno applicate formule di variazione lineare o quadratica, con punteggio variabile nell'intervallo (0-Pmax); il punteggio è calcolato dal rapporto tra il valore della grandezza offerta ed il valore che risulta essere il più favorevole tra tutti quelli offerti, applicato al punteggio massimo (Pmax) attribuito al valore ottimale (il migliore tra i valori riferiti a tutte le offerte presentate) del fattore in valutazione.

Tale rapporto è:

- diretto nel caso in cui il valore migliore sia il massimo;
- inverso nel caso in cui il valore migliore sia il minimo.

- b) Per fattori valutabili semplicemente in base alla loro presenza, sarà attribuito il punteggio previsto in caso di presenza, un punteggio pari a zero in caso di assenza.

- c) Per fattori non immediatamente valutabili mediante la misura della loro grandezza, si procederà alla valutazione delle offerte mediante giudizi di valore nella scala:

insufficiente – sufficiente – discreto – buono – ottimo.

Tale valutazione verrà poi riportata ad una dimensione numerica mediante la seguente corrispondenza:

Giudizio	Fattore di punteggio (Fp)
Insufficiente	0
Sufficiente	0,3
Discreto	0,5
Buono	0,7
Ottimo	1

L'indice conseguente è applicato al valore massimo (Pmax) fissato per il punteggio del fattore in esame, al fine di calcolare il punteggio relativo alla singola offerta:

$$P_i = (F_p \times P_{max})$$

dove:

P_i = punteggio riferito all'offerta i-esima

F_p = fattore di punteggio

Arrotondamenti

Tutti i valori saranno arrotondati al secondo decimale: per eccesso se il valore del terzo decimale è pari o superiore a 5, per difetto in caso contrario.

1.3.1 - punteggio attribuito al prezzo (max 30 punti)

Il punteggio relativo al prezzo verrà assegnato in base alla seguente formula:

$$P_i = [(P_{z\text{gara}} - P_{zi}) / 4.000]$$

Dove

P_i = punteggio riferito all'offerta i-esima



ONERI DEL FORNITORE – LOTTO 4E

ALLEGATO A - fornitura di n° 4 autobus elettrici nuovi di fabbrica

Pzgara = prezzo a base di gara

Pzi = prezzo dell'offerta i-esima

I prezzi sono espressi in euro, troncando le eventuali cifre decimali

In ogni caso il punteggio attribuito non potrà essere superiore a 30 punti.

1.3.2 - punteggio attribuito al valore tecnico (max 50 punti)

Num	Fattore di valutazione	Criteri di valutazione	Punteggio massimo (Pmax)
1	Kneeling	<p>Assegnazione di Pmax al minore dislivello offerto Kmin; alle altre offerte, punteggi decrescenti secondo la formula seguente:</p> $P_i = P_{max} \times (K_{min} / K_i)$ <p>Dove:</p> <p>P_i = punteggio offerta i-esima</p> <p>K_i = dislivello offerta i-esima</p> <p>Il dislivello oggetto di valutazione è costituito dalla quota del piano di calpestio del veicolo rispetto alla quota di terra (con dispositivo di kneeling attivato).</p> <p><i>n.b.: riportare, nel “prospetto delle caratteristiche tecniche soggette a valutazione”, il valore di “Ki – dislivello kneeling” (espresso in mm)</i></p>	0,90
2	Altezza gradino porta anteriore	<p>Assegnazione di Pmax alla minore altezza del primo gradino da terra Hmin offerta; alle altre offerte, punteggi decrescenti secondo la formula seguente:</p> $P_i = P_{max} \times (340 - H_i) / (340 - H_{min})$ <p>Dove:</p> <p>P_i = punteggio offerta i-esima</p> <p>H_i = altezza esima (espressa in mm)</p> <p>340 = valore massimo ammissibile (valore limite superiore)</p> <p>L'altezza massima gradino è da valutarsi in condizione del dispositivo di kneeling disattivato.</p> <p><i>n.b.: riportare, nel “prospetto delle caratteristiche tecniche soggette a valutazione”, il valore di “Hi - altezza da terra del 1° gradino (soglia) porta anteriore” (espresso in mm) con misura a porta aperta e in corrispondenza della mezzeria di questa. Il valore di Hi sarà riferito a veicolo scarico posto su superficie piana e orizzontale, fermo, motore in moto, impianto pneumatico carico, veicolo in ordine di marcia.</i></p>	1,00
3	Larghezza corridoio	<p>Assegnazione di Pmax alla maggiore larghezza corridoio offerta Lmax; alle altre offerte, punteggi decrescenti secondo la formula seguente:</p> $P_i = P_{max} \times (L_i - 400) / (L_{max} - 400)$ <p>ove:</p>	1,50

Num	Fattore di valutazione	Criteri di valutazione	Punteggio massimo (Pmax)
		<p>Li = larghezza offerta i-esima (in mm)</p> <p>La larghezza minima oggetto di valutazione è costituita dalla estensione in orizzontale del corridoio misurata nel punto più stretto in assoluto.</p> <p><i>n.b.: riportare, nel “prospetto delle caratteristiche tecniche soggette a valutazione”, il valore di “Li – larghezza corridoio” (espresso in mm)</i></p>	
4	Larghezza porta anteriore	<p>Per l'assegnazione del punteggio sarà applicata la seguente formula:</p> $\left(\frac{T_i}{T_{max}}\right)^2 \times P_{max}$ <p>Dove:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ti = larghezza utile del vano della porta, rilevata dall'offerta in esame; • Tmax = larghezza utile massima del vano della porta tra gli offerenti; <p><i>n.b: riportare, nel “prospetto delle caratteristiche tecniche soggette a valutazione”, il valore di “Ti - larghezza vano porta anteriore” (espressa in mm) misurata su ampiezza vano (fra i montanti verticali del telaio porta) fra 2 contrapposti punti posti a metà altezza del vano stesso.</i></p>	1,30
5	Disposizione porte, sedili e movimentazione interna	Valutazione secondo la scala parametrica di cui al punto 1.3.c “Criteri Generali di Valutazione”	1,70
6	N° posti a sedere passeggeri	<p>Saranno attribuiti 1,0 punti per ogni posto a sedere oltre il minimo richiesto</p> <p>La capacità totale è valutata senza sedia a rotelle a bordo ed escluso il posto Conducente ed esclusi i sedili pieghevoli (“strapuntini”).</p> <p><i>n.b: riportare, nel “prospetto delle caratteristiche tecniche soggette a valutazione”, il valore di “Di – numero passeggeri seduti”.</i></p>	4,00
7	N° posti in piedi passeggeri	<p>La capacità totale è valutata senza sedia a rotelle a bordo e con sedili pieghevoli (“strapuntini”) chiusi.</p> <p>Per l'assegnazione del punteggio sarà applicata la seguente formula:</p> $\left(\frac{E_i}{E_{max}}\right)^2 \times P_{max}$	7,00

Num	Fattore di valutazione	Criteri di valutazione	Punteggio massimo (Pmax)
		<p>Dove:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ei = numero passeggeri in piedi, rilevata dall'offerta in esame; • Emax = numero passeggeri in piedi massimo tra gli offerenti; <p><i>n.b: riportare, nel "prospetto delle caratteristiche tecniche soggette a valutazione", il valore di "Ei – numero passeggeri in piedi".</i></p>	
8	Posto guida	<p>Il punteggio sarà distribuito come segue:</p> <p>Ergonomia: Pe = 0,4 x Fp x Pmax</p> <p>Visibilità: Pv = 0,3 x Fp x Pmax</p> <p>Strumentazione: Ps = 0,3 x Fp x Pmax</p> <p>Valutazione secondo la scala parametrica di cui al punto 1.3.c "Criteri Generali di Valutazione"</p> <p>Pi = Pei + Pvi + Psi</p> <p>Pei = punteggio ergonomia offerta i-esima</p> <p>Pvi = punteggio visibilità offerta i-esima</p> <p>Psi = punteggio strumentazione offerta i-esima</p>	2,00
9	Struttura di separazione del posto guida	Valutazione secondo la scala parametrica di cui al punto 1.3.c "Criteri Generali di Valutazione"	1,20
10	Comportamento su strada	<p>Riferita alle seguenti caratteristiche prestazionali:</p> <p>tenuta di strada, maneggevolezza, accelerazione, frenatura, spunto in salita, efficacia sospensioni</p> <p>acquisite dalla prova di esercizio punto 1.2</p> <p>Valutazione secondo la scala parametrica di cui al punto 1.3.c "Criteri Generali di Valutazione"</p>	2,50
11	Manovrabilità	<p>Per l'assegnazione del punteggio sarà applicata la seguente formula:</p> $\left(\frac{Q_{min}}{Q_i}\right)^2 \times P_{max}$ <p>Dove:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qi = diametro di volta esterna (ingombro carrozzeria tra 	1,00

Num	Fattore di valutazione	Criteri di valutazione	Punteggio massimo (Pmax)
		muri), rilevata dall'offerta in esame; • Qmin = diametro di volta esterna (ingombro carrozzeria tra muri) minimo tra gli offerenti; <i>n.b: riportare, nel "prospetto delle caratteristiche tecniche soggette a valutazione", il valore di "Qi - diametro di volta esterna (ingombro carrozzeria tra muri)" (espresso in mm).</i>	
12	Rumorosità esterna	<p>MINIMO LIVELLO RUMOROSITA' ESTERNA CON VEICOLO IN AVVIAMENTO</p> <p>MINIMO LIVELLO RUMOROSITA' (MINIMA EMISSIONE SONORA) ESTERNA LATO SINISTRO DEL VEICOLO IN AVVIAMENTO</p> <p>Per l'assegnazione del punteggio sarà applicata la seguente formula:</p> $\left(\frac{\text{Leq (A)min}}{\text{Leq(A)i}}\right)^2 \times P_{\text{max}_1}$ <p>dove:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leq(A)i = Livello equivalente (in scala "A") dell'intensità del rumore (esterno) in avviamento del veicolo misurato in dB(A) sul retrotreno sinistro, rilevato dall'offerta in esame; • Leq(A)min = Livello equivalente (in scala "A") minimo tra gli offerenti; • Pmax₁ = punteggio massimo attribuibile pari a 0,75; <p>MINIMO LIVELLO RUMOROSITA' (MINIMA EMISSIONE SONORA) ESTERNA LATO DESTRO DEL VEICOLO IN AVVIAMENTO</p> <p>Per l'assegnazione del punteggio sarà applicata la seguente formula:</p> $\left(\frac{\text{Leq (A)min}}{\text{Leq(A)i}}\right)^2 \times P_{\text{max}_2}$ <p>dove:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leq(A)i = Livello equivalente (in scala "A") dell'intensità del rumore (esterno) in avviamento del veicolo misurato in 	1,50

Num	Fattore di valutazione	Criteri di valutazione	Punteggio massimo (Pmax)
		<p>dB(A) sul retrotreno destro, rilevato dall'offerta in esame;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leq(A)min = Livello equivalente (in scala "A") minimo tra gli offerenti; • Pmax₂ = punteggio massimo attribuibile pari a 0,75; <p><i>n.b: riportare, nel "prospetto delle caratteristiche tecniche soggette a valutazione", il valore di "Leq(A)i esterno nel lato sinistro del veicolo in avviamento" ed anche il valore "Leq(A)i esterno nel lato destro del veicolo in avviamento". Il livello di rumorosità Leq(A) dovrà essere misurato in dB(A) (esternamente, con microfono di fonometro di classe I) secondo la norma CUNA 504-03, in avviamento, sul lato del retrotreno sinistro e sul lato del retrotreno destro. Di tali misurazioni dovrà essere presentata, in sede di offerta tecnica, dichiarazione con la quale si notifichino, autocertificandoli, tali 2 valori</i></p>	
13	Rumorosità interna	<p>MINIMO LIVELLO RUMOROSITA' INTERNA CON VEICOLO IN MOVIMENTO A 40 KM/H</p> <p>MINIMO LIVELLO RUMOROSITA' (MINIMA EMISSIONE SONORA) INTERNA IN POSTO GUIDA CON VEICOLO IN MOVIMENTO A 40 KM/H</p> <p>Per l'assegnazione del punteggio sarà applicata la seguente formula:</p> $\left(\frac{74 - \text{Leq}(A)_i}{74 - \text{Leq}(A)_{\min}} \right) \times P_{\max}$ <p>dove:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leq(A)_i = Livello equivalente (in scala "A") dell'intensità del rumore (interno) con veicolo in movimento a 40 km/h misurato in dB(A) nel posto guida, rilevato dall'offerta in esame; • Leq(A)_{min} = Livello equivalente (in scala "A") minimo tra gli offerenti; • 74 = Livello equivalente (in dB in scala "A") massimo ammissibile (valore limite superiore); <p><i>n.b: riportare, nel "prospetto delle caratteristiche tecniche soggette a valutazione", il valore di "Leq(A)i in posto guida</i></p>	1,00

Num	Fattore di valutazione	Criteri di valutazione	Punteggio massimo (Pmax)
		con veicolo in movimento a 40 km/h". Il livello di rumorosità dovrà essere misurato in dB(A) (internamente, con microfono di fonometro di classe I localizzato all'altezza dell'orecchio del Conducente) secondo le norme CUNA 504-01/02 con impianto di climatizzazione spento, nel posto guida del veicolo in movimento a 40 km/h. Di tale misurazione dovrà essere presentata, in sede di offerta tecnica, dichiarazione con la quale si notifica, autocertificandola, tale valore	
14	Confort di marcia	Riferita alle seguenti caratteristiche: risonanza percepita, assorbimento asperità, ergonomia sedili, disposizioni mancorrenti, punti di sostegno, disposizioni pulsanti di richiesta di fermata. acquisite dalla prova di esercizio punto 1.2, valutazione secondo la scala parametrica di cui al punto 1.3.c "Criteri Generali di Valutazione"	1,50
15	Potenza specifica motore	Per l'assegnazione del punteggio sarà applicata la seguente formula : $\left(\frac{R_i}{R_{max}}\right)^2 \times P_{max}$ Dove: <ul style="list-style-type: none"> • R_i = potenza specifica del motore, rilevato dall'offerta in esame; • R_{max} = potenza specifica massima del motore tra gli offerenti; <i>n.b: riportare, nel "prospetto delle caratteristiche tecniche soggette a valutazione", il valore di "Ri - potenza specifica motore" (espresso come kW/t - kilowatt potenza motore/tonnellate massa massima totale ammissibile a pieno carico al limite di omologazione prevista per l'immatricolazione), avendo cura di approssimarlo alla 2° cifra decimale).</i>	1,50
16	Caratteristiche autotelaio e struttura portante	Con riferimento alle caratteristiche indicate al punto 6.2, valutazione secondo la scala parametrica di cui al punto 1.3.c "Criteri Generali di Valutazione"	2,00
17	Sospensioni	Con riferimento alle caratteristiche indicate al punto 6.3 dell'allegato" caratteristiche tecniche veicoli" Assegnazione di Pmax se offerto uno schema a ruote indipendenti sull'asse anteriore, 0 punti in caso contrario.	1,00

Num	Fattore di valutazione	Criteri di valutazione	Punteggio massimo (Pmax)
18	Impianto frenante	In riferimento alle caratteristiche indicate al punto 6.6 dell'allegato "caratteristiche tecniche veicoli" Attribuzione di Pmax se offerto sistema di frenata comprensivo di tutti i sistemi: ASR, EBS, ESP, BAS e AEBS (con gruppo di sensori con sistemi rifrazione di luce e/o con sistema radar anticollisione) 0 in caso contrario.	2,50
19	Impianto ingrassaggio	Assegnazione di Pmax per assenza punti di ingrassaggio o adozione di sistemi di impianto di ingrassaggio automatico; 0 in caso contrario.	1,00
20	Motore di trazione	Assegnazione di Pmax per motori di trazione montati sugli assi 0 in caso contrario.	2,00
21	Illuminazione interna	Con riferimento alle caratteristiche indicate al punto 8.8.1 dell'allegato "caratteristiche tecniche veicoli", Assegnazione di Pmax se offerto il veicolo che presenta una soluzione con adozione generalizzata di lampade interne a LED, 0 punti in caso contrario.	1,00
22	Illuminazione esterna	Con riferimento alle caratteristiche indicate al punto 8.8.2 dell'allegato "caratteristiche tecniche veicoli", Assegnazione di Pmax se offerto il veicolo che presenta una soluzione con adozione generalizzata (compresi proiettori) di lampade esterne a LED, 0 punti in caso contrario.	1,00
23	Rivestimenti interni e pavimenti	In riferimento alle qualità dei materiali e della realizzazione secondo le caratteristiche indicate al punto 10 dell'allegato "caratteristiche tecniche veicoli". valutazione secondo la scala parametrica di cui al punto 1.3.b "Criteri Generali di Valutazione"	1,00
24	Accessibilità organi ed apparati Facilità di controllo, rabbocco e piccoli interventi di riparazione	I punteggi saranno attribuiti come segue: Accessibilità organi e apparati: Pa = 0,5 x Fp x Pmax Facilità di controllo, rabbocco e piccoli interventi di riparazione: Pfc = 0,5 x Fp x Pmax Valutazione secondo la scala parametrica di cui al punto	1,50

Num	Fattore di valutazione	Criteri di valutazione	Punteggio massimo (Pmax)
		1.3.c “Criteri Generali di Valutazione” $P_i = P_{ai} + P_{fci}$ P_{ai} = punteggio accessibilità organi e apparati offerta i-esima P_{fci} = punteggio facilità di controllo, rabbocco e piccoli interventi di riparazione offerta i-esima	
25	Estetica generale del veicolo (esterno e allestimenti interni)	Relativa a: - design - accostamento dei materiali valutazione secondo la scala parametrica di cui al punto 1.3.c “Criteri Generali di Valutazione”	1,00
26	Cantilever	Fissaggio a sbalzo sulle fiancate laterali dei sedili non montati su podesti (soluzione “cantilever”) Assegnazione di Pmax se offerto un veicolo con presenza soluzione “cantilever”, 0 punti in caso contrario.	1,25
27	Bordo sensibile	Con riferimento alle caratteristiche indicate al punto 1.7 dell’allegato” caratteristiche tecniche veicoli” Assegnazione di Pmax se offerto un veicolo con presenza del bordo sensibile installato sulle porte passeggeri, 0 punti in caso contrario.	0,50
28	n° 2 ulteriori sedili ribaltabili (“strapuntini”) in aggiunta ai 2 richiesti	Con riferimento alle caratteristiche indicate al punto 2.2 dell’allegato” caratteristiche tecniche veicoli” Assegnazione di Pmax se offerto un veicolo con presenza di 4 sedili ribaltabili (“strapuntini”), 0 punti in caso contrario.	0,40
29	Display su quadro strumenti, o dispositivo analogo, che sia in grado di indicare e descrivere precisamente quale porta passeggeri o quale sportello di servizio sia aperto	Con riferimento alle caratteristiche indicate al punto 3.4 dell’allegato” caratteristiche tecniche veicoli” Assegnazione di Pmax se offerto un veicolo con presenza del particolare display a quadro strumenti, 0 punti in caso contrario.	1,00
30	Sportelli laterali dei vani tecnici esterni sulle fiancate (sportelli di	Con riferimento alle caratteristiche indicate al punto 10.6 dell’allegato” caratteristiche tecniche veicoli”	0,50

Num	Fattore di valutazione	Criteri di valutazione	Punteggio massimo (Pmax)
	servizio) dotati di cerniere estese per tutta la larghezza dello stesso sportello	Assegnazione di Pmax se offerto un veicolo con presenza di cerniere estese (“cerniera unica”) per tutta la larghezza degli stessi sportelli di servizio 0 punti in caso contrario.	
31	BMS	Attribuzione di Pmax se BMS del veicolo con software proprietario del Costruttore o Fornitore del mezzo 0 in caso contrario.	0,25
32	Telaio veicolo	Attribuzione di Pmax per telaio conforme alle caratteristiche tecniche norma ECE R 66.02 (antiribaltamento) (presentare in sede di offerta tecnica, nel caso, certificazione rilasciata da Ente Indipendente di Certificazione accreditato, a livello nazionale o internazionale, da un Organismo di Accreditamento) 0 in caso contrario	0,75
33	Telaio veicolo	Attribuzione di Pmax per telaio conforme alle caratteristiche tecniche norma ECE R 29 (protezione Autista impatti frontali) (presentare in sede di offerta tecnica, nel caso, certificazione rilasciata da Ente Indipendente di Certificazione accreditato, a livello nazionale o internazionale, da un Organismo di Accreditamento) 0 in caso contrario	0,75
34		Con riferimento alle caratteristiche indicate al punto 1.6 dell’allegato” caratteristiche tecniche veicoli” Attribuzione di Pmax se veicolo con pianale integralmente ribassato 0 in caso contrario.	1,00
	Totale		50,00

1.3.3 – per memoria

1.3.4 - punteggio attribuito al servizio manutentivo post-vendita e full service

(Pmax = 5 punti per la durata garanzia e Pmax = 5 punti per il costo chilometrico del full service)

GARANZIA

La garanzia minima di base è pari a **5 anni (60 mesi) e 250.000 km** (decade al raggiungimento del primo dei due limiti).

Se vengono offerti periodi più lunghi di garanzia le premialità sono le seguenti:

- per garanzia di almeno **72** mesi (oppure **300.000** km): **6** punti
- per garanzia di almeno **84** mesi (oppure **350.000** km): **8** punti
- per garanzia di almeno **96** mesi (oppure **400.000** km): **10** punti

COSTO CHILOMETRICO DEL FU.SE.

Il costo chilometrico max del FU.SE. relativo ai primi 5 anni (coperti da garanzia) è pari a **0,15 €/km**

La premialità per il costo chilometrico offerto è calcolata come di seguito:

$$\left(\frac{\text{CFUSE}_{\min}}{\text{CFUSE}_i} \right)^2 \times P_{\max}$$

Dove:

- **CFUSE_i** = costo chilometrico della manutenzione full service dal 1° al 5° anno di vita del veicolo, rilevato dall'offerta in esame;
- **CFUSE_{min}** = costo chilometrico della manutenzione full service dal 1° al 5° anno di vita del veicolo minimo tra gli offerenti;
- **P_{max}** = **10** punti

n.b: riportare, nel “prospetto delle caratteristiche tecniche soggette a valutazione” alla sezione “costi della manutenzione full service”, il valore di “**CFUSE - costo chilometrico della manutenzione full service dal 1° al 5° anno di vita del veicolo**” (espresso in euro/km, iva esclusa ed approssimato alla 5° cifra decimale).

1.4 - profilo di missione

SI VEDA ALLEGATO F

1.5 - indirizzi tecnici generali-documentazione

Tutte le prescrizioni tecniche sono indicate nell'allegato **B** (“caratteristiche tecniche veicoli”).

La fornitura dovrà rispondere alle disposizioni di Legge, oltre che alle prescrizioni del predetto documento.

Il progetto tecnico deve essere redatto in modo tale da seguire ordinatamente tutti i punti delle specifiche presenti nelle “caratteristiche tecniche veicoli”.

Per ogni punto, sottopunto o cpv. il Fornitore deve descrivere dettagliatamente la soluzione proposta completando, ove necessario o richiesto, con idonea documentazione.

Il Fornitore dovrà fornire, secondo quanto di seguito esposto, una documentazione in fase di gara. In caso di aggiudicazione dovrà fornire una ulteriore documentazione supplementare.

1.6 - documenti da presentare in sede di offerta

La Ditta partecipante dovrà presentare, in sede di offerta, i seguenti documenti tecnici, rigorosamente redatti in lingua italiana, di cui una copia su supporto cartaceo e una copia su supporto informatico, con file in formato “pdf”: in caso di discordanza farà fede il documento cartaceo. Le copie dei vari documenti saranno raggruppate in un unico supporto informatico.

- **ALLEGATO 0: (“indice”)**

elenco cartaceo di tutta la documentazione che viene trasmessa dal Fornitore in sede di **Offerta Tecnica** (comprendente i documenti citati al presente punto) **e in un unico supporto informatico contenente tutta la documentazione presentata;**

- **ALLEGATO 1:** “modello di offerta tecnica” (a pena di esclusione, in caso di mancata presentazione) (compilare come da allegato al Disciplinare di Gara);

- **ALLEGATO 2:** “prospetto delle caratteristiche tecniche soggette a valutazione” (a pena di esclusione, in caso di mancata presentazione) (compilare come da allegato al Disciplinare di Gara);

- **ALLEGATO 3:** “descrizione tecnica sintetica dell’intero veicolo” comprendente (elencati ordinatamente secondo una predeterminata sequenza) i dati informativi del veicolo a carattere generale (a pena di esclusione, in caso di mancata presentazione). Detti dati devono garantire i requisiti tecnici minimi previsti dall’allegato **B** delle caratteristiche tecniche veicoli; in caso di discordanza prevarranno comunque i requisiti tecnici minimi richiesti. **I dati essenziali richiesti, da riportare da parte della Ditta partecipante su apposita tabella di propria compilazione, sono indicati nel fac-simile dedicato in Appendice 1 agli “Oneri del Fornitore” – allegato A.**

- **ALLEGATO 4:** “descrizione tecnica estesa dell’intero veicolo” compresa anche la descrizione delle caratteristiche di allestimento interno ed anche la descrizione in base a quanto richiesto, caso per caso, nell’Allegato **B** delle caratteristiche tecniche veicoli (a pena di esclusione, in caso di mancata presentazione). La descrizione tecnica estesa deve essere formulata, dalla Ditta partecipante, seguendo fedelmente e ordinatamente singolo punto per singolo punto presente nell’Allegato **B** delle caratteristiche tecniche veicoli, con il riportare chiaramente le soluzioni tecniche proposte per il veicolo offerto e con il confermare anche le varie conformità rispetto a quanto richiesto dall’Azienda in merito ai requisiti tecnici da essa voluti.

La Ditta partecipante non può presentare offerta per autobus con caratteristiche tecniche o allestimenti sostanzialmente non conformi a quanto richiesto nei documenti a base di Gara. Tuttavia la Ditta partecipante può presentare offerta proponendo eventuali migliorie in termini di funzionalità ovvero proponendo eventuali piccole o quasi insignificanti difformità (“difformità non sostanziali”) rispetto a quanto richiesto nell’allegato **B** a condizione che queste migliorie o modeste difformità siano sempre dichiarate dalla Ditta partecipante (singolo punto per singolo punto), nella “descrizione tecnica estesa dell’intero veicolo”.

Tali migliorie o difformità non sostanziali dovranno pertanto essere riportate, sempre nella “descrizione tecnica estesa dell’intero veicolo”, con marcata evidenziazione oppure trascritte con

caratteri alfanumerici in colore “rosso” allo scopo che possano essere notate immediatamente dalla Commissione Esaminatrice che si riserverà di non accettare o accettare ugualmente l’offerta.

- **ALLEGATO 5:** figurino carrozzeria con vista in pianta layout interno – vista/e in sezione trasversale – vista esterna frontale – vista esterna laterale dx – vista esterna laterale sx – vista esterna posteriore (scala 1: 50);
- **ALLEGATO 6:** servizio fotografico degli interni e degli esterni del veicolo (anche per mezzo di esauriente depliant/catalogo illustrativo);
- **ALLEGATO 7:** dichiarazione del Fornitore con la quale vengono notificate, autocertificandole, le misure Leq(A) oggetto di valutazione dei livelli di rumorosità interne ed esterne;
- **ALLEGATO 8:** “certificazione consumi SORT 1” relativa all’esecuzione e ai risultati della prova di consumo energetico secondo la metodologia indicata nella pubblicazione UITP E-SORT addendum “cycles for electric vehicles”.

Qualora il telaio del veicolo sia eventualmente conforme alle caratteristiche tecniche delle norme ECE R 66.02 (antiribaltamento) e ECE R 29 (protezione Autista impatti frontali) dovranno anche essere presentate, sempre in sede di offerta, dedicate certificazioni rilasciate da Ente Indipendente di Certificazione accreditato, a livello nazionale o internazionale, da un Organismo di Accreditamento. Nel caso non vengano presentate le certificazioni del caso, saranno assegnati 0 (“zero”) punti di premialità.

1.7 - documenti da presentare in caso di aggiudicazione

La Ditta aggiudicataria dovrà presentare i seguenti documenti tecnici, rigorosamente redatti in lingua italiana, di cui una copia su supporto cartaceo e una copia su supporto informatico, con file in formato “pdf”: in caso di discordanza farà fede il documento cartaceo. Le copie dei vari documenti saranno raggruppate in un unico supporto informatico.

Detti documenti devono essere presentati, in soluzione unica, entro 60 giorni dalla data di sottoscrizione del Contratto d’Acquisto ad integrazione di questo.

Non si potrà procedere al collaudo iniziale di accettazione qualora detta documentazione non sia stata completamente consegnata in precedenza.

I documenti dovranno essere trasmessi al domicilio del singolo Cliente in un numero di copie pari al numero di Clienti, in maniera che ciascuno di essi possa avere a disposizione la propria copia, utile anche per il successivo esercizio del veicolo.

- **Allegati da 0 a 8: identici a quelli già presentati in sede di offerta**

- **allegato 9:** “piano di manutenzione programmata” valido (in base alle percorrenze annuali stimate come in allegato C ”servizio manutenzione full service e in garanzia di base”) per almeno n° 15 anni (compreso anche di codifica, secondo il Costruttore, della singola manutenzione programmata, sua cadenza chilometrica/temporale e descrizione estesa e completa delle varie distinte operazioni elementari (“attività”) costituenti, nel loro insieme, la singola manutenzione programmata).

Il piano manutentivo di ogni singola manutenzione programmata, **da presentarsi su una dedicata tabella per ogni distinta manutenzione programmata**, dovrà essere comprensivo della descrizione delle distinte operazioni elementari, dei loro singoli tempi manodopera (quantità ore) e costo orario manodopera secondo Fornitore con relativo totale in euro (esclusa iva), nonché (sempre per la singola operazione elementare) descrizione dei materiali da utilizzare (specificare che tipo di ricambio, olio, lubrificante etc) e prezzi unitari + quantità di questi (n° pezzi, n° litri, n° kg etc) con relativo totale in euro (esclusa iva). Nella stessa tabella, per i materiali da utilizzare, bisognerà anche indicare il loro codice categorico. Specificare, in ulteriore apposita colonna, eventuali costi aggiuntivi in euro (iva esclusa) per utilizzo attrezzature speciali. E’ anche richiesto, a piè di lista, l’inserimento del costo totale in euro (iva esclusa) della singola manutenzione programmata e del tempo totale (ore) di manodopera necessaria.

- **allegato 10:** “piano manutenzione straordinaria” valido (in base alle percorrenze annuali stimate come in allegato C ”servizio manutenzione full service e in garanzia di base”) per almeno n° 15 anni (piano schedulato di preventiva sostituzione o revisione delle parti principali come gruppi, impianti e altri componenti del veicolo) a determinate cadenze chilometriche/temporali con descrizione delle parti principali oggetto di sostituzione/revisione. Il piano manutentivo dovrà essere comprensivo della descrizione di ogni distinto intervento, dei loro singoli tempi manodopera, nonché descrizione degli eventuali pezzi di ricambio da utilizzare (sempre per il distinto intervento) nel corso di 15 anni, numero di eventuali sostituzioni dei pezzi. Per i pezzi da sostituire, in particolare, bisognerà anche indicare il n° di pezzi fisicamente presenti nel veicolo e il loro codice di categorico.

- **allegato 11:** estratto certificato di omologazione globale CE del veicolo (in lingua originale e con traduzione in italiano) quantomeno nella versione base, completo dei soli significativi allegati depositati in fase di omologazione;

- **allegato 12:** disegni illustrativi del veicolo (in tavole separate e con quote nonché diciture, anche dei dettagli, in lingua italiana) comprendente

- allegato 12a: figurino carrozzeria con vista in pianta layout interno – vista/e in sezione trasversale – vista esterna frontale – vista esterna laterale dx – vista esterna laterale sx – vista esterna posteriore – vista esterna dall’alto (scala 1:50);
- allegato 12b: vista, in pianta e in sezione longitudinale nonché trasversale, della struttura autotelaio con semplice indicazione dei materiali utilizzati per il telaio e l’ossatura portante della scocca (scala 1:50);
- allegato 12c: vista esterna frontale – vista laterale dx – vista laterale sx – vista posteriore – vista dall’alto con semplice indicazione dei materiali utilizzati per i rivestimenti esterni della carrozzeria (scala 1:50);
- allegato 12d: vista, in pianta e in sezione longitudinale nonché trasversale, della sistemazione interna dei sedili, dei mancorrenti e piantane (scala 1:50);
- allegato 12e: quote del pavimento (comprese quelle da terra), delle pendenze, dell’altezza dei gradini, delle sopraelevazioni interne (scala 1:20);
- allegato 12f: misure della larghezza utile del corridoio, dei vani scala e delle porte (scala 1:20);
- allegato 12g: vista, in pianta e in sezione longitudinale nonché trasversale, della struttura autotelaio motorizzato con la distribuzione dei principali complessivi meccanici ed elettrici (scala 1:50);
- allegato 12h: disegno quotato della catena cinematica di trasmissione con evidenziate le escursioni massime previste;

- allegato 12i: – disegno e ingombri della massima sterzata in curva a 90° a dx – disegno e ingombri della massima sterzata in curva a 180° a dx – disegno e ingombri del superamento veicolo fermo a dx - disegno e ingombri della massima sterzata in curva a 90° a sx – disegno e ingombri della massima sterzata in curva a 180° a sx - disegno e ingombri del superamento veicolo fermo a sx;
- allegato 12l: disegno delle fasce d'ingombro e diametro di volta interno nonché diametro di volta esterno tra muri con curva a 360° a sx (manovrabilità in rotatoria a sx);
- allegato 12m: disegno della distribuzione dei pesi;

● **allegato 13:** caratteristiche tecnico funzionali e descrizioni tecniche degli impianti aggiunti e delle varie apparecchiature aggiunte nonché forniti/installati come da dedicate specifiche fornite dall'Azienda comprendente

- allegato 13a: caratteristiche tecnico funzionali e descrizione tecnica dell'intero impianto estinzione incendi nel vano motore e vano preriscaldatore;
- allegato 13b: caratteristiche tecnico funzionali e descrizione tecnica dell'impianto di climatizzazione;
- allegato 13c: caratteristiche tecnico funzionali e descrizione tecnica dell'impianto di riscaldamento da pavimento;
- allegato 13d: caratteristiche tecnico funzionali e descrizione tecnica del cronotachigrafo digitale;
- allegato 13e: caratteristiche tecnico funzionali e descrizione tecnica del sistema per la diffusione audio di annuncio prossima fermata e di linea/destinazione;
- allegato 13f: caratteristiche tecnico funzionali e descrizione tecnica del sistema indicatori percorso;
- allegato 13g: caratteristiche tecnico funzionali e descrizione tecnica del sistema convalida titoli di viaggio;
- allegato 13h: caratteristiche tecnico funzionali e descrizione tecnica del sistema computer di bordo "CDB";
- allegato 13i: caratteristiche tecnico funzionali e descrizione tecnica del sistema di videosorveglianza;
- allegato 13l: caratteristiche tecnico funzionali e descrizione tecnica del sistema video per la gestione dei sinistri;
- allegato 13m: caratteristiche tecnico funzionali e descrizione tecnica del sistema conta-passeggeri in salita e in discesa;
- allegato 13n: caratteristiche tecnico funzionali e descrizione tecnica del sistema TVCC (telecamere varie);

● **allegato 14:** relativamente all'impianto di climatizzazione deve essere prodotto un report - certificato da Ente terzo accreditato ai sensi della norma UNI EN ISO 17025 - di superamento della prova secondo il protocollo definito dalle norme:

- Norma CUNA NC 575-01 (versione anno 2018) "Misurazione comfort termico: impianto di condizionamento posto guida e vano passeggeri";
- Norma CUNA 575-02 (versione anno 2018) "Misurazione comfort termico: impianto di riscaldamento posto guida e vano passeggeri".

● **allegato 15:** relativamente all'impianto di sbrinamento e disappannamento del parabrezza e vetri laterali deve essere prodotto un report - certificato da Ente terzo accreditato ai sensi della norma UNI EN ISO 17025 - di superamento della prova secondo il protocollo definito dalla:

- Norma CUNA NC 586-06 (versione anno 2018) "Aerazione del posto di guida e sbrinamento del parabrezza";

● **allegato 16:** estratto certificato di omologazione del motore elettrico di trazione (in lingua originale e con traduzione in italiano), completo dei soli significativi allegati depositati in fase di omologazione;

● **allegato 17:** dichiarazioni con autocertificazione del Fornitore (al riguardo della loro entità) e certificazioni (rilasciate da Ente Indipendente di Certificazione accreditato, a livello nazionale o internazionale, da un Organismo di Accreditamento) relative ai livelli di rumorosità interna (livello di rumorosità interna per il veicolo in movimento) comprese quelle relative ai rilievi fonometrici dei livelli di rumorosità per le emissioni sonore oggetto di valutazione ai fini attribuzione punteggio;

- **allegato 18:** dichiarazioni del Fornitore (al riguardo della loro entità) e certificazioni (rilasciate da Ente Indipendente di Certificazione accreditato, a livello nazionale o internazionale, da un Organismo di Accreditamento) relative ai livelli di rumorosità esterna (livello di rumorosità esterna con veicolo in moto, livello di rumorosità esterna con veicolo in fase di avviamento sul posteriore a destra e a sinistra) comprese quelle relative ai rilievi fonometrici dei livelli di rumorosità per le emissioni sonore oggetto di valutazione ai fini attribuzione punteggio;
- **allegato 19:** descrizione tecnica impianto elettrico “CAN-BUS” e architettura sistema diagnostico;
- **allegato 20:** verbale di verifica e prova compatibilità elettromagnetica;
- **allegato 21:** “scheda ad uso commerciale“ del veicolo;
- **allegato 22:** “estratto dati tecnici” del veicolo;
- **allegato 23:** descrizioni tecniche dettagliate del telaio semplice;
- **allegato 24:** descrizioni tecniche dettagliate dell’autotelaio motorizzato;
- **allegato 25:** descrizione tecnica dettagliata sedile Conducente, omologazione, scheda tecnica rivestimento di questo e correlate certificazioni dello schiumato e rivestimento (prove e materiali) comprendente
 - allegato 25a: descrizione tecnica dettagliata sedile Conducente compreso disegno costruttivo di questo;
 - allegato 25b: omologazione ufficiale del sedile Conducente e sua resistenza;
 - allegato 25c: scheda tecnica rivestimento sedile Conducente;
 - allegato 25d: correlate certificazioni schiumato e rivestimento (prove e materiali) sedile Conducente;
- **allegato 26:** descrizione tecnica dettagliata sedili passeggeri, omologazione, scheda tecnica e correlate certificazioni del materiale usato (prove e materiali) comprendente
 - allegato 26a: descrizione tecnica dettagliata sedili passeggeri compreso disegno costruttivo di questi;
 - allegato 26b: omologazione ufficiale dei sedili passeggeri e loro resistenza;
- **allegato 27:** descrizione tecnica dettagliata delle porte installate;
- **allegato 28:** ciclo di verniciatura (procedimento e componenti) e descrizione protezione (trattamento) anti-corrosione - indicazione dei materiali impiegati nella verniciatura e relative informazioni di sicurezza
- **allegato 29:** elenco e descrizione dei materiali utilizzati per la composizione carrozzeria (struttura, rivestimenti interni/esterni, pavimento, copri montanti etc) come da tabelle UNI;
- **allegato 30:** dichiarazione del Fornitore con la quale si attesta che tutti i materiali utilizzati sui veicoli, in ogni loro sottoinsieme, sono privi di componenti tossici;
- **allegato 31:** scheda tecnica dei cristalli oscurati utilizzati per il comparto passeggeri;
- **allegato 32 (sistema di trazione):** dovrà essere presentato il sistema di trazione elettrico. Dalla documentazione dovrà evincersi chiaramente:

- la modalità di flusso dell'energia;
- caratteristiche peculiari del sistema di trazione e dei relativi singoli componenti;
- **allegato 33** (motore/i elettrico di trazione): devono essere riportate le curve di funzionamento del motore/i;
- **allegato 34** (controllo di potenza): devono essere riportate le caratteristiche dell'azionamento elettronico e delle sue interazioni con gli altri sistemi del veicolo;
- **allegato 35** (batterie di trazione): devono essere riportate le caratteristiche delle batterie di trazione, una loro dettagliata descrizione e la dislocazione dei vari pacchi sul veicolo;
- **allegato 36** (altri componenti vari): descrizione tecnica dettagliata esplicativa della tipologia di tutti i dispositivi utilizzati per la gestione dei flussi energetici e cinematici nonché gestionali del veicolo (recupero dell'energia, stoccaggio, stazione di ricarica, ricarica, sistemi di gestione dell'energia, unità elettronica di comando e controllo, BMS, sistemi di ricarica a terra etc etc.) e delle relative caratteristiche tecniche e delle relative logiche di funzionamento;
- **allegato 37**: “schede tecniche informative sui rischi” (redatte secondo le indicazioni di cui all'Appendice 1 posta alla fine dell'Allegato B “caratteristiche tecniche veicoli”)

1.8 - documenti da presentare prima del collaudo iniziale da eseguirsi in Stabilimento

Dovrà essere presentata, non oltre 21 giorni prima della data prevista per il collaudo iniziale da eseguirsi in Stabilimento, la compilata “scheda tecnica del veicolo”, conforme all'allegato D. Pertanto detta scheda dovrà essere trasmessa prima della comunicazione, da parte del Fornitore, della proposta data di collaudo iniziale di accettazione, ovvero contestualmente alla comunicazione.

1.9 - documenti e materiale per la manutenzione e gestione del veicolo e a corredo della fornitura

La rimanente documentazione e il materiale per la manutenzione e gestione del veicolo (vedi art. 6) dovranno essere consegnati, **in soluzione unica**, in occasione del collaudo intermedio di accettazione/consegna del primo autobus del lotto.

CAPITOLO 2 – CAUZIONI E PAGAMENTI

2.1 - cauzione provvisoria

Si rimanda al Disciplinare di gara.

2.2 - cauzione definitiva ed a copertura del periodo di garanzia

Il Fornitore risultante assegnatario di fornitura dovrà, all'atto della sottoscrizione del Contratto di fornitura, costituire cauzione definitiva di importo pari al 10% non riducibile del valore complessivo di fornitura a garanzia dell'esatto adempimento degli obblighi derivanti dall'assunzione della fornitura e, con riferimento anche al capitolo GARANZIE, per il risarcimento di eventuali danni, nonché del rimborso delle spese che il Cliente dovesse eventualmente sostenere per cause imputabili al Fornitore, compresi gli eventuali oneri derivanti dal costo del personale e spostamento del mezzo presso i punti di assistenza indicati dal Fornitore, a causa di inadempimento o cattiva esecuzione della fornitura.

La non riducibilità della cauzione definitiva è possibile solo per le gare nell'ambito dei settori speciali per le motivazioni esposte nei precedenti paragrafi, in ordine alla non obbligatoria applicabilità dell'art. 103 ai settori speciali

La cauzione dovrà essere prestata nelle medesime modalità di cui al punto 2.1 del presente capitolo e nel rispetto delle condizioni ivi indicate (tranne, ovviamente, la durata).

La cauzione definitiva sarà svincolata come disposto nel Disciplinare di Gara:

Il Fornitore si impegna a reintegrare la cauzione in caso di parziale escussione. In caso di inadempienza il Cliente tratterà la quota necessaria a reintegrare la cauzione dal primo pagamento utile.

La stessa sarà restituita alla scadenza degli obblighi contrattuali e non sarà produttiva di interessi.

La cauzione definitiva è prestata a garanzia degli impegni tutti del Contratto; in caso di inadempimento del Fornitore, sarà incamerata, fatta salva la facoltà di richiedere l'esecuzione in forma specifica del Contratto ed il risarcimento del danno.

In caso di inadempimento dal Cliente, il Fornitore potrà richiedere esclusivamente la restituzione della sola cauzione versata o il documento della cauzione fidejussoria senza null'altro poter pretendere per alcun titolo o causa.

2.3 - cauzione per garanzie di lungo periodo e maggiori oneri di manutenzione

Prima della restituzione della CAUZIONE DEFINITIVA, il Fornitore dovrà versare una cauzione di lungo periodo di durata fino al termine del 15° anno di vita dell'ultimo veicolo fornito del lotto, che potrà essere versata nelle forme stabilite ai punti precedenti.

L'importo di tale cauzione viene fissato **nella misura dell'1% del valore di ciascun autobus** che potrà essere versata nelle forme stabilite ai punti precedenti. Qualora venga presentata fideiussione dovrà essere costituita con formale rinuncia al beneficio della preventiva escussione; dovrà inoltre prevedere la clausola di impegno a pagare a semplice richiesta scritta del Cliente, per quanto dovuto e con rinuncia ai termini di cui all'articolo 1957 Cod. Civ.

Il Fornitore si impegna a reintegrare la cauzione in caso di parziale escussione. La stessa sarà resa al termine del periodo previsto di efficacia delle garanzie di lungo periodo, dopo aver dedotto le eventuali quote di cui il Cliente abbia dovuto valersi.

Si precisa che in presenza di cauzioni in numerario non saranno riconosciuti interessi all'atto della restituzione.

La cauzione per le garanzie di lungo periodo è costituita anche per il rispetto, da parte del Fornitore, degli altri oneri/incombenze accessorie che lo stesso deve assumersi, a termini di Capitolato, e che hanno durata fino al 15° anno di vita dei veicoli.

2.4 - cauzione per il servizio manutentivo full service

Si rimanda al Disciplinare di gara.

2.5 - risoluzione controversie e foro competente

Per la risoluzione di qualsiasi controversia è competente esclusivamente il Foro della città del Cliente.

CAPITOLO 3 – COLLAUDI E TERMINI DI CONSEGNA/RITIRO

3.1 - generalità collaudi

Le prove e verifiche di collaudo degli autobus, oggetto della presente fornitura, saranno articolate nelle seguenti fasi:

- **pre-collaudo;**
- **eventuale collaudo in corso di produzione;**
- **collaudo iniziale;**
- **collaudo intermedio;**
- **collaudo finale;**
- **eventuale collaudo definitivo.**

L'esito positivo di tutti i collaudi, prove e verifiche di cui sopra, mentre non impegna in alcun modo il Cliente, non solleva comunque il Fornitore dalla piena responsabilità della rispondenza delle caratteristiche e dei particolari degli autobus al funzionamento cui sono destinati e della qualità e del dimensionamento dei materiali impiegati. Tutti gli oneri relativi agli accertamenti di cui sopra sono a carico del Fornitore. Il Fornitore sostiene inoltre l'organizzazione trasferte e i costi in economia di viaggio, trasferimenti vari, vitto ed alloggio del personale dipendente o consulenti del Cliente incaricati per qualsiasi tipo di collaudo in numero massimo di 6 (sei) persone, con espressa esclusione di ogni ed altra e qualsiasi spesa o costo non attinente al collaudo. Le condizioni generali delle varie trasferte saranno concordate e formalizzate tra le parti in fase di definizione del Contratto con dettaglio delle modalità di trasporto, tali da consentire l'ottimizzazione dei tempi per i trasferimenti, e dello standard qualitativo della struttura alberghiera. Fermo quanto precede resta inteso che gli onorari relativi ai consulenti incaricati dal Cliente saranno a carico di quest'ultimo. Ove non si procedesse al collaudo in corso di produzione, potranno essere richiesti i documenti di collaudo interni attestanti i controlli eseguiti sia sui componenti di sub-fornitura, anche durante le fasi di assemblaggio dei veicoli. I documenti richiedibili ai paragrafo 3.1.1 e 3.1.3 dovranno essere forniti, se richiesti, anche qualora il Fornitore abbia riferito la propria offerta a veicoli già costruiti e disponibili per la consegna e comunque dietro richiesta del Cliente per qualsiasi esigenza dello stesso.

Tutti i documenti si considereranno comunque impegnativi per il Fornitore.

3.1.1 – sub-forniture

Il Fornitore dovrà allegare all'offerta specifica dichiarazione sulla conformità ed adeguatezza al capitolato tecnico dei sottosistemi e dei componenti forniti dai sub-fornitori assumendosene la piena responsabilità.

Il Fornitore, prima della consegna del primo veicolo, deve inviare al Cliente, su eventuale richiesta del Cliente stesso, l'elenco dei sub-fornitori dei principali componenti installati sul veicolo, accompagnato dalla documentazione che comprovi l'esecuzione, con esito positivo, dei collaudi di accettazione che il Fornitore stesso ha eseguito all'atto del ricevimento dei medesimi componenti.

3.1.2 - pre-collaudo

Il Fornitore, una volta formalizzata l'aggiudicazione, dovrà rendere disponibile per un "**pre-collaudo**", che di fatto si concretizzerà in una semplice presa di visione da parte dell'Azienda del mezzo, un veicolo (veicolo "campione") nella versione il più possibile simile a quei mezzi che

verranno poi prodotti (nell'eventualità, è pertanto consentito anche rendere disponibile un veicolo nella semplice versione base). Il veicolo dovrà essere reso disponibile alla visione per almeno 2 giorni lavorativi consecutivi presso un luogo prescelto e reperito ad onere del Fornitore e comunque ricadente nel territorio del Comune di Cagliari. All'atto della messa a disposizione del veicolo, dovrà essere fornita documentazione che evidenzi le eventuali difformità di allestimento del veicolo campione rispetto al veicolo offerto. Tutti i possibili oneri per rendere possibile questo "pre-collaudato" sono a carico del Fornitore (nulla escluso e compresi gli oneri del trasferimento del veicolo, energia elettrica e del personale per la conduzione del medesimo). Dovrà inoltre essere disponibile, in loco, un suo referente tecnico (questo dovrà essere un Responsabile del reparto di "Produzione" dello Stabilimento ove verrà prodotto il veicolo) che possa fornire tutte le indicazioni possibili del caso sull'uso e sulle funzionalità del veicolo e con il quale potersi confrontare per chiarimenti a carattere tecnico. Dovrà essere presente, eventualmente, anche un interprete madrelingua se il referente tecnico non è in grado di esprimersi in lingua italiana. In particolare, durante la presa visione del veicolo, l'Azienda indicherà al Fornitore dove dovranno essere localizzati la validatrice+controller di bordo e le telecamere della videosorveglianza.

Per tale occasione, in uno dei due suddetti giorni, dovrà anche essere effettuata, presso la sede dell'Azienda, una "riunione preliminare per la presentazione dell'autobus". A tale riunione dovranno partecipare almeno due referenti del Fornitore: in tale occasione, verrà presentato all'Azienda il veicolo offerto e il Fornitore potrà anche eventualmente richiedere chiarimenti all'Azienda al riguardo di dettagli correlati agli allestimenti richiesti.

Il "pre-collaudato", comunque e a discrezione dell'Azienda, potrebbe essere eventualmente svolto in alternativa anche presso una sede del Fornitore se lo stesso ne faccia formale richiesta. Anche in questo caso tutte le possibili spese e oneri per l'organizzazione del tutto [compresi i costi riguardanti il vitto/alloggio/viaggio/trasferimenti vari sempre per n° 6 (sei) dipendenti dell'Azienda] sono a carico del Fornitore.

3.1.3 - collaudo in corso di produzione

Il Fornitore deve trasmettere al Cliente il piano di produzione degli autobus, integrato delle date di completamento delle seguenti fasi produttive:

- realizzazione dell'autotelaio con scocca nuda;
- realizzazione dell'autotelaio con scocca lastrata;
- verniciatura, con pavimento pronto e prima della messa in opera dei rispettivi allestimenti particolari interni.

Il Fornitore deve trasmettere al Cliente il piano di produzione degli autobus con un anticipo di almeno 10 giorni dalla data di inizio della produzione del primo veicolo.

Il Cliente si riserva la facoltà, di inviare presso il Fornitore o presso lo stabilimento di produzione indicato dal Fornitore, propri incaricati, nell'ambito dell'orario di lavoro ordinario e senza ostacolare il ciclo produttivo, con il compito di verificare le caratteristiche dei materiali, lo stato dei lavori e la rispondenza dei veicoli e delle loro parti alle prescrizioni della presente Specifica, al contenuto dell'offerta e del Contratto di fornitura.

L'esito positivo o negativo dell'eventuale collaudo in corso di produzione, le cui modalità saranno concordate preventivamente tra le parti, sarà formalizzato con apposito verbale sottoscritto dalla Commissione di Collaudo e consegnato, in copia, al Fornitore.

Qualora il Cliente non si riservi la facoltà di cui sopra, il collaudo in corso di produzione si intenderà implicitamente superato con esito positivo. In questo particolare caso, non sarà necessario stilare apposito verbale fra le parti.

3.1.4 - collaudo iniziale

Il Fornitore s'impegna a comunicare al Cliente, tramite e-mail con posta certificata, con un anticipo di almeno 21 giorni di calendario, l'ultimazione del ciclo produttivo del primo veicolo ("veicolo protoserie"). Di contro il Cliente provvederà, entro 10 giorni lavorativi dalla data comunicata ad inviare propri incaricati presso lo stabilimento di produzione, o presso altro luogo eventualmente comunicato, per effettuare il "collaudo iniziale di accettazione", dandone specifica comunicazione.

Nel corso del collaudo il Cliente procederà ad accertare la totale corrispondenza del prodotto fornito alle prescrizioni di Capitolato ed all'ordine/Contratto di fornitura nonché la completezza degli allestimenti di base e la rispondenza degli allestimenti, richiesti.

L'esito positivo o negativo del collaudo di fornitura sarà formalizzato con apposito verbale sottoscritto dalla Commissione di Collaudo e consegnato, in copia, al Fornitore.

Nel caso di esito negativo il Fornitore è tenuto ad intervenire, a propria cura e spese, e comunque senza determinare variazioni nei tempi di consegna pattuiti per la fornitura, alla rimozione delle difformità riscontrate ed alla sostituzione e/o rifacimento delle parti/allestimenti oggetto della difformità. Dopo tali interventi il veicolo protoserie potrà essere sottoposto a nuovo collaudo o, in alternativa, il Cliente potrà avvalersi di apposita dichiarazione nella quale il Fornitore attesta l'avvenuta esecuzione degli adeguamenti richiesti.

Nel caso di esito positivo il Cliente autorizzerà il Fornitore a procedere nell'allestimento/produzione degli ulteriori veicoli oggetto della fornitura.

È salva la facoltà del Cliente, nel corso del collaudo iniziale, di eseguire nella totalità od in parte le prove di seguito indicate, di eseguirne a campione o di eseguirne altre che siano ritenute necessarie per verificare la rispondenza del veicolo protoserie alle prescrizioni di fornitura.

Il Cliente si riserva di effettuare le prove di collaudo sul veicolo protoserie oppure su tutti gli autobus costituenti il lotto di aggiudicazione o di eventualmente richiedere, per gli autobus non sottoposti alle prove di collaudo e per le prove non eseguite, la documentazione sostitutiva che avrà valore contrattuale.

L'effettuazione delle prove di seguito richiamate avrà luogo presso lo stabilimento di produzione ed il Fornitore dovrà mettere a disposizione del Cliente, senza alcun onere aggiuntivo, oltre al proprio personale tecnico anche tutte le apparecchiature e/o attrezzature necessarie, per le quali dovrà fornire, se richiesti dal Cliente, certificati in corso di validità attestanti la conferma metrologica rilasciati da laboratori accreditati SIT.

A titolo puramente esemplificativo e non esaustivo si riportano, qui di seguito, le prove più significative che potranno essere eseguite:

1) Esame del veicolo e verifica delle masse

L'esame del veicolo ha lo scopo di accertare la rispondenza del veicolo e delle sue parti alle prescrizioni del Capitolato/Contratto ed all'offerta ed il regolare funzionamento dei dispositivi installati, nonché di verificare la rispondenza delle masse del veicolo rispetto ai dati dichiarati dal Fornitore.

2) Efficienza dei freni

La prova dell'efficienza dei freni deve essere eseguita al banco prova freni omologato e regolarmente tarato.

3) Marcia su strada

Deve essere effettuata, con veicolo a vuoto una prova di marcia alle varie velocità, su pavimentazione ineguale opportunamente scelta, per verificare il comportamento generale del veicolo. In prova le sospensioni non devono generare oscillazioni anormali o di frequenza fisiologicamente fastidiosa per il passeggero, sia esso in piedi o seduto, e con particolare attenzione per il Conducente. Deve essere verificata l'assenza di fenomeni di risonanza nella

struttura del veicolo o in altre parti di esso (montanti, sezioni di pavimento, mancorrenti, schienali dei sedili passeggeri, finestrini ed estremità delle porte).

Devono essere eseguite varie prove di frenatura, in condizioni di velocità e di fondi diversi, al fine di verificare l'efficienza dell'impianto frenante ed il comportamento del veicolo. Deve essere accertata l'assenza di riflessi sul parabrezza in caso di luci accese all'interno del veicolo, verificando i possibili livelli d'intensità di illuminazione interna nelle diverse condizioni di illuminazione stradale (piena e debole).

4) Tenuta all'acqua

La prova di tenuta all'acqua deve essere effettuata con getti d'acqua in pressione, con direzione verticale e pressoché orizzontale, tali da investire rispettivamente il tetto ed il perimetro del veicolo (fiancate laterali e frontali anteriore e posteriore) e preferibilmente il sottoscocca.

I parametri della prova sono:

- pressione getto acqua: 1 bar ÷ 1,5 bar;
- portata pompa: 2000 l/min ÷ 6000 l/min;
- durata prova 15 min;
- distanza dei getti dal veicolo da 800 a 1000 mm.

La prova è ritenuta superata se al suo termine, e successivamente, non si riscontra acqua all'interno del veicolo con la sola eccezione di limitatissime infiltrazioni, anche su getti laterali, nella zona di ingombro delle porte in apertura, che normalmente viene segnalata da una diversa colorazione della pavimentazione.

5) Tenuta dell'impianto pneumatico

La prova deve essere eseguita con tutti gli utilizzatori pneumatici asserviti. La prova di tenuta dell'impianto pneumatico ha lo scopo di accertare che la perdita di pressione dell'aria, partendo dal valore stabilizzato dopo l'intervento del gruppo di regolazione, sia inferiore nel complesso a 2 bar, e comunque inferiore a 0,5 bar per ogni sezione ove applicabile, dopo una sosta di almeno 10 ore.

6) Consumo energetico

Potrà essere verificata la misura del consumo di energia secondo la metodologia indicata nella pubblicazione UITP "Project Sort", specifica per il tipo di alimentazione del bus oggetto di fornitura. Il capitolato tecnico definisce esattamente quale prova SORT utilizzare.

7) Visibilità dal posto guida

Per il campo di visibilità del Conducente si dovrà fare riferimento alle condizioni di rilievo riportate nella tabella CUNA NC 586-05.

8) Rumorosità

a) Rumorosità interna - Deve essere verificato il livello di rumorosità interna del veicolo secondo quanto indicato nelle tabelle CUNA NC 504-01, NC 504-02.

b) Rumorosità esterna - Deve essere verificato il livello di rumorosità esterna del veicolo secondo quanto indicato nelle tabelle CUNA NC 504-03, NC 504-04.

9) Verifica sistema "sblocco freni"

Deve essere verificata la possibilità di sblocco del veicolo in caso di avaria dell'impianto pneumatico, tramite apposito dispositivo meccanico (a vite, a leva o con tirante), facilmente accessibile da apposita apertura ricavata nel passaruota o nel pavimento del veicolo e, se previsto, tramite dispositivo pneumatico.

10) Verifica impianto di climatizzazione

La verifica dell'impianto verrà effettuata secondo quanto indicato nelle tabelle CUNA NC 575-01 e 575-02.

11) Verifica sicurezze e funzionalità

La verifica avverrà in base a quanto riportato all'art. 8.12 del Capitolato Tecnico

3.1.5 - collaudo intermedio

Questo collaudo, riferito al singolo veicolo al fine della sua accettazione/consegna, deve avvenire successivamente alla formale notifica di “messa a disposizione” dei singoli veicoli, o di gruppi di veicoli. I veicoli dovranno essere disponibili per tale collaudo in una località della Sardegna, come più avanti precisato.

La firma dell'eventuale documento di trasporto (bolla di consegna) non costituisce l'accettazione del veicolo.

L'esito del collaudo intermedio di accettazione/consegna **sarà formalizzato con apposito verbale sottoscritto dalla Commissione di Collaudo.**

Al momento dell'arrivo dei veicoli in Sardegna, il Fornitore metterà a disposizione (con “messa a disposizione” formalmente comunicata all'Azienda), in una propria area o struttura presso Cagliari, i veicoli da sottoporre, uno per uno, a tale collaudo. L'Azienda verificherà, nei giorni successivi all'arrivo dei veicoli, la funzionalità dei mezzi nonché la perfetta corrispondenza delle caratteristiche tecniche degli stessi con quelle richieste nei documenti a base di Gara. Il Fornitore metterà a disposizione dell'Azienda, per tali verifiche da effettuarsi in contraddittorio, un proprio staff di tecnici perfettamente istruiti sull'utilizzo e sulle funzionalità del veicolo (nonché abilitati alla conduzione dello stesso) ed anche una targa prova.

La Commissione effettuerà sul ciascun veicolo verifiche sulla funzionalità e sugli allestimenti e potrà effettuare anche una prova su strada.

In caso di esito positivo del collaudo intermedio di accettazione/consegna, la data di “messa a disposizione” del singolo veicolo sarà quella presa come riferimento per il calcolo di eventuali penali per ritardata consegna.

Il collaudo “intermedio” sarà positivo quando si verificano tutte le seguenti condizioni:

1. risulti superato, con esito positivo, il collaudo iniziale di accettazione del veicolo protoserie;
2. il veicolo sia identico e conforme al protoserie già collaudato, completo ed integro in ogni sua parte ed in ogni allestimento ed accessori, pienamente funzionale in tutti i suoi aspetti;
3. sia presente, per singolo autobus, l'estratto tecnico e il certificato di conformità (c.o.c.) necessario per l'immatricolazione e per la richiesta di nulla osta immatricolazione alla Regione Sardegna;

E' prevista la possibilità, insindacabilmente discrezionale per l'Azienda, in sede di collaudo, di rilasciare un'accettazione con riserva, qualora il veicolo non rispetti talune, ma solo marginali, condizioni di fornitura.

Tra le cause che possono dar luogo ad accettazione con riserva potrebbero, ad esempio, citarsi, lievi difformità negli allestimenti interni, lievi difformità rispetto a quanto riportato nell'allegato B “caratteristiche tecniche veicoli”, piccole mancanze facilmente sanabili etc. In tali casi sarà concordato con il Fornitore un termine per l'esatto adempimento al fine di regolarizzare il tutto.

In caso di esito negativo del collaudo “intermedio” il Fornitore dovrà invece provvedere a rimuovere a propria cura e spese le cause delle contestazioni opportunamente segnalate sul verbale di collaudo e, successivamente, a comunicare formalmente al Cliente una nuova “messa a disposizione” del veicolo o dei veicoli per un successivo collaudo “intermedio” da tenersi in nuova data.

Tale procedura potrà dar luogo a ritardi di consegna che comporteranno l'applicazione di penalità secondo quanto specificato al successivo paragrafo “penalità per ritardata consegna”.

Resta inteso che il collaudo intermedio di accettazione/consegna, mentre non impegna in alcun modo il Cliente, non solleva il Fornitore dalla piena responsabilità della rispondenza delle

caratteristiche e dei particolari dei veicoli al funzionamento cui sono destinati e della qualità e rispondenza dei materiali impiegati.

3.1.6 - collaudo finale

Detto collaudo potrà essere effettuato solo dopo:

- il collaudo iniziale di accettazione, con esito positivo, del veicolo protoserie;
- il collaudo intermedio di accettazione/consegna, con esito positivo, di tutti i veicoli del lotto;
- la consegna di tutto quanto previsto all'art. 1.7 e all'art. 6 (documentazione e materiale);
- risultino essere stati svolti i previsti corsi di formazione del Personale previsti;
- la “Struttura Tecnica” di supporto sia completamente ben definita, funzionale e notificata all'Azienda;
- risultino consegnate le eventuali forniture accessorie;
- tutti gli autobus siano stati regolarmente trasferiti, ad onere del Fornitore, al domicilio di ogni singola Azienda, immatricolati, iscritti al P.R.A., targati e ciascuno di essi sia dotato dei documenti necessari alla circolazione su strada;
- ciascun autobus risulti perfettamente funzionante e pronto all'uso nonché completo ed integro, in ogni sua parte ed in ogni allestimento ed accessori anche complementari/minori;
- sia presente, per singolo autobus, apposito documento di trasporto per la consegna;
- risultino essere assolti tutti gli eventuali adempimenti doganali.

In caso di esito negativo non si darà seguito alla redazione del collaudo finale fino a quando non saranno eliminate le cause che hanno dato luogo al mancato superamento delle mancanze. L'esito del “collaudo finale”, sarà formalizzato con apposito verbale redatto e sottoscritto dal Cliente.

Qualora tutte le condizioni sopraccitate dovessero essere soddisfatte positivamente, il collaudo “finale” verrà quindi formalizzato tramite redazione di mirato verbale redatto e sottoscritto dal Cliente che potrà essere specifico per ciascun veicolo oppure cumulativo per i mezzi purchè tutti appartenenti allo stesso lotto.

Una volta che sarà avvenuta l'immatricolazione del singolo veicolo, il Fornitore avrà un tempo di tolleranza, a partire dalla data di immatricolazione, di n° 14 (quattordici) giorni naturali e consecutivi per trasferirlo su strada all'Azienda alla quale è destinato. Oltre tale termine è infatti prevista una penale giornaliera per ritardato trasferimento finale la cui entità economica è uguale a quella stabilita all'art. 5.1 - punto a).

3.2 – rispetto delle conformità alle richieste dell'allegato B “caratteristiche tecniche veicoli” e del principio della omogeneità fra le corrispondenti parti con le quali sono allestiti i veicoli dello stesso lotto

Il Fornitore è comunque tenuto (per n° 10 anni post-immatricolazione dell'ultimo veicolo del lotto in dotazione alla singola Azienda) a suo completo onere, al ripristino/sostituzione o alla modifica ovvero all'aggiunta di dispositivi/allestimenti/componenti/elementi/parti/elementi e similari che, occasionalmente, venissero rilevati dall'Azienda come non corrispondenti o mancanti ovvero non funzionali rispetto a quanto previsto nell'Allegato B “caratteristiche tecniche veicoli” e per i quali, per svariate motivazioni, non sia stato possibile accertare tali difformità non solo in sede dei vari collaudi

ma anche successivamente a questi. Quanto sopra, è valido per vizi e/o difetti occulti che dovessero manifestarsi, a carattere sistematico o non sistematico, dopo i vari collaudi.

Quanto sopra è identicamente valido (sempre per n° 10 anni post-immatricolazione dell'ultimo veicolo del lotto in dotazione alla singola Azienda) anche per tutte le altre parti normalmente componenti il veicolo (oltre che per le parti sopraccitate) che fossero eventualmente rilevate dall'Azienda come diverse/non conformi/mancanti rispetto a quelle corrispondenti e presenti sugli altri autobus: anche in questo caso, il Fornitore è tenuto (a suo completo onere, niente escluso) alla sostituzione (dopo smontaggio) e successivo montaggio delle parti differenti/mancanti con altre perfettamente identiche e conformi a quelle presenti sugli altri autobus.

3.3 - consegna e termini di consegna

Il veicolo si intende consegnato quando ricorrono le condizioni indicate nel paragrafo “collaudo intermedio”: in caso di esito positivo del collaudo intermedio, la data di “messa a disposizione” del singolo veicolo sarà quella presa come riferimento per il calcolo di eventuali penali per ritardata consegna.

La consegna dei veicoli per il collaudo “intermedio” dovrà essere effettuata presso una sede operativa o manutentiva del Fornitore ubicata a Cagliari. In alternativa, previo accordo fra le parti, è ammessa la consegna anche presso il deposito ARST di Cagliari.

La consegna di tutti i veicoli dovrà essere effettuata entro **210** giorni dalla data di sottoscrizione del Contratto. I termini di consegna si considerano interrotti per il mese di agosto.

Qualora il mancato rispetto dei tempi di consegna comporti la necessità di varianti dei veicoli dettate da vincoli legislativi, qualunque spesa connessa con l'adeguamento sarà a carico del Fornitore, inclusi eventuali oneri aggiuntivi per la gestione dei veicoli adeguati.

3.4 - trasferimento finale veicoli - registrazione della proprietà dei veicoli - attivazione/prima calibratura del cronotachigrafo - bolla di consegna

A seguito del singolo collaudo “intermedio” con esito positivo il Fornitore si attiverà per l'immatricolazione del singolo veicolo o gruppo di veicoli, a sua cura e spese, fermo restando l'impegno del Cliente alla firma delle necessarie deleghe ed alla consegna al Fornitore della parte speciale di documentazione (ad es. “nullaosta per immatricolazione”) richiesta dalla MCTC e/o dall'agenzia di pratiche automobilistiche per l'immatricolazione di autobus destinati a servizio pubblico di linea. Il **trasferimento finale** dei veicoli al Cliente, a completo onere del Fornitore, avverrà successivamente all'immatricolazione e sarà effettuato presso le seguenti sedi del Cliente:

- **deposito ARST di Alghero**

Il trasferimento finale a domicilio del Cliente di ciascun autobus deve intendersi regolarmente effettuato una volta che il mezzo sia entrato nelle proprietà dell'Azienda e qualora sia perfettamente funzionante, completo e integro in ogni sua parte e in ogni allestimento e/o accessorio nonché dotazioni varie. Lo stesso veicolo dovrà altresì essere regolarmente immatricolato e iscritto al P.R.A. con dotazione di targa (il che dovrà avvenire, tutto, a cura e spese della Ditta fornitrice).

La Ditta aggiudicataria assumerà, dal momento stesso della aggiudicazione, l'obbligo di provvedere alla fornitura, secondo le condizioni previste dalle presenti norme.

Sono a carico della Ditta fornitrice (oltre che le spese di trasporto e consegna ovvero trasferimento del veicolo a domicilio del Cliente nonché immatricolazione e iscrizione al P.R.A.) anche tutte le spese per l'eventuale omologazione in Italia del veicolo nella sua versione base/definitiva, di formalizzazione dei Contratti, di bollo, di registrazione e similari.

Sono anche a carico della Ditta Fornitrice le spese per tutte le possibili formalità amministrative od anche documentali (sia di tipo cartaceo che elettronico) e burocratiche (da effettuarsi presso Agenzia di Pratiche Automobilistiche di gradimento da parte dell'Azienda, localizzata a Cagliari e unica per le gestioni delle pratiche del singolo lotto), necessarie per la gestione dei nullaosta rilasciati da parte della R.A.S. (Regione Autonoma Sardegna) ovvero da altro Ente competente per l'immatricolazione dei nuovi autobus e le spese necessarie per gestire i nullaosta per l'alienazione dei vecchi autobus abbinati in sostituzione (compresa pratica per annullamento targhe e carta di circolazione) nonché per l'esecuzione della totalità delle pratiche (di qualsiasi tipo possano queste essere) da presentare presso gli sportelli degli Uffici del Dipartimento dei Trasporti Terrestri (ex M.C.T.C.) e del P.R.A.

Anche l'onere per il ritiro dei documenti dagli sportelli degli Uffici del Dipartimento dei Trasporti Terrestri e del P.R.A. rimane a carico del Fornitore come altresì è sempre suo onere la consegna degli stessi al domicilio dell'Azienda.

Pure l'onere per il ritiro delle targhe (con correlati documenti) dei veicoli dagli sportelli degli Uffici del Dipartimento dei Trasporti Terrestri rimane a carico del Fornitore che successivamente dovrà inoltre provvedere al montaggio delle stesse sui veicoli.

Il collaudo ufficiale e l'immatricolazione dei veicoli dovranno essere svolti dagli Uffici del Dipartimento dei Trasporti Terrestri (ex M.C.T.C.) di Cagliari a completo onere del Fornitore: in particolare, il Fornitore dovrà interessarsi anche degli aspetti logistici del collaudo ufficiale (fissare appuntamento con i Funzionari della M.C.T.C per il giorno del collaudo ufficiale, organizzare il trasferimento del veicolo/i con propria targa prova e proprio personale presso la sede M.C.T.C. il giorno del collaudo ufficiale etc).

E' anche onere del Fornitore la consegna/ritiro a domicilio del Cliente di qualsiasi tipo di documento necessario per garantire l'immatricolazione dei nuovi autobus e l'alienazione dei vecchi veicoli ad essi abbinati.

L'onere per l'attivazione e prima calibratura dei cronotachigrafi digitali, prima del trasferimento finale degli autobus, rimane a carico del Fornitore. Nella certificazione che verrà rilasciata dal Centro Autorizzato Cronotachigrafi (e che dovrà essere anche questa consegnata all'Azienda in occasione del trasferimento finale del veicolo), dovrà comparire, oltre il numero di telaio, anche il numero di targa. L'attivazione e la prima calibratura del cronotachigrafo dovrà essere effettuata dal Fornitore, pertanto, solo a veicolo targato.

A trasferimento finale del veicolo avvenuto, il Fornitore consegnerà all'Azienda una regolare bolla di consegna o documento simile dal quale si evincerà, oltre almeno la targa/n° telaio/matricola aziendale/marca e modello dell'autobus, la data di effettiva presa in carico da parte dell'Azienda stessa.

CAPITOLO 4 – PENALITÀ

Le penali previste nei paragrafi successivi si riferiscono ad obbligazioni contrattuali diverse e pertanto possono essere tra loro cumulate.

4.1 - penalità per ritardata consegna veicoli

Qualora intervengano ritardi di consegna degli autobus rispetto al termine contrattuale, salvo il caso di comprovata forza maggiore, sarà applicata la **penalità dello 0,5 ‰ (zero virgola cinque per mille)** per ogni giorno solare, sul valore dell'importo, IVA esclusa, relativo al singolo autobus consegnato in ritardo; tale valore di penalità sarà dovuto per un periodo corrispondente fino ad un ritardo di 60 giorni di calendario.

Per i successivi giorni, salvo il caso di comprovata forza maggiore, sarà applicata la **penalità dello 1,0 ‰ (uno per mille)** per ogni giorno solare, sul valore dell'importo, IVA esclusa, relativo agli autobus oggetto della fornitura non consegnati.

Saranno considerate cause di forza maggiore, sempreché debitamente e tempestivamente comunicate, solamente quelle conseguenti a scioperi nazionali di categoria documentati da Autorità competenti nonché quelle derivate da eventi meteorologici, sismici e simili, che rendano inutilizzabili gli impianti di produzione.

Ai fini dell'applicazione della penale, la data di consegna è quella come definita al paragrafo "collaudo intermedio".

La somma delle penali così applicate non potrà essere superiore al 10 % del valore dei veicoli consegnati in ritardo.

Qualora il ritardo di consegna superi i 150 giorni solari, si procederà alla messa in mora del Fornitore inviando una PEC o una raccomandata A/R di diffida ad adempiere entro un termine non inferiore a 15 giorni (art. 1454 Cod. Civ.). L'inutile decorso del termine determinerà, quindi, la risoluzione ipso jure del Contratto relativamente alla parte di fornitura non eseguita con conseguente diritto a pretendere il risarcimento del danno sofferto.

4.2 - penalità per mancato rispetto garanzie

Durante il periodo di garanzia, con riferimento alle penalità per mancato rispetto garanzie, vale tutto quanto prescritto nell'allegato C "servizio manutenzione full service e in garanzia di base".

Nel caso di non attivazione del Full Service da parte del Cliente non si considereranno gli obblighi (e le correlate penali) derivanti dalle manutenzioni programmate e per cause dovute a normale usura e normale degrado/deterioramento nel tempo.

4.3 - penalità per ritardata consegna documentazione e materiale a corredo fornitura in caso di aggiudicazione oppure per la manutenzione o per la gestione del veicolo

Per ogni giorno di ritardo (a partire dalla data prestabilita o a partire da 7 giorni di calendario dalla data nella quale viene effettuata la richiesta), nel caso di mancata consegna della

documentazione/materiale (o consegna parziale o in modo difforme da quanto previsto) da consegnare di cui agli art. 1.7 e art. 6, verrà applicata al Fornitore (per ogni singola voce non fornita per tempo) una penale giornaliera di euro 50,00 (cinquanta/00), con comunque penale massima di euro 5.000,00 (cinquemila/00) nell'arco di un mese, a favore di ogni singola Azienda alla quale devono essere forniti uno o più autobus. La sopraccitata penale potrà comunque essere riapplicata di mese in mese a discrezione dell'Azienda, questo sino a quando il Fornitore non avrà completamente ottemperato a quanto previsto per suo onere.

Una penale giornaliera di euro 50,00 (cinquanta/00) verrà anche applicata per mancata attivazione di ogni singolo accesso al portale internet, possa essere esso quello dedicato alle “web parts” ricambi o quello dedicato alle “technical information” ovvero per il ritardato rilascio delle licenze dei software per la gestione dei sistemi telematici di bordo e per la diagnosi officina dell'intero sistema veicolo.

L'importo relativo a tali penali dovrà essere corrisposto entro 14 (quattordici) giorni di calendario dalla data di ricevimento di apposita comunicazione da parte dell'Azienda. In caso di mancato pagamento nei termini stabiliti, l'Azienda ha la facoltà di rivalersi sul deposito cauzionale in corso di validità.

Fino a quando non sarà comunque consegnata, da parte della Ditta aggiudicataria, tutta la documentazione/materiale sopraccitata e non risulteranno essere stati espletati gli adempimenti complementari, non si potrà, inoltre, considerare la fornitura ultimata.

4.4 - penalità per ritardato o per mancato svolgimento corsi formazione

Per ciascun giorno di calendario oltre la data concordata con il Fornitore o prefissata dall'Azienda, in riferimento a ciascun lotto e in caso di ritardo nello svolgimento dei corsi di formazione del personale aziendale, verrà applicata una penale pari ad euro 100,00 (cento/00), fino ad un massimo di 60 (sessanta) giorni.

Oltre tale termine, data una nuova scadenza al Fornitore e persistendo il mancato svolgimento dei corsi, oltre la sopraccitata penale giornaliera sarà applicata anche una ulteriormente aggiuntiva penale pari ad euro 10.000,00 (diecimila/00).

L'importo relativo a tali penali dovrà essere corrisposto entro 14 (quattordici) giorni di calendario dalla data di ricevimento di apposita comunicazione da parte dell'Azienda. In caso di mancato pagamento nei termini stabiliti, l'Azienda stessa ha la facoltà di rivalersi sul deposito cauzionale in corso di validità.

Fino a quando non saranno comunque effettuati, da parte della Ditta aggiudicataria, i corsi di formazione del personale aziendale non si potrà, inoltre, considerare la fornitura ultimata.

4.5 - penalità per assetto veicolo fuori tolleranza alla consegna dello stesso

A trasferimento finale dell'autobus avvenuto, l'Azienda si riserva di effettuare, a proprie spese e presso terzi di fiducia, una verifica dell'assetto veicolo (convergenza, campanatura, allineamento asse posteriore).

Qualora, dopo la verifica, dovesse risultare l'assetto del veicolo fuori tolleranza, l'Azienda si riserva di applicare una penale di euro 500,00 (cinquecento/00) per ciascun singolo mezzo non in regola assetto ed il Fornitore sarà inoltre tenuto ad eseguire immediatamente l'assetto veicolo a proprio

onere o a rimborsare all'Azienda le spese sostenute in conto proprio per l'effettuazione della operazione.

4.6 - penalità per mancato rispetto termini “garanzie di lungo periodo” e “campagne di richiamo” o “aggiornamenti”

Qualora il Fornitore intraprendesse sui veicoli, di sua iniziativa, operazioni connesse a “garanzie di lungo periodo” riguardanti tutti i veicoli del lotto forniti, “campagne di richiamo” o ad “aggiornamenti” senza averne dato formale preannuncio all'Azienda, verrà applicata una penale pari a € 3.000,00 (tremila/00) per veicolo. Per quanto invece riguarda i termini di questi interventi, i tempi di indisponibilità e riconsegna (con correlate penali) sono identici a quelli previsti per le ordinarie lavorazioni in “full service”.

Terminato il periodo di garanzia di base, le “garanzie di lungo periodo” (di cui all’art. “garanzie”) e le “campagne di richiamo” o di “aggiornamento” (o similari) saranno, in tale particolare eventualità, regolate, per termini e entità penalità nonché modalità pagamento penali, in maniera tale che tutti gli interventi in “garanzia di lungo periodo” e in “campagna di richiamo” o “aggiornamenti”, che comportino fermi dell'autobus superiori ai 7 (sette) giorni di calendario (dalla data di messa a disposizione del veicolo da parte dell'Azienda), determineranno l'applicazione di una penale pari a € 100,00 (cento/00) per ogni giorno di calendario di ritardo. Le penali saranno applicabili, in questo particolare caso, fino al termine del **quindicesimo** anno di vita del veicolo e l'Azienda avrà la facoltà di rivalersi, per ottenere il pagamento delle stesse, sul deposito cauzionale costituito per le “garanzie di lungo periodo”.

4.7 - penalità per mancata reperibilità o fornitura ricambi

Se, nell'arco di 15 anni dalla data di immatricolazione dell'ultimo autobus del lotto in dotazione, a causa della mancanza di reperibilità o fornitura di complessivi e particolari dovessero derivare, oltre i 14 giorni di calendario (“lead time”) computati dalla data dell'ordine ricambi effettuato dall'Azienda al Fornitore, un fermo-macchina eccedente tale termine, allora si applicherà una penale pari a € 100,00 (cento/00) per ogni giorno di calendario di ritardo nella consegna di quanto ordinato. Le penali saranno applicabili, in questo particolare caso, fino al termine del **quindicesimo** anno di vita del veicolo e l'Azienda avrà la facoltà di rivalersi, per ottenere il pagamento delle stesse, sul deposito cauzionale in corso di validità.

4.8 - penalità per mancata attivazione/prima calibrazione del cronotachigrafo digitale

Qualora il Fornitore non provveda a disporre l'attivazione/prima calibrazione del cronotachigrafo digitale del veicolo, l'Azienda applicherà una penale di euro 400,00 (quattrocento/00) per singolo autobus consegnato. Identica penale verrà applicata per singolo autobus consegnato se, dopo l'effettuazione dell'attivazione/prima calibrazione, la correlata certificazione attestante la calibrazione e consegnata all'Azienda risulterà essere priva del numero di targa.

4.8 – penalità per giornata impegno Commissione di Collaudo con esito negativo collaudo “intermedio”

Per ogni giornata o frazione di giornata di impegno della Commissione di Collaudo durante la quale venissero ravvisati uno o più esiti negativi relativi ai collaudi “intermedi” di accettazione/consegna dei veicoli, verrà applicata una penale di € 500,00 (cinquecento/00).

L'applicazione della penale è su base discrezionale dell'Azienda.

CAPITOLO 5 – GARANZIE ED ASSISTENZA POST – VENDITA

Sono previste le seguenti garanzie:

- garanzia di base
- garanzia sui difetti sistematici
- garanzia di lungo periodo
- garanzie prolungate al termine del periodo di garanzia di base o di full service

Tutte le garanzie nei punti seguenti sono operanti, anche oltre la loro scadenza nominale, fino alla completa e definitiva eliminazione degli inconvenienti e difetti nonché malfunzionamenti relativamente ai quali, entro la predetta scadenza, si verifichino una o più delle seguenti condizioni:

- sia stata effettuata segnalazione dell'inconveniente sullo stesso autobus;
- sia stata segnalata una circostanza riconducibile all'inconveniente quale sua causa o effetto;

Le garanzie coprono ogni parte e componente (intendendosi, come componenti e nella accezione lata del termine, compresi anche gli apparati, gli elementi, gli equipaggiamenti e le parti aggiunte) del veicolo e il Fornitore ne risponde sino alla completa rimozione di ogni difetto progettuale, costruttivo o deficienza progettuale nonché delle disfunzionalità o delle anomale perdite di qualità iniziale.

Pertanto, la garanzia (comprensiva di quella relativa ai difetti sistematici), con riferimento alle parti difettose riscontrate nel periodo di validità della medesima, è, nella eventualità, da ritenersi temporalmente estesa (fino a quando non avverrà la totale eliminazione dei difetti) anche dopo la ordinaria scadenza della garanzia stessa.

Per la completa definizione delle modalità di esecuzione delle attività in garanzia di base si rimanda all'allegato C ("servizio manutenzione full service ed in garanzia").

5.1 – garanzia di base

La garanzia di base (ovvero garanzia estesa a tutto il veicolo, comprensivo quindi anche di impianti speciali, impianto preriscaldatore e di climatizzazione/aria condizionata-riscaldamento, allestimenti e impianti aggiunti inclusi quelli telematici di bordo forniti, intero impianto estinzione incendi etc) comprende, con particolare riguardo, le parti meccaniche come la catena cinematica e le sue singole parti nonché le parti della carrozzeria, telaio ed ossatura portante scocca, componenti vari e le parti elettriche/elettroniche.

La garanzia di base deve essere valida (per tutte le possibili tipologie di autobus) per almeno **60 mesi** (termine garanzia di base temporale) a partire dalla data di immatricolazione del veicolo.

La garanzia di base è alternativamente valida (per il singolo autobus dello specifico lotto) fino al raggiungimento del limite di percorrenza (termine garanzia di base chilometrica). Detto limite corrisponde alla percorrenza chilometrica annuale stimata, e definita nell'allegato C, moltiplicata per gli anni di garanzia. E' inteso che il primo raggiungimento di uno dei due termini (termine garanzia di base temporale oppure termine garanzia di base chilometrica) esclude l'altro.

La garanzia di base, successivamente richiamata anche semplicemente con il termine “garanzia”, copre ogni parte e componente del veicolo ed il Fornitore ne risponde fino alla completa rimozione di ogni difetto progettuale, costruttivo o deficienza funzionale nonché delle disfunzionalità o delle anomale perdite di qualità iniziale.

A decorrere dalla data della avvenuta sostituzione, per ciascun componente rimpiazzato in garanzia di base, sarà attivato un nuovo e proprio specifico periodo di garanzia di 1 (uno) anno (il cui termine, a seconda della data dell'avvenuta sostituzione, potrà quindi eventualmente anche superare la scadenza della garanzia di base del veicolo, determinando una “garanzia prolungata”). Per la sostituzione o revisione o riparazione di motori elettrici di trazione il precedente specifico periodo di garanzia è anch'esso fissato in 1 (uno) anno.

La Ditta aggiudicataria è obbligata ad assicurare, per sé e per eventuali altre Ditte che cureranno o parteciperanno agli allestimenti, sia la qualità dei materiali impegnati, sia la qualità del lavoro eseguito, per il periodo di garanzia di base e di “garanzia di lungo periodo”.

Il periodo di garanzia di base può coincidere temporalmente, con le dovute eccezioni del caso, con il primo periodo di manutenzione in regime di full service erogato dal Fornitore a titolo oneroso qualora l’Azienda richieda tale servizio.

In tale ipotesi di attivazione del servizio manutentivo in “full service”, e durante tutto tale periodo, è fatto carico al Fornitore intervenire a propria cura e spese (come suo completo onere, senza che nulla gli sia dovuto oltre il corrispettivo chilometrico), per l’esecuzione di tutti i dettagliati e specifici piani di manutenzione previsti dal Costruttore (piano di manutenzione programmata, piano manutenzione straordinaria) per il compimento delle manutenzioni nonché l’attuazione delle riparazioni per guasti “a caduta”, gli interventi dovuti a normale (o precoce/anomala) usura e normale (o precoce/anomalo) degrado/deterioramento nel tempo e l’esecuzione dei soccorsi stradali per avaria con o senza recupero del veicolo nonché la manutenzione delle complete stazioni di ricarica (“colonnine”) a terra e di tutto quant’altro comunque espressamente previsto o richiesto a base di Capitolato.

In caso di non attivazione del servizio manutentivo in “full service”, dovranno comunque essere sempre assicurate, in periodo di “garanzia di base”, il compimento delle riparazioni per guasti “a caduta”, l’effettuazione degli interventi dovuti a precoce/anomala usura e precoce/anomalo degrado/deterioramento nel tempo e l’esecuzione dei soccorsi stradali per avaria con o senza recupero del veicolo nonché la riparazione delle complete stazioni di ricarica (“colonnine”) a terra e di tutto quant’altro comunque espressamente previsto o richiesto a base di Capitolato.

5.2 – per memoria

5.3 – garanzia su difetti sistematici

Nel caso si verificassero, durante il periodo di garanzia di base, ripetuti inconvenienti, con identiche modalità e cause presumibili, su uno o più componenti installati sui veicoli consegnati, la Ditta aggiudicataria è tenuta, a propria cura e spese, alla sostituzione del/i componente/i che presenta/no difetto sistematico ed alla soluzione del problema (entro 7 giorni di calendario per

ciascun veicolo). Nel caso il difetto si presentasse nel periodo di garanzia, inoltre, la soluzione di questo dovrà tassativamente avvenire prima del termine della garanzia stessa.

Per la soluzione del difetto sistematico, la Ditta aggiudicataria dovrà obbligatoriamente e autonomamente effettuare un risanamento con “**campagna di richiamo**” o “**aggiornamento**” esteso a tutti i veicoli del lotto forniti. L’Azienda dovrà essere sempre formalmente informata dal Fornitore prima che la campagna di richiamo o l’aggiornamento venga messa in atto così come l’Azienda dovrà essere sempre formalmente informata dal Fornitore che la campagna di richiamo o l’aggiornamento sono stati portati a termine su tutti i veicoli.

A decorrere dalla data della avvenuta sostituzione, per ciascun componente rimpiazzato sarà attivato un nuovo specifico periodo di garanzia di 1 (uno) anno (il cui termine, a seconda della data dell’avvenuta sostituzione, potrà quindi eventualmente anche superare la scadenza della garanzia di base del veicolo).

Anche la durata della garanzia per i difetti sistematici, comunque, segue la stessa copertura temporale della garanzia di base.

Qualora per la risoluzione dei difetti fossero necessarie modifiche che richiedessero pratiche di aggiornamento o variazione presso i competenti uffici, queste dovranno essere effettuate a cura e spese del Fornitore. Nel caso di modifiche particolarmente rilevanti o che coinvolgessero organi della sicurezza, il Fornitore dovrà, oltre che notificare per iscritto l’effettuazione della modifica, allegare la documentazione tecnica relativa, riportando i collaudi eseguiti e dimostrando l’eventuale effettuazione di pratiche di aggiornamento.

Si intendono per difetti “sistematici” i guasti, gli inconvenienti o le deficienze che si manifestano con la seguente incidenza:

- per lotto superiore a 200 veicoli: 5%;
- per lotto compreso tra 101 e 200 veicoli: 6%;
- per lotto compreso tra 51 e 100 veicoli: 8%;
- per lotto compreso tra 20 e 50 unità: 4 veicoli;
- per lotto compreso tra 10 e 19 unità: 3 veicoli;
- per lotto fino a 9 unità: 2 veicoli;

5.4 – durata “garanzie di lungo periodo”

(n.b: le “garanzie di lungo periodo” permangono temporalmente sempre valide a prescindere dalla percorrenza chilometrica che potrebbe raggiungere il veicolo prima della scadenza temporale prefissata)

In dettaglio, le coperture temporali delle “**garanzie di lungo periodo**” (6 o 7 o 10 o 12 o 15 anni) sono (indipendentemente dal chilometraggio del veicolo):

- 1) per batterie di trazione (**batterie di alta tensione**): **6 anni** [le batterie di trazione, al trascorrere del tempo, si considerano ancora funzionali se sono in grado di immagazzinare almeno l’80% della energia elettrica (capacità residua) che veniva accumulata il primo giorno ad inizio servizio];
- 2) per la verniciatura e trattamenti in genere (compresi anche i trattamenti trasparente, antigraffiti, antivandalo etc): **7 anni**;

- 3) per gli arredi interni (sedili passeggeri, rivestimenti, cielo, plafoniere, mancorrenti, paretine, sedile guida, cruscotto etc.): **7 anni**;
- 4) per porte passeggeri, appannamento vetro-camera (se presente) delle eventuali superfici vetrate di tale tipologia, sistema antiappannamento/sbrinamento elettrotermico delle superfici vetrate che ne sono dotate, deterioramento parabrezza/vetri laterali/lunotto per rotture superfici vetrate dovute a imperfezioni alloggiamento (sedi) cristalli o scollamento al loro interfaccia o dovute a problemi dell'impianto antiappannamento/sbrinamento elettrotermico (se presente): **7 anni**;
- 5) per vano batterie, sportelli laterali e sportello vano motore con relativi meccanismi comprese cerniere: **7 anni**;
- 6) per finestrini e per botole al tetto con relativi meccanismi comprese cerniere e sistemi di ritenuta di sicurezza dei coperchi: **7 anni**;
- 7) per i serbatoi dell'aria compressa: **7 anni**;
- 8) per tutto l'integrale pavimento abitacolo (compreso cockpit) e le botole di questo, compresi loro rivestimenti e le relative sigillature/saldature: **7 anni**;
- 9) per i passaruota con relativa struttura e soglia porte con relativa struttura: **7 anni**
- 10) per il tetto, fiancate e ricaschi nonché alloggiamenti (sedi) di tutti i cristalli, per tutti i rivestimenti esterni della carrozzeria (compresi frontone e culatta), per la struttura vano motore trazione/preriscaldatore e per tutte le possibili coibentazioni del veicolo (compresi materiali coibenti nel vano motore/preriscaldatore): **7 anni**;
- 11) per componenti, elementi, apparati, equipaggiamenti e parti aggiunte rinvenute occasionalmente e giudicate dall'Azienda, dopo la consegna dei veicoli avvenuta a suo tempo, diverse/non conformi/mancanti rispetto a quelle presenti sugli altri autobus ovvero differenti/non conformi/mancanti da quelle previste come da specifiche tecniche a base di Gara: **10 anni**;
- 12) per ruggine passante su carrozzeria: **12 anni**;
- 13) per organi o dispositivi essenziali della sicurezza: **15 anni**;
- 14) per corrosione parti strutturali (telaio e strutture/ossature della carrozzeria): **15 anni**;
- 15) per formazione di cricche e/o cedimenti parti strutturali (rotture e/o deformazioni del telaio e delle strutture/ossature della carrozzeria): **15 anni**;

Tutti i sopraccitati termini minimi di garanzia decorrono, autobus per autobus dello specifico lotto, dalla data di immatricolazione del singolo veicolo.

Gli interventi eseguiti dal Fornitore e ricadenti nel novero delle "garanzie di lungo periodo" sono ulteriormente garantiti per i successivi 12 mesi a partire dalla data dell'effettuazione della lavorazione.

5.4a - "garanzia prolungata" per i lavori effettuati negli ultimi 12 mesi o per lavori da eseguirsi in garanzia di base/full service ma non eseguiti per negligenza/mancanza del Fornitore - regole per lavorazioni ricomprese in "garanzie prolungate"

I lavori effettuati dal Fornitore sui veicoli negli ultimi 12 mesi del primo periodo di manutenzione in full service (o in garanzia di base, qualora il servizio manutentivo in "FU.SE" non sia stato attivato) sono coperti da una "garanzia prolungata" (valida un anno, con decorrenza calcolata dalla data di effettuazione dell'intervento) così come gli eventuali lavori, che dovevano essere eseguiti in full service (o in garanzia di base, qualora il servizio manutentivo in "FU.SE" non sia stato attivato) ma

che poi non sono stati in realtà eseguiti a suo tempo dal Fornitore per sua negligenza/mancanza o trascuratezza, sono coperti da una “garanzia prolungata” (valida un anno, con decorrenza calcolata dalla data di termine del servizio manutentivo in full service o *in garanzia di base, qualora il servizio manutentivo in “FU.SE” non sia stato attivato*) della quale l’Azienda usufruirà per effettuare in conto proprio (qualora, dopo ufficiale richiesta, il Fornitore non intendesse eseguirle) le lavorazioni rinvenute come mancanti (o comunque equiparabili a mancanti poiché non eseguite alla regola dell’arte) e formalmente contestate.

Dopo la cessazione del periodo in regime di full service (o *in garanzia di base, qualora il servizio manutentivo in “FU.SE” non sia stato attivato*), la “garanzia prolungata” è pertanto invocabile dall’Azienda nei confronti del Fornitore per richiedere l’esecuzione di lavorazioni a suo tempo dovute ma non eseguite per mancanze/negligenze del Fornitore oppure per richiedere la riesecuzione di lavorazioni non eseguite originariamente a regola dell’arte o rivelatesi successivamente difettose. Qualora, dopo ufficiale richiesta, il Fornitore non intendesse adempiere a quanto di sua competenza, la “garanzia prolungata” legittima anche le richieste di addebito pervenute al Fornitore da parte dell’Azienda per tali lavorazioni contestate ed effettuate o da effettuarsi durante la vigenza del periodo in regime di full service (o *in garanzia di base, qualora il servizio manutentivo in “FU.SE” non sia stato attivato*).

Tale addebito sarà formalizzato, a discrezione dell’Azienda, tramite escussione parziale della cauzione in corso di validità ovvero altro modo similare.

Successivamente al periodo in regime di full service (o *in garanzia di base, qualora il servizio manutentivo in “FU.SE” non sia stato attivato*), i termini e le penalità di riferimento per lavorazioni annoverabili come interventi per “garanzie prolungate” sono identici a quelli già previsti per interventi in regime di full service (o *in garanzia di base, qualora il servizio manutentivo in “FU.SE” non sia stato attivato*). Sempre successivamente a tale periodo, la consegna e il ritiro del veicolo che deve essere sottoposto a interventi per “garanzie prolungate” è a carico dell’Azienda.

5.4b - regole per lavorazioni ricomprese in “garanzie di lungo periodo”, “campagne di richiamo” o “aggiornamenti” da eseguirsi da parte del Fornitore nel periodo di garanzia di base ed anche successivamente al periodo di garanzia di base

Sia nel periodo di garanzia di base che successivamente al periodo di garanzia di base, i termini e le penalità di riferimento per lavorazioni di risanamento annoverabili come interventi per “garanzie di lungo periodo”, “campagne di richiamo”, “aggiornamenti” o similari sono fra loro identici.

Nel primo periodo di manutenzione “full service” (o *in garanzia di base, qualora il servizio manutentivo in “FU.SE” non sia stato attivato*), il ritiro e la riconsegna del veicolo che deve essere sottoposto a lavori (contemplati come casistica in interventi di “garanzie di lungo periodo”, “campagne di richiamo” o di “aggiornamento” o similari) è sempre a carico del Fornitore.

Trascorso il periodo di garanzia di base, la consegna e il ritiro del veicolo che deve essere sottoposto a lavori ancora ad onere del Fornitore (contemplati come casistica in interventi di “garanzie di lungo periodo”, “campagne di richiamo” o di “aggiornamento” o similari) è stavolta a carico dell’Azienda.

In entrambe le precedenti situazioni, tutti gli interventi da eseguirsi all’interno delle “garanzie di lungo periodo”, delle “campagne di richiamo” e degli “aggiornamenti” dovranno essere preventivamente e formalmente notificati dal Fornitore all’Azienda, prima che di fatto possa essere

eseguito alcun intervento sugli autobus. In particolare, ad ultimazione dei lavori, il Fornitore dovrà sempre regolarmente rilasciare all'Incaricato locale dell'Azienda un documento "chiusura di commessa" (possa essere questo un "D.D.T. fine lavori" o "bolla fine lavori" o similari) dove si evinca la descrizione delle operazioni eseguite sul singolo veicolo.

5.5 - disciplina dei contratti di manutenzione

Tutto ciò che riguarda l'eventuale servizio di manutenzione "full service" è indicato nell'allegato C ("servizio manutenzione full service ed in garanzia").

5.6 - fornitura e reperibilità dei ricambi

Il Fornitore deve predisporre apposita organizzazione propria, accordi commerciali o quanto necessario per consentire l'approvvigionamento dei ricambi per un periodo non inferiore a 15 anni, a far tempo dal termine delle consegne della fornitura.

Il Fornitore, qualora, per circostanze eccezionali (ad esempio, fallimento suo o del sub-fornitore dei componenti) o alla scadenza del periodo sopra detto, non fosse più in grado di assicurare la regolare disponibilità dei ricambi, si impegna a rendere noti al Cliente disegni, specifiche tecniche, coordinate dei sub-fornitori (e relativi disegni), al fine di consentire al Cliente l'approvvigionamento indipendente di detti ricambi.

I ricambi devono essere il più possibile reperibili con facilità sul mercato, in modo che il Cliente possa individuarvi la linea di approvvigionamento per lui più conveniente.

Il Fornitore dovrà pertanto allegare all'offerta una descrizione delle proprie strutture logistiche e distributive cui il Cliente può fare riferimento.

Durante il periodo di garanzia, per gli interventi non coperti dalla garanzia, il Fornitore si impegna comunque, direttamente o per il tramite delle strutture dedicate, a fornire i ricambi nel termine massimo di 14 giorni di calendario dalla richiesta tramite ordine al prezzo di listino cui verrà applicato (come minimo) il medesimo ribasso percentuale indicato in sede di gara per il veicolo. Decorso questo termine il Cliente è autorizzato, fatte salve eventuali penali del caso da applicare al Fornitore, a considerare il veicolo indisponibile e ad acquisire autonomamente i ricambi necessari (originali o equivalenti) senza che ciò comporti alcun effetto sulla garanzia.

5.7 - follow up della fornitura

Il Fornitore si impegna a comunicare al Cliente, per un periodo non inferiore a 15 anni, ogni variazione e/o raccomandazione relativa a procedure di controllo, manutenzione preventiva o a guasto, eventuali interventi migliorativi suggeriti per una migliore conservazione ed efficienza nel tempo del veicolo.

Analogamente dovrà essere comunicata ogni variazione della struttura tecnica del Fornitore e del Cliente.

Il Fornitore si impegna inoltre a realizzare a propria cura e spese ogni azione di risanamento che durante il periodo di garanzia/full service verrà prescritta dal costruttore del veicolo o delle parti principali montate.

In tale quadro è essenziale la segnalazione riguardante la necessità di sostituire le parti che dovessero presentare rischio di rotture, usura od avarie precoci, che interessano organi essenziali per la sicurezza.

In caso di risanamenti che interessano organi essenziali per la sicurezza, il Fornitore è tenuto al risanamento a propria cura e spese per tutta la vita utile del veicolo.

La segnalazione dovrà essere la più tempestiva possibile e riportare le indicazioni che il Cliente dovrà seguire per garantire la sicurezza dei propri veicoli.

Il Fornitore, nel più breve tempo possibile, dovrà effettuare gli interventi di aggiornamento segnalati e dovrà costantemente informare l'Azienda dello stato di avanzamento dei risanamenti effettuati.

CAPITOLO 6 – DOCUMENTAZIONE E MATERIALE PER LA MANUTENZIONE E PER LA GESTIONE DEL VEICOLO E A CORREDO DELLA FORNITURA

6.1 per memoria

6.2 per memoria

6.3 per memoria

6.4 - documentazione di manutenzione

La documentazione di manutenzione dovrà considerare il veicolo come un tutto unico e non come un insieme di parti dissociate. Inoltre, dovrà corrispondere ai seguenti requisiti:

- Tutta la documentazione tecnica, operativa, ecc., riguardante anche quella relativa ad impianti e componenti di sub-fornitori, dovrà essere fornita in lingua italiana;
- Essere fornita su supporto informatico compatibile con i programmi di elaborazione standard e stampabile;
- I manuali, in generale, devono essere prodotti anche su supporto cartaceo, di buona qualità, in modo che ne sia consentito un uso continuo a lungo termine, con fogli separati;
- Le copertine devono essere resistenti all'unto, all'umidità ed all'usura, in misura proporzionata agli usi previsti;
- I diagrammi e le illustrazioni non devono essere presentati su fogli separati o in tasche;
- Tutto il materiale stampato deve essere chiaramente riproducibile con normali macchine fotocopiatrici.

Il Fornitore non potrà addurre in proposito ragioni connesse a brevetti a privative industriali.

Tutta la documentazione dovrà essere confermata o aggiornata con cadenza annuale.

6.4.1 - documentazione, materiale, manualistica, licenze e software

Dovrà essere consegnato, in soluzione unica e in occasione del collaudo intermedio del primo autobus del lotto, quanto segue:

6.4.1.1

Manuale di istruzione per il Conducente relativo **all'uso** dell'autobus (guida, comandi ecc.) e il manuale di utilizzo del **cronotachigrafo**. Il manuale relativo all'uso del veicolo, in particolare, deve contenere tutte le informazioni necessarie per un utilizzo ottimale del mezzo e, in apposita sezione, deve contenere anche le istruzioni per l'utilizzo della **pedana elevatrice/rampa** per l'ingresso in carrozzina del disabile e dell'**impianto aria climatizzata**.

Sul manuale devono anche essere riportate sotto forma di prospetto, con indicazioni chiare e precise, le condizioni di emergenza che possono verificarsi durante l'utilizzo del veicolo e gli interventi in sicurezza che il personale di guida deve rispettare. Il manuale in questione deve possibilmente aver formato unificato (A5).

E' richiesto un numero di copie cartacee pari al numero di autobus e una copia digitale (su distinto supporto informatico).

6.4.1.2

Istruzioni per la **programmazione, settaggio, regolazione di tutte le apparecchiature telematiche di bordo.**

E' richiesto un numero di copie cartacee pari a una ed anche una copia digitale (su distinto supporto informatico).

6.4.1.3

Manuale ricerca guasti

Dovrà essere fornito specifico **manuale “ricerca guasti”**, relativo “trouble-shooting”, completo di trascodifica dei codici di anomalia visualizzati sul display del cruscotto a bordo veicolo.

Dovranno essere indicate procedure di ricerca guasti (eventualmente assistite da un sistema di autodiagnosi), relative a tutte le centraline installate a bordo veicolo.

Si richiede pertanto di specificare, in corrispondenza a ciascun segno diagnostico rilevabile, le probabili cause, le attività di ispezione/controllo da svolgere e le riparazioni da eseguire a seguito dei suddetti controlli, rappresentando dette caratteristiche attraverso l'utilizzo dell'albero di ricerca guasto (FTA). E' ammesso che il manuale per le riparazioni e il manuale per la ricerca guasti siano accorpate in un unico manuale.

A solo titolo di esempio si riporta una modalità di esplicitazione:

COMPONENTE	MODO DI GUASTO	EFFETTO	CAUSA
Componente 1	Modo Guasto 1	Effetto	Causa 1
			Causa 2
	Modo Guasto 2	Effetto	Causa 1
	Modo Guasto 3	Effetto	Causa 1
			Causa 2
			Causa 3
Componente 2	Modo Guasto 1	Effetto	Causa 1

Per ciascun segnale diagnostico sarà indicata la relativa gravità, con una scala numerica quale, ad esempio, la seguente:

	VALORE SEVERITY (S)
LIEVE – il Cliente molto probabilmente non sarà in grado di accorgersi dell'effetto.	1
POCO IMPORTANTE – non si rilevano degradazioni significative nel sistema, Cliente leggermente insoddisfatto.	2
	3
MODERATA – l'effetto è marginale ma tale da generare una certa insoddisfazione nel Cliente.	4
	5

	6
ALTA – il guasto rende inattivo il prodotto o ne limita le prestazioni entro i limiti di legge senza però dare problemi di sicurezza. Alta insoddisfazione	7 8
ALTISSIMA – il guasto rende inutilizzabile il prodotto e crea al Cliente dei problemi di sicurezza o di fortissimo disagio	9 10

Le copie cartacee e digitali (su distinto supporto informatico) da consegnare saranno 4+4.

6.4.1.4

Manuale per le riparazioni

Il **manuale per le riparazioni** deve contenere un'analisi dettagliata di ogni componente del veicolo in modo che gli addetti alla manutenzione possano efficacemente revisionare e/o riparare il veicolo od il componente.

Dovranno essere presenti informazioni relative alle condizioni di funzionamento ammesse (ad esempio temperature, pressioni, ecc.) con riferimento alle varie parti degli impianti (come tubazioni, cablaggi, multiplexer, centraline, ecc.).

Il Cliente precisa di essere dotato delle normali attrezzature di officina impiegabili per la manutenzione di autobus; sul manuale dovrà essere specificata la eventuale necessità di utilizzo di attrezzature specifiche per l'esecuzione di alcuni interventi.

In tale manuale deve essere prevista una parte con la descrizione delle caratteristiche tecniche e di funzionamento dei sistemi e sottosistemi costituenti il veicolo, nonché la descrizione dei sistemi di sicurezza realizzati sul veicolo (es. intervento blocco porte, impianto estinzione incendi, ecc.).

Come già sopra accennato, il veicolo deve essere considerato come un unico insieme ed in tal senso tale manuale deve essere uniforme in tutte le sue parti, anche se relative a componenti di diversi sub-fornitori.

Il Fornitore deve impegnarsi, pertanto, al coordinamento delle notizie necessarie alla completa riparazione dei singoli componenti dei vari sub-fornitori ed alla realizzazione di quanto sopra richiesto.

Il manuale deve essere realizzato possibilmente in fogli di formato unificato. Ove fosse previsto l'uso di riproduzioni fotografiche, queste devono risultare di numero limitato ed essere chiaramente leggibili al fine di consentire successive riproduzioni fotostatiche.

Le copie cartacee e digitali (su distinto supporto informatico) da consegnare saranno 4+4.

6.4.1.5

Manuale per i controlli e le manutenzioni programmate

Deve essere fornito un **manuale per la manutenzione** al fine di consentire agli addetti della manutenzione di disporre, in forma accessibile, di tutte le informazioni necessarie per i controlli, le verifiche, le regolazioni e le lubrificazioni dei veicoli in servizio e per la diagnosi dei difetti di ogni sistema, ivi compresi altri dati come guida per l'individuazione dei guasti e la loro riparazione.

Il Cliente chiede, inoltre, che le indicazioni relative agli interventi di manutenzione siano integrate da parte del Fornitore con procedure di ricerca guasti (eventualmente assistite da un sistema di autodiagnosi). E' ammesso che il manuale per le riparazioni e il manuale per la manutenzione siano accorpati in un unico manuale.

Le copie cartacee e digitali (su distinto supporto informatico) da consegnare saranno 4+4.

6.4.1.6

Tempario per la riparazione

Il Cliente richiede, eventualmente come documento consultabile su sito aziendale del Fornitore, il **"Tempario interventi officine autorizzate"** che dovrà indicare, per le parti principali e quelle di normale gestione, le operazioni di riparazione/sostituzione indicandone le relative tempistiche.

E' richiesto, per almeno 15 anni, n° 4 accessi via WEB oppure, in alternativa, n° 4 copie digitali del "tempario" se questo non è disponibile su sito aziendale del Fornitore.

6.4.1.7

Catalogo nomenclatore delle parti di ricambio

Il **catalogo nomenclatore delle parti di ricambio** deve essere realizzato con visioni esplose in assonometria di tutte le parti, rendendole facilmente identificabili.

Anche il catalogo parti di ricambio dovrà essere realizzato in modo uniforme in tutte le sue parti, considerando il veicolo in un unico insieme.

Il catalogo dovrà avere una struttura unificata nel seguente modo:

- deve essere previsto un indice generale delle singole voci con il richiamo delle tavole di riferimento;
- i fogli delle singole tavole devono essere in formato unificato;
- ogni singola voce deve comprendere:
 - il numero di riferimento della tavola su cui si trova;
 - una breve descrizione del pezzo e il suo codice identificativo;
 - il numero di riferimento del Fornitore del veicolo;
 - il richiamo alle tabelle di unificazione per particolari di uso comune (ad esempio viteria) con le indicazioni complete per l'acquisto, quali dati dimensionali, trattamenti superficiali, ecc. (in tal caso non risultano necessari i richiami numerici del Fornitore);
 - uno spazio vuoto per l'inserimento della codifica del Cliente composta orientativamente da caratteri alfanumerici.

Il Catalogo dovrà contenere le indicazioni e/o istruzioni necessarie per il riconoscimento della originalità delle parti di ricambio, siano esse di propria costruzione ovvero acquistate dal sub-fornitore (ad es. impianto estinzione incendi, climatizzatore etc.).

Il Fornitore dovrà altresì rendere disponibile, a corredo del catalogo, l'elenco completo dei codici del costruttore degli elementi di sicurezza soggetti ad omologazione in uno con il veicolo.

Il Catalogo deve essere fornito anche su supporto informatico, compatibile con i programmi di elaborazione standard.

Il Catalogo deve essere completo e riferito alla versione offerta.

Le copie digitali (su distinto supporto informatico) da consegnare saranno 4.

Inoltre, dovranno essere resi disponibili, a titolo gratuito e per almeno 15 anni, almeno n° 4 accessi (con intestazione licenza a favore dell'Azienda per almeno 15 anni, compresi gli aggiornamenti gratuiti) al catalogo aggiornato ricambi on-line su piattaforma web. A video dovranno apparire, insieme, tutte le possibili parti di ricambio con codici, descrizioni e, soprattutto, i prezzi aggiornati ("listino prezzi ricambi con codici") di ogni singolo ricambio.

6.4.1.8

Licenze internet gratuite (con intestazione licenza a favore dell'Azienda per almeno 15 anni, compresi gli aggiornamenti gratuiti), per l'accesso da web alla manualistica per la manutenzione e riparazione, **alle "technical information"**, agli aggiornamenti tecnici etc.

Le licenze internet da attivare a favore del Cliente saranno 4.

6.4.1.9

Software e relative licenze gratuite (con intestazione licenza a favore dell'Azienda per almeno 15 anni, compresi gli aggiornamenti gratuiti) per la **diagnostica dell'intero sistema veicolo** (compresi motore elettrico di trazione e sistema BMS veicolare, sistema frenante EBS, sospensioni, porte, preriscaldatore, climatizzatore, sistemi multiplex, ralla nel caso autosnodati etc) e della **telematica di bordo**, comprensivo di installazione software (ed eventuali registrazioni a nome dell'Azienda) su PC portatili, a cura del Fornitore, e della fornitura di cablaggi e adattatori nonché interfacce di connessione.

L'installazione dei software sui PC, di tipologia ordinaria, non deve creare problemi alle altre funzionalità e programmi già presenti.

Dovranno altresì essere forniti, per ogni singola Azienda:

- **n° 1 computer portatile rinforzato** (ad uso gravoso) ad utilizzo dell'officina per la diagnostica dell'intero sistema veicolo (n° 1 PC per singolo Cliente). Dovrà anche essere prevista, tramite tale PC, non solo la possibilità di visualizzare (memorie, report dati, parametri di funzionamento etc) ma anche di intervenire operativamente in modo autonomo, assicurando all'Azienda la possibilità della riprogrammazione (copia integrale) della mappatura delle centraline di bordo (motore, cambio, sospensione, impianto multiplex, porte etc) con i parametri forniti dal Costruttore/Allestitore carrozzeria;
- **n° 1 computer portatile** per la gestione della telematica di bordo e per la visualizzazione delle immagini criptate delle telecamere videosorveglianza/VEDR (n° 1 PC per singolo Cliente);

Dovranno anche essere consegnati (in formato cartaceo o digitale) i manuali per l'utilizzo di tutti i possibili software (manuali "utente") redatti in lingua italiana (una serie manuali per Cliente).

Sono richieste le licenze intestate per le Aziende (per almeno 15 anni) dei software (su CD-ROM o DVD, anch'essi da fornire) ed installazioni degli stessi (i PC dovranno pertanto essere consegnati con i software già caricati e funzionanti).

Ogni singolo PC dovrà essere consegnato già perfettamente allestito e pronto all'immediato uso.

6.4.1.10

E' richiesto il file relativo alla "**scheda lubrificanti e fluidi**": elenco, con specifiche, dei vari tipi di fluidi tecnici (olio motore e olio cambio, olio differenziale, olio o grasso mozzi ruote, grasso ingrassaggio generale, liquido refrigerante, gas impianto clima, liquido lavavetri etc.) utilizzabili e ammissibili per il Costruttore;

Le copie digitali (su distinto supporto informatico) da consegnare saranno 4.

6.4.1.11

E' richiesto il file del "**prospetto riassuntivo delle manutenzioni cicliche**", chilometraggio per chilometraggio, delle singole manutenzioni programmate da effettuarsi alle scadenze chilometriche prestabilite dal Costruttore. Il "prospetto riassuntivo delle manutenzioni cicliche", essenziale nei suoi contenuti e da utilizzarsi come prontuario ad uso officina per le manutenzioni programmate, dovrà indicare, per singola tipologia manutentiva e ai vari chilometraggi "vita" del veicolo intercorrenti fra il 1° anno e il 15° anno compresi (ed in base alle percorrenze annuali stimate) la specifica manutenzione programmata da eseguirsi. Per tali varie singole manutenzioni programmate dovrà anche essere riportata la codifica caratteristica con il quale il Costruttore/Fornitore individua la distinta manutenzione programmata, una sintetica descrizione dei principali interventi da eseguirsi per ognuna di esse ed anche l'intervallo chilometrico (o temporale) al quale una stessa manutenzione programmata deve essere ripetuta nonché il tempo (ore) di manodopera necessario per l'esecuzione. Il "prospetto riassuntivo delle manutenzioni cicliche" dovrà essere elaborato a esclusiva cura dal Fornitore ed essere anche preventivamente sottoposto all'attenzione dell'Azienda affinché sia condiviso.

E' richiesta la consegna di 4 distinti supporti informatici.

6.4.1.12.

E' richiesta la consegna del file relativo alle "**schede descrittive accurate delle singole manutenzioni programmate**", come da precise e puntuali prescrizioni del Costruttore.

E' richiesta la consegna di 4 distinti supporti informatici.

6.4.1.13

E' richiesta la consegna del file dei **disegni e layout dei principali componenti meccanici e di carrozzeria** (autotelaio, motore elettrico di trazione, differenziale, trasmissione, sospensioni anteriori e posteriori, assale anteriore e posteriore, servosterzo, compressore aria, compressore/i

impianto clima, sterzo, porte e sistema apertura porte, cruscotto Conducente, sedili Conducente e passeggeri, sportelli laterali, botole pavimento e tetto, superfici vetrate, plafoniere illuminazione interna, etc)", del file dei **disegni e layout degli schemi elettrici di tutte le apparecchiature aggiunte/impianti aggiunte** (impianto cronotachigrafo digitale, impianto controller e validatrici titoli di viaggio, impianto computer di bordo "CDB", impianto videosorveglianza, impianto video integrato per la gestione sinistri, impianto conta-passeggeri in salita e discesa, impianto per la diffusione audio di annuncio prossima fermata e di linea/destinazione, impianto indicatori di percorso e linea, impianto TVCC, impianto aria climatizzata comparto passeggeri, impianto aria climatizzata posto di guida, impianto riscaldamento da pavimento e preriscaldatore tipo "webasto", impianto estinzione incendi, eventuale impianto ingrassaggio automatico etc.), del file dei **disegni e layout degli impianti di base in generale** (impianto elettrico, impianto frenante, impianto pneumatico, impianto raffreddamento motore elettrico di trazione, impianti funzionali etc.).

E' richiesta la consegna di 4 distinti supporti informatici.

6.1.4.14

E' richiesta la fornitura di una **download-key per scarico dati da cronotachigrafo digitale**.

6.1.4.15

Sono richieste le "**schede tecniche informative sui rischi**". Il Fornitore dovrà pertanto consegnare le schede tecniche denominate "schede tecniche informative sui rischi", dove sarà illustrato un approccio metodologico per raccogliere le informazioni necessarie per gestire i mezzi, eseguire manutenzioni/riparazioni ed utilizzare i veicoli in sicurezza.

Si richiedono n° 4 copie cartacee e n° 4 copie digitali (in distinti supporti informatici).

CONSIDERAZIONI FINALI:

E' fatta salva la facoltà per l'Azienda (per n° 15 anni post immatricolazione dell'ultimo veicolo del lotto in dotazione all'Azienda stessa) di richiedere al Fornitore qualsiasi documentazione, illustrazione e disegno (anche se già consegnati in precedenza) anche dopo l'assegnazione e post-fornitura.

Il Fornitore è pertanto eventualmente tenuto a ri-fornire (su copia cartacea o su supporto informatico), su insindacabile richiesta dell'Azienda ed anche in situazione futura (e sempre in lingua italiana), tutti i documenti sopraccitati ovvero altri ulteriori documenti oppure chiarimenti, illustrazioni, schede, istruzioni e disegni che si rendessero aggiuntivamente necessari per il regolare esercizio e la gestione del veicolo (compresa la riprogrammazione, il settaggio, la regolazione e la inizializzazione degli apparati/impianti telematici di bordo e dei relativi sistemi/sottoinsiemi ovvero della riprogrammazione delle centraline di bordo e dei relativi sistemi/sottoinsiemi), per l'integrazione o aggiornamento della documentazione già in possesso dell'Azienda (anche nel caso dovesse rendersi necessaria l'integrazione con documenti non citati in questo articolo ovvero per precedenti errori di stampa nella documentazione precedentemente consegnata dal Fornitore) nonché per la manutenzione e riparazione degli autobus. La Ditta aggiudicataria dovrà anche fornire, dietro richiesta, tutta la documentazione suppletiva o aggiornata per l'identificazione dei ricambi, materiali, complessivi e particolari. Su richiesta dell'Azienda, il Fornitore dovrà inoltrare ulteriori o più aggiornati schemi impianti vari, schede tecniche nonché i disegni costruttivi dei ricambi dei quali fosse dichiarata cessata la produzione ed anche, eventualmente e sempre su richiesta, fornire ulteriori dati tecnici non compresi nell'Allegato denominato "scheda tecnica del veicolo". Le penalità per mancata consegna della documentazione/materiale, qualora questa/o venga richiesto, verrà economicamente quantificata in correlazione alla data di domanda e ai successivi giorni di ritardo oltre il termine prestabilito per la consegna. L'Azienda potrà anche richiedere, in qualsiasi momento, documentazione e materiale presente nel precedente elenco (ed anche nell'elenco dei documenti da presentare in caso di aggiudicazione) e che, alla resa dei fatti, è risultata/o essere non consegnata/o a suo tempo.

In particolare, in periodo di garanzia di base o di full service, per avarie considerevoli di componenti o eventi importanti (ad es. rottura del motore di trazione, incidente stradale, incendio parziale del mezzo etc.), è onere del Fornitore (senza alcun compenso) trasmettere (dietro richiesta dell'Azienda) un report, estratto dalla memorizzazione da centralina di bordo, dove possano essere letti (in lingua italiana) tutti i dati e

parametri caratteristici (con loro variazioni al passare del tempo) del funzionamento del componente oggetto di avaria o di indagine.

6.5 - addestramento del personale

Corsi di formazione del personale aziendale

La Ditta fornitrice si impegna a tenere, a proprio onere, presso la località di **Sassari** ed in sede messa a disposizione a propria cura e spese, un corso di formazione in aula per il Personale addetto alla manutenzione, della durata di almeno **due distinti giorni per sede**, e due corsi teorici in aula, della durata di almeno **due distinti giorni per sede**, per il Personale addetto alla guida. In particolare, durante il corso per i Manutentori dovranno essere anche impartite, come materia di formazione, le informazioni necessarie per l'utilizzo della strumentazione/apparati esterni di diagnostica per la ricerca guasti (dovrà essere quindi previsto un apposito modulo formativo per l'utilizzo di tutti i sistemi diagnostici e di prova) mentre nel corso per i Conducenti dovrà anche essere compresa, sempre come materia di formazione, una spiegazione del funzionamento del cronotachigrafo digitale di bordo e dell'impianto di climatizzazione/riscaldamento nonché della rampa ingresso carrozzella disabili ed anche una sommaria introduzione (nozioni di base) agli impianti telematici di bordo forniti.

Inoltre, è anche richiesto che la Ditta fornitrice si impegni a tenere presso la località di **Sassari** e in sede messa a disposizione a propria cura e spese, un aggiuntivo corso di formazione (con durata di almeno **due distinti giorni**) per lo specifico Personale addetto alla gestione operativa degli apparati telematici di bordo al fine che lo stesso possa acquisire le cognizioni per la programmazione, il settaggio, la regolazione e la inzializzazione degli apparati/impianti stessi e dei relativi Sistemi.

L'articolazione dei corsi sopraccitati e della formazione dovrà essere preventivamente concordata con l'ARST così come dovranno essere concordate le date in cui i corsi dovranno svolgersi.

Il Fornitore, pertanto, dovrà formalmente comunicare ad ARST, con ragionevole anticipo, una proposta sulla articolazione dei corsi sopraccitati e della formazione nonché proporre le date in cui intenderebbe effettuare i corsi medesimi.

In occasione dei vari corsi di formazione (addestramento) del Personale, dovrà essere fornita, per ogni partecipante, n° 1 copia esauriente e descrittiva di un fascicolo cartaceo trattante l'oggetto del corso medesimo. La messa a disposizione degli apparecchi didattici da utilizzare durante i corsi (ad es. lavagna luminosa) è un onere del Fornitore.

La capacità e la localizzazione delle sedi messe a disposizione dal Fornitore per ospitare i partecipanti alla formazione dovrà essere concordata con ARST.

Poiché durante l'effettuazione dei corsi formativi è richiesta la presenza in loco di un autobus campione, è onere del Fornitore provvedere all'eventuale doppio trasferimento del mezzo (compresi, a suo carico, oneri accessori come spese per impegno conducente, uso targa prova etc) presso il luogo ove viene tenuto il corso qualora il veicolo non fosse già presente sul posto.

CAPITOLO 7 - IMMATRICOLAZIONE

La classificazione all'immatricolazione degli autobus dovrà essere quella di "autobus per trasporto pubblico di persone". Gli autobus dovranno essere immatricolati, a cura del Fornitore, secondo le indicazioni che verranno fornite dall'Azienda alla Ditta aggiudicataria.

Ciascun autobus verrà intestato a nome della singola Azienda acquirente.

In ogni caso il Fornitore dovrà assicurare e accertarsi che gli autobus siano conformi, in tutto e per tutto, alla normativa vigente in Italia al momento della immatricolazione.

Il veicolo dovrà essere conforme alle Norme di Legge ed ai regolamenti italiani in vigore nonché alle prescrizioni del nuovo Codice della Strada e correlato Regolamento di Esecuzione e ad eventuali norme non citate ovvero successive modificazioni od eventuali integrazioni di norme che possano intervenire fino al momento della immatricolazione.

Inoltre, i veicoli offerti dovranno essere, sempre all'atto della immatricolazione, rispondenti a tutta la normativa vigente oltre che necessaria per l'immatricolazione in Italia nonché omologati nella loro versione definitiva alla normativa vigente e alle specifiche del presente Capitolato.

Per ogni singola Azienda acquirente beneficiaria titolare di contratto di servizio, così come da elenco presente nel Programma di Investimento, resta inteso che i veicoli acquistati con il finanziamento saranno di proprietà delle medesime, salvo il vincolo di reversibilità all'Ente Pubblico istituzionalmente competente per il servizio, ovvero ai nuovi soggetti aggiudicatari dello stesso previo riscatto della eventuale quota residua di ammortamento del soggetto terzo o del valore di subentro dei beni indispensabili individuato in base ai valori di mercato e secondo i criteri di cui al punto 4 della Misura 5 dell'allegato A alla deliberazione n° 49 del 17/06/2015 dell'Autorità di Regolazione dei Trasporti. Il materiale rotabile potrà essere utilizzato esclusivamente per il traffico in regime di obblighi di servizio pubblico e, sulla carta di circolazione del veicolo o documento equivalente, dovrà essere iscritto il vincolo di destinazione al servizio di trasporto pubblico locale.