



CAPITOLATO TECNICO

Oggetto: Note tecniche per l'affidamento dei lavori di manutenzione straordinaria sui sistemi meccanici, di trasmissione automatica, elettrici ed elettromeccanici e di Carrozzeria degli autobus, ivi incluso impianti di climatizzazione.

Importo: € 862.500,00 oltre IVA

he

INDICE

1)	OGGETTO	3
2)	SCOPO E RESPONSABILITÀ'	3
3)	OSSERVANZA LEGGI E REGOLAMENTI	3
4)	TIPOLOGIA DEGLI AUTOBUS	4
5)	LUOGO ED ORARI DI EFFETTUAZIONE DEI LAVORI	4
6)	IMPORTO E DURATA DELL'APPALTO.....	4
7)	TIPOLOGIA DEGLI INTERVENTI.....	4
7.1)	Interventi di manutenzione straordinaria:	4
7.2)	Durata delle lavorazioni e riconsegna veicolo	7
7.3)	Prova su strada.....	7
8)	RICAMBI E MATERIALE DI CONSUMO.....	7
9)	MANODOPERA.....	9
10)	CAPACITA' PRODUTTIVA E TEMPI DI LAVORAZIONE	9
11)	AGGIUDICAZIONE DELLA GARA	10
12)	VALORE ECONOMICO - PARAMETRI A, B e C e MODALITA' DI ASSEGNAZIONE.....	10
12.1)	Percentuale di incremento dello sconto sui ricambi - Parametro A.....	10
12.2)	Percentuale di sconto sul costo orario manodopera - Parametro B	11
12.3)	Percentuale unica di sconto sui costi delle lavorazioni - Parametro C	11
13)	VALORE TECNICO - PARAMETRI D, E e F	11
13.1)	Sistema organizzativo e procedure operative - Parametro D.....	11
13.2)	Professionalità e formazione specifica delle maestranze - Parametro E.....	11
13.3)	Valutazione	12
13.4)	Incremento del periodo della garanzia – Parametro F.....	12
14)	ORDINE LAVORO E COLLAUDO FINALE.....	12
15)	RESPONSABILE ESECUZIONE CONTRATTO.....	12
16)	GARANZIE.....	13
17)	PENALITÀ'.....	13

1) OGGETTO

L'oggetto dell'appalto riguarda l'affidamento del servizio di manutenzione straordinaria degli autobus di marca, EVOBUS/MERCEDES e DE SIMON, di proprietà EAV in usufrutto oneroso. Le prestazioni prevedono la fornitura della manodopera, dei ricambi e dei materiali di consumo. Tutte le lavorazioni dovranno essere effettuate presso le sedi della ditta appaltatrice.

2) SCOPO E RESPONSABILITÀ'

Lo scopo è il ripristino degli autobus (vedi allegato 1).di proprietà EAV in usufrutto oneroso al fine di ottenere la continuità nelle prestazioni (vedi anche al successivo punto 7, per la definizione degli interventi), e dunque renderli disponibili all'esercizio

La ditta aggiudicataria assume la piena responsabilità:

- della perfetta esecuzione dei lavori;
- della rispondenza della quantità e qualità dei ricambi impiegati;
- del fatto che gli impianti devono mantenere la loro originalità per cui è fatto divieto assoluto di operare modifiche che alterino la funzionalità di essi. L'eventuale riscontro, in sede di controllo lavori e/o collaudo, di una tale circostanza porterà alla risoluzione ipso facto del contratto ed al recupero economico degli eventuali danni causati dall'incauto comportamento della ditta;
- delle apparecchiature utilizzate per le lavorazioni, le quali dovranno essere tecnicamente idonee, efficienti e rispondenti alle leggi antinfortunistiche in vigore; degli strumenti di misura tecnicamente idonei e tarati periodicamente a seconda delle lavorazioni a farsi. Laddove sia prevista la loro taratura periodica essa dovrà essere stata effettuata e documentata in quanto l'EAV si riserva la facoltà di richiedere controlli sull'efficienza e sulla documentazione degli stessi strumenti di misura e/o attrezzature;
- del rispetto delle procedure del sistema integrato secondo le norme ISO 9001:2008; ISO 14000:2004.

3) OSSERVANZA LEGGI E REGOLAMENTI

La ditta aggiudicataria si impegna alla osservanza di tutte le Leggi, Decreti e Regolamenti di carattere normale e/o eccezionali vigenti o emanati anche in corso dei lavori da Autorità competenti e relativi anche a questioni tecniche, amministrative, assicurative, sociali e fiscali. Essa si obbliga altresì ad assumere tutte le norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione e assistenza dei lavoratori.

In particolare, l'impresa aggiudicataria, dovrà rispettare: le norme UNI, le norme C.E.I. e tutte le norme e disposizioni di sicurezza previsti.

La ditta aggiudicataria, in sede di offerta, deve avere il possesso delle autorizzazioni di legge amministrative, normative e ambientali per le attività svolte, ovvero:

- 1- Avere i Requisiti tecnico professionali previsti dalla L 122/92 proprie per le attività di cui al presente capitolato;
- 2- Essere in regola con la normativa di protezione dell'ambiente;
- 3- Essere in regola con la normativa in materia di raccolta, trasporto e smaltimento dei rifiuti;
- 4- Essere in regola con la normativa in materia di sicurezza ed igiene nei luoghi di lavoro;
- 5- Per le lavorazioni di carrozzeria e verniciatura deve essere in possesso dell'autorizzazione generale per le emissioni in atmosfera provenienti da impianti per la riparazione e verniciatura di carrozzerie di autoveicoli mezzi con utilizzo di impianti a cielo aperto e utilizzo complessivo di prodotti vernicianti pronti all'uso giornaliero massimo complessivo non superiore a 20 Kg; tale requisito, in caso di associazione di più imprese/avvalimento/subappalto, deve essere posseduto dalla sola ditta che effettuerà le lavorazioni di carrozzeria;
- 6- Essere in possesso del certificato di prevenzione incendi, ove richiesto dalla normativa;

La ditta aggiudicataria si obbliga, inoltre, all'osservanza di tutte le norme di legge inerenti al trattamento economico, previdenziale ed assistenziale dei propri lavoratori, esonerando la EAV da responsabilità per inadempimenti. Inoltre la ditta aggiudicataria si impegna ad adempiere mensilmente al versamento dei contributi assicurativi e previdenziali dovuti agli istituti assicurativi per il personale occupato per i lavori di cui al presente capitolato tecnico e ciò in osservanza delle leggi e dei regolamenti. Infine la ditta dovrà farsi carico dei seguenti ulteriori obblighi e facoltà:

- eseguire i lavori con diligenza, esattezza e sollecitudine tenere un proprio rappresentante che vigili sulla perfetta e tempestiva esecuzione delle lavorazioni e a cui fare capo per eventuali contestazioni. Il nominativo di tale rappresentante dovrà essere preventivamente comunicato alla EAV

4) TIPOLOGIA DEGLI AUTOBUS

Gli interventi di manutenzione, specificamente dettagliati al successivo art. 7, saranno effettuati sugli **autobus, di cui all'allegato 1, Evobus/Mercedes – De Simon.**

5) LUOGO ED ORARI DI EFFETTUAZIONE DEI LAVORI

Gli interventi previsti al successivo art. 7, saranno effettuati presso le officine della Ditta Aggiudicataria.

Saranno a carico della ditta, le operazioni di lavaggio e di pulizia del veicolo per consentire gli interventi manutentivi oggetto del presente capitolato. La Ditta Aggiudicataria dovrà provvedere, con proprio personale, al ritiro degli autobus da riparare, anche in caso di autobus non marciante, dagli impianti della EAV Napoli (Via Galileo Ferraris e Via Nuova Agnano 9/d), Torre Annunziata (Via Plinio), Sorrento (Via Marziale), Comiziano (Via Circumvallazione Gallo), Ischia (Via Mazzella), Benevento (presso stazione ex MCNE Appia) entro il giorno feriale, sabato escluso, successivo alla richiesta della EAV, che sarà trasmessa a mezzo MAIL. In caso di autobus non marciante il ritiro dovrà essere eseguito a traino o su bisarca a cura e spese della ditta affidataria, con esclusione dell'impianto di Ischia per il quale sarà riconosciuto un importo, una tantum per autobus, di €160,00. EAV predisporrà, all'atto del prelievo del veicolo lo stato d'uso dello stesso, annotando sulla scheda lavoro veicolo (vedi allegato 2) tutte le informazioni utili e necessarie ed eventuali mancanze o danni precedenti, nonché il chilometraggio percorso e il livello del gasolio nel serbatoio. Tale scheda dovrà essere firmata da entrambe le parti e consegnata in copia alla ditta aggiudicataria. La verifica del veicolo, al rientro in deposito, verrà fatta in contraddittorio tra tecnici EAV e tecnici della ditta aggiudicataria.

6) IMPORTO E DURATA DELL'APPALTO

L'importo presunto per tutte le prestazioni indicate in oggetto e specificate negli articoli successivi, è pari ad **€ 862.500,00 (ottocentosessantaduemilacinquecento/00), oltre IVA.**

La EAV si riserva, comunque, la facoltà di far eseguire lavorazioni per **importi variabili tra ± 20% dell'importo contrattuale.**

L'appalto si intenderà esaurito al raggiungimento dell'importo a base di gara o nel caso EAV non fosse più affidataria di servizi automobilistici.

7) TIPOLOGIA DEGLI INTERVENTI

Le attività manutentive sono di seguito elencate e comprendono anche lavorazioni di ricondizionamento parziale o totale dei veicoli, nel caso che ne ricadano le necessità e ci siano le autorizzazioni previste. Nulla sarà riconosciuto alla ditta aggiudicataria per la diagnosi degli interventi a farsi (setup).

7.1) Interventi di manutenzione straordinaria:

In tali interventi sono previsti:

- a) Preventiva Diagnostica al fine di individuare la causa dell'avaria/e: controllo, verifica, attività di manutenzione di tutti i gruppi meccanici, elettrici, elettronici e degli allestimenti interni ed esterni, eseguiti secondo le indicazioni fornite dai costruttori.
- b) sostituzione, previo assenso dei preposti della EAV, di tutti gli organi e parti da sostituire in funzione della effettiva vita lavorativa, espressa in km percorsi, compresi i rabbocchi e le sostituzioni dei lubrificanti, dei fluidi refrigeranti, dei materiali soggetti a usura (quali cinghie, tendicinghie, ecc..), dei pneumatici, delle batterie e dei liquidi refrigeranti.
- c) ripristino dell'efficienza di tutti i sistemi e relativi componenti del parco veicoli, indicati all'art. 4; tali interventi a farsi saranno, di volta in volta, indicati dai preposti di EAV e potranno essere segnalati anche dalla ditta aggiudicataria a seguito del setup o nel corso di altre lavorazioni ed autorizzati dai preposti di EAV. L'insieme delle fasi necessarie al ricondizionamento completo dei complessivi Motore e Cambio Automatico, cioè a ripristinarne le caratteristiche e modalità di funzionamento, lo stesso grado di efficienza, la stessa estetica del gruppo nuovo a prescindere dalle cause che ne hanno determinato l'inconveniente al fine di garantire la durata minima richiesta (vedi garanzia) debbono essere effettuate nel rispetto di quanto riportato appresso:

c.1 - Revisione Motori

L'intervento comporta l'effettuazione delle operazioni di manutenzione previste dalla casa costruttrice in occasione della revisione generale del motore e rettifiche delle parti dello stesso, per la quale sono previste, a titolo meramente esemplificativo e non esaustivo, le seguenti operazioni:

- POSA E RIMOZIONE DA CAVALLETTO PER REVISIONE
- SCOMPOSIZIONE E RICOMPOSIZIONE MOTORE
- SOSTITUZIONE CANNE CILINDRO
- SOSTITUZIONE STANTUFFI PERNI ANELLI
- RETTIFICA VALVOLE E SEDI
- REVISIONE E TARATURA INIETTORI
- CONTROLLO SERIE PERNI BIELLE E BANCO CON FILO CALIBR.
- CONTROLLO PESI E QUADRATURA SERIE STANTUFFI E BIELLE
- SOSTITUZIONE BOCCOLA/E PERNI STANTUFFI

- SOSTITUZIONE GUIDE VALVOLE E ASTUCCI PORTA INIETTORI
- SPIANATURA TESTATE
- RETTIFICA E PULIZIA CONDOTTI ALBERO MOTORE
- REVISIONE E TARATURA POMPA INIEZIONE
- REVISIONE SCAMBIATORE DI CALORE
- REVISIONE ALTERNATORE E MOTORE AVVIAMENTO
- REVISIONE COMPRESSORE
- REVISIONE POMPA IMPIANTO IDRAULICO STERZO
- REVISIONE TURBOCOMPRESSORE
- PROVA IDRAULICA TESTA/E CILINDRO
- RETTIFICA VOLANO
- SOSTITUZIONE TAPPI ACQUA E OLIO BASAMENTO MOTORE
- PROVA MOTORE AL FRENO
- REGISTRAZIONI DOPO COLLAUDO SU STRADA

Nell'ambito della revisione, i seguenti particolari dovranno necessariamente essere sostituiti:

Bronzine di banco e di biella, Anelli di rasamento, Boccole di biella, Cuscinetti albero a cammes, Camicie cilindro e pistoni completi, Valvole di scarico ed Aspirazione e guida valvole, Bilancieri, molle valvole e molle bilancieri, Astine punterie e bicchieri, Boccole albero di distribuzione, Pompa olio e valvole di pressione, Pompa acqua e trasmettitori di temperatura, Valvole e guida valvole, Aste punterie, albero bilancieri e bilancieri, Tutte le guarnizioni in carta e gomma, Filtri olio, gasolio, acqua e blowby, Manicotti al silicone e gomma,

Inoltre deve essere compresa la revisione di:

Pompa di iniezione ed iniettori, Compressore aria, Turbocompressore

Successivamente alla fase di revisione, il complessivo motore deve essere sottoposto a collaudo in apposite strutture di prova. Per il collaudo il motore deve essere disposto su banco prova e collegato a freno dinamometrico (elettrico, idrodinamico, o altro) il quale, con procedura di misurazione digitale di coppia e potenza, deve rilasciare una reportistica su supporto magnetico o archiviabile digitalmente.

Precedentemente andrà rilasciato un report certificato della misura dell'efficienza del sistema pompa di iniezione ed iniettori, mediante banco prova apposito per iniezione.

Il collaudo del motore si riterrà positivo se:

- a. La coppia risulta superiore al 75% della coppia del complessivo nuovo;
- b. La potenza risulta superiore al 75% della coppia del complessivo nuovo;
- c. L'analisi di fumosità si attesta su valori previsti dalla normativa vigente;

c.2 - Revisione cambi automatici.

Nell'ambito della revisione del complessivo si provvederà a quanto previsto nelle procedure della revisione della casa madre **ZF/MERCEDES**, nel rispetto degli ultimi aggiornamenti tecnici.

Sono da considerarsi escluse dalle attività di "Revisione Standard" le sostituzioni di:

- Scambiatore di calore
- Pompa dell'olio
- Scatola del cambio

Ove necessitano la sostituzione di particolari usurati oltre i limiti prescritti o fuori uso questi dovranno essere riscontrati in contraddittorio con la struttura tecnica EAV.

Il collaudo e la prova al banco del cambio deve essere effettuato secondo i protocolli stabiliti dalle case costruttrici. Il collaudo deve avvenire mediante banco prova e relativa consolle preferibilmente di casa madre o almeno riconosciuto dalla casa costruttrice del complessivo, regolarmente tarato e certificato. La documentazione a corredo della prova al banco del cambio revisionato deve essere prodotta secondo gli standard della Casa Madre del complessivo, riportare la data di effettuazione della prova e il numero di matricola del complessivo e consegnata a corredo della documentazione completa di riconsegna veicolo con l'indicazione dell'andamento dei seguenti parametri:

- Temperatura dell'olio;
- Controllo trasmettitore induttivo;
- Verifica pressioni;
- Verifica retarder;

- Verifica tenuta.

L'EAV si riserva di presenziare alla prova con propri tecnici incaricati. Il collaudo funzionale dovrà terminare con prova su strada, prova Kick down e prova di stallo del bus nonché controllo e cancellazione errori centralina cambio.

Alla ditta aggiudicataria la EAV non riconoscerà alcun importo per le ore di manodopera e/o per i materiali impiegati per prove e collaudi.

Dopo la percorrenza dei primi 5.000 km, la ditta è tenuta ad effettuare una verifica del corretto funzionamento del complessivo e degli elementi collegati, redigendo apposito report.

c.3 - Revisione idroguida.

Nell'ambito della revisione del complessivo si provvederà a quanto previsto nelle procedure della revisione della casa madre ZF, nel rispetto degli aggiornamenti tecnici delle case costruttrici vigenti alla data di pubblicazione del presente bando.

c.4 - Revisione differenziale.

Nell'ambito della revisione del complessivo si provvederà a quanto previsto nelle procedure della revisione della casa madre Mercedes/ZF, nel rispetto degli aggiornamenti tecnici delle case costruttrici vigenti alla data di pubblicazione del presente bando.

c.5 - Revisione impianto freno, rotocamere e pedale freno.

Nell'ambito della revisione delle tubazioni e di tutti i componenti costituenti l'impianto si provvederà a quanto previsto nelle procedure della revisione della casa madre, nel rispetto degli aggiornamenti tecnici delle case costruttrici vigenti alla data di pubblicazione del presente bando.

c.6 - Revisione impianto climatizzazione.

Nell'ambito della revisione dei complessivi si provvederà a quanto previsto nelle procedure della revisione della casa madre, nel rispetto degli aggiornamenti tecnici delle case costruttrici vigenti alla data di pubblicazione del presente bando.

Per tutti i sopracitati punti è consentito l'impiego di complessivi di rotazione, al fine di minimizzare i fermi bus, che consentano la sostituzione del complessivo guasto con analogo gruppo revisionato.

- d) lavorazioni di ricondizionamento parziale o totale, nel caso ne ricorra la necessità, della **Carrozzeria esterna e degli allestimenti interni** degli autobus indicati all'art. 4.

La lavorazione dovrà essere effettuata nel rispetto delle seguenti prescrizioni minimali:

d.1) il complessivo dovrà essere riparato nel rispetto delle procedure previste dal costruttore. Inoltre, se del caso, in occasione della riparazione, dovranno venire apportate tutte le modifiche migliorative previste a posteriori dal costruttore nelle proprie normative tecniche.

d.2) dovranno essere sempre livellati tutti i piani; solamente in caso si riscontrino elementi irrimediabilmente danneggiati si procederà alla sostituzione degli stessi.

d.3) le operazioni di saldatura di qualunque tipo da eseguirsi su qualunque parte, dovranno essere preventivamente concordate, con i responsabili tecnici della EAV, che provvederà o meno ad autorizzare l'esecuzione.

d.4) dovranno essere utilizzate lamiere, vernici, collanti e materiali di preparazione originali del costruttore. Le principali **lavorazioni** che si possono presentare sono le seguenti:

- ⇒ stacco e riattacco di tutte le parti meccaniche ed elettriche necessarie per poter eseguire i lavori di carrozzeria;
- ⇒ smontaggio lamiera fiancata/e;
- ⇒ smontaggio lamiera delle fasce superiori ai telai finestre (tegoli) con sostituzione delle lamiere;
- ⇒ risanamento e/o lastratura delle zone anteriori, posteriori e fiancate dell'autobus (ivi compresi i portelloni e le porte di servizio);
- ⇒ bonifica e risanamento imperiale;
- ⇒ smontaggio telai e finestre con intervento di fazzoletti in lamiera;
- ⇒ rifacimento delle pedane di salita e discesa (ant. e post.) con sostituzione delle lamiere, tubolari e rivestimento;
- ⇒ sost. Cristalli e parabrezza rotti o deteriorati;
- ⇒ insonorizzazione con materiale antirombo e fonoassorbente;

- ⇒ risanamento testate anteriori e posteriori con smontaggio e rimontaggio parabrezza, lunotto, eventuali vetri antero-laterali, paraurti anteriore e posteriore ed altre parti interessate;
- ⇒ riparazione di particolari della carrozzeria in vetroresina interni ed esterni;
- ⇒ riparazione di portelloni, sportelli di ispezione e botole tetto, sia in vetroresina che in metallo, con eventuale sostituzione se compromessi;
- ⇒ risanamento del pavimento, con bonifica del telaio di appoggio e delle botole interne di ispezione con eventuale rifacimento;
- ⇒ fissaggio sedute e mancorrenti;
- ⇒ revisione seduta conducente;
- ⇒ risanamento rivestimenti interni;
- ⇒ ripristino funzionalità tendine avvolgibili e schermi parasole;
- ⇒ revisione porte di servizio;
- ⇒ montaggio di tutte le parti riparate o sostituite con particolari nuovi;
- ⇒ preparazione, levigatura sottofondo e verniciatura intero autobus;
- ⇒ verniciatura del tetto;
- ⇒ raddrizzatura, risagomatura, saldature di parte di carrozzeria di rivestimento;
- ⇒ lavori meccanici ed elettrici necessari per poter intervenire sulla carrozzeria. Si precisa che per la verniciatura dovranno essere rispettati i cicli di lavoro comprendenti almeno le seguenti fasi:

fase 1) verniciatura su superfici nude smerigliate:

- ⇒ trattamento antiossidante;
- ⇒ prima mano di isolante;
- ⇒ stuccatura e levigatura delle parti;
- ⇒ n. 3 mani di vernici.

fase 2) verniciatura su superfici pretrattate:

- ⇒ stuccatura e levigatura delle parti;
- ⇒ n.3 mani di vernici;
- ⇒ prova di tenuta all'acqua.

In caso di veicoli incidentati, eseguire tutte le lavorazioni di carrozzeria afferenti la parte strutturale e le componenti dei veicoli stessi per ripristinare le originarie condizioni di efficienza e sicurezza.

7.2) Durata delle lavorazioni e riconsegna veicolo

La ditta aggiudicataria, per l'effettuazione degli interventi di manutenzione previsti all'art. 7.1, dovrà riconsegnare il veicolo nei tempi tecnici preventivati e concordati con il Responsabile di Esecuzione Contratto (**REC**) così come riportato nell'art. 15.

7.3) Prova su strada

Al termine delle operazioni manutentive, congiuntamente all'incaricato EAV, la ditta aggiudicataria dovrà provvedere all'effettuazione della prova su strada e dovrà consegnare al personale tecnico EAV, i veicoli senza anomalie e pronti a tutti gli effetti per l'immissione in servizio. In tale fase verrà anche redatto il verbale di collaudo (chiusura scheda lavorazioni veicolo)

La ditta aggiudicataria dovrà essere titolare di proprie "targa prova" da esporre all'atto dell'esecuzione delle prove su strada.

In ogni caso, per qualunque movimentazione dei veicoli ad opera di personale della ditta aggiudicataria, all'interno o all'esterno degli impianti EAV, si richiede un operatore munito di idonea patente di guida.

8) RICAMBI E MATERIALE DI CONSUMO

I ricambi necessari per gli interventi di manutenzione e lubrificanti saranno forniti dalla ditta aggiudicataria ivi inclusi tutti i materiali di consumo occorrenti per le lavorazioni, quali ad esempio: bulloneria, viteria, sigillanti, materiali per saldature, vernici, stucco, isolanti, carta vetro, vetroresine, altro, per quest'ultimi nessun onere aggiuntivo per la EAV sarà riconosciuto alla ditta aggiudicataria.

I ricambi saranno stabiliti in contraddittorio tra i tecnici della EAV e quelli della Ditta aggiudicataria. Potranno essere utilizzati:

a) ricambi originali

Ricambio prodotto o immesso sul mercato dal costruttore del complessivo con proprio marchio.

b) di primo impianto

Ricambio prodotto dal fornitore della componentistica utilizzata dal costruttore del complessivo per la realizzazione.

c) equivalenti.

Ricambio prodotto da costruttori non appartenenti ad una delle categorie precedenti e che garantisce

almeno la medesima qualità e durata media in esercizio del ricambio originale e rispetto al quale possiede le seguenti caratteristiche:

- avere le medesime caratteristiche funzionali;
- essere intercambiabile con il corrispondente originale senza dover ricorrere ad alcun adattamento del complessivo o del sistema sul quale deve essere montato;
- possedere le medesime caratteristiche meccaniche, chimiche e, se del caso, elettriche pari o superiori a quelle originali.

Per quest'ultimi ricambi la EAV si riserva di richiedere la dichiarazione del produttore del ricambio che ne attesti l'equivalenza sotto le caratteristiche sopra indicate, con assunzione della responsabilità civile e penale riguardo tale equivalenza (dichiarazione di qualità corrispondente come da Regolamento CE n. 1400/2002 e smi).

Per tutti i ricambi la EAV si riserva di richiedere i rispettivi certificati di omologazione come ricambi omologati sul veicolo.

La ditta aggiudicataria si impegna a fornire esclusivamente ricambi che hanno i requisiti indicati nel presente Capitolato.

La scelta della tipologia di ricambio da impiegare negli interventi è affidata esclusivamente al personale tecnico EAV, che ne darà comunicazione alla ditta in fase di definizione del preventivo dei lavori a farsi.

La Ditta dovrà definire, già in fase di preventivo, le tipologie di ricambio utilizzati (originali, di primo impianto, equivalenti) negli interventi di manutenzione, fornendo ad EAV i listini ufficiali, in vigore, della casa costruttrice dei veicoli. Lo stesso obbligo resta valido per le marche dei ricambi di primo impianto ed equivalenti.

Non saranno ammesse variazioni di listino rispetto ai preventivi autorizzati.

Il costo dei ricambi sarà calcolato sulla base degli sconti riportati nella seguente "Tabella 1", dove le percentuali indicate fanno riferimento al listino ufficiale della casa costruttrice dei veicoli.

Tabella 1

MARCA	CLASSE	Originali	1° Impianto	Equivalenti	Punteggio max x classe di sconto
		Sconto minimo	Sconto	Sconto	
MERCEDES	Vedi tabella 2 Casa Madre	25%	+10%	+20%	10
DE SIMON		35%			10
VOITH		18%			15
ZF					

La EAV, a suo insindacabile giudizio, si riserva di accettare nella fase di preventivazione anche forniture di ricambi equivalenti per i quali in sede di offerta si è già presentato listino e sconto come indicato nel Disciplinare di Gara.

Resta l'obbligo per la ditta aggiudicataria di conservare, per eventuale visione a EAV, i ricambi sostituiti fino a collaudo in opera avvenuto; la stessa ditta potrà essere tenuta, a richiesta di EAV, a restituire tutti i ricambi sostituiti durante le lavorazioni sul veicolo effettuate presso la propria sede.

I costi delle lavorazioni di Carrozzeria di seguito riportati si intenderanno comprensivi di ogni onere di manodopera e materiali occorrenti (materiali di consumo e vernici).

In particolare:

- il costo della verniciatura, da effettuare secondo i cicli all'ultimo comma dell'art. 7.1, sarà calcolato in base alla superficie (espressa in mq) effettivamente trattata. Le superfici da computare saranno definite sulla base di figure geometriche piane, riportando a tali figure anche le superfici più complesse, dovute a profili sagomati.

Il costo al mq a base d'asta viene stabilito in:

- ⇒ € 80,00 per verniciatura di superfici nude smerigliate;
- ⇒ € 63,50 per verniciatura di superfici pretrattate;
- ⇒ € 17,50 per verniciatura di complessivi meccanici ed elettrici (la superficie viene calcolata pari alla superficie del parallelepipedo di contenimento del complessivo);
- ⇒ € 24,00 per l'insonorizzazione con antirombo e verniciatura delle parti interessate;
- ⇒ € 25,00 per la verniciatura del tetto, ivi compresa la passivazione del lamierato e la insonorizzazione.

Per la verniciatura effettuata su elementi di misura inferiore a mq 0,50, sarà riconosciuta la misura di mq 0,50.

- il costo per il risanamento e la bonifica di pavimentazioni effettuate secondo quanto indicato al precedente art. 7.1 ed utilizzando legno marino dello spessore minimo di mm 20 e copertura secondo tipologie originali di casa madre dello spessore minimo di mm 3 viene stabilito in:
⇒ € 120,00 per mq di pavimentazione.

Per la verniciatura dei veicoli di cui all'art. 4 debbono essere utilizzate le seguenti vernici:

- **Azzurro Ral 5017**
- **Bianco Ral 9003**

9) **MANODOPERA**

La EAV richiede che per l'esecuzione delle attività manutentive di cui al presente capitolato venga utilizzata manodopera specializzata, ovvero in possesso dei requisiti e certificazioni richiesti dalle case costruttrici dei veicoli. La ditta aggiudicataria deve produrre ogni certificazione attestante i titoli posseduti ed il grado di formazione specifica, soprattutto quelli rilasciati dalle case madri costruttrici.

I lavori dovranno essere eseguiti a regola d'arte e nel rispetto delle:

- a) normative tecniche in vigore: UNI, CEI, CUNA, ecc.;
- b) norme di legge e dei regolamenti italiani in vigore.

Il costo orario della manodopera, fissato a base della gara, è di **26,00 €/h.**

10) **CAPACITA' PRODUTTIVA E TEMPI DI LAVORAZIONE**

La ditta aggiudicataria deve garantire presso i propri depositi almeno otto stalli.

La ditta aggiudicataria deve garantire inoltre:

- l'esecuzione degli interventi di manutenzione e i relativi tempi di lavorazione devono essere conformi a quanto stabilito nei manuali di manutenzione e riparazione forniti dalla stessa casa costruttrice (tempari). Per eventuali operazioni non previste dai suddetti manuali, prima di procedere alle lavorazioni, i relativi tempi da applicare dovranno essere preventivamente concordati tra le parti. In ogni caso, gli interventi di manutenzione correttiva non potranno richiedere tempi di lavorazione superiori a quelli concordati in sede di affidamento. Per l'individuazione dei tempi necessari all'esecuzione degli interventi di carrozzeria indicati all'art. 7.1 comma d e non indicati nei manuali di manutenzione e riparazione delle case costruttrici si prenderanno in considerazione i tempi di lavorazione per interventi similari effettuati su veicoli equivalenti. In ogni caso questi tempi di lavorazione non potranno essere superiori a quelli preventivamente concordati con il REC/delegato;
- la copertura assicurativa per responsabilità su terzi e su beni EAV nonché al personale o beni e cose del committente in conseguenza dell'esecuzione dei lavori oggetto del presente capitolato; a tale scopo, all'atto della firma del contratto l'aggiudicataria è tenuta a produrre apposita polizza assicurativa, RCT stipulata con primaria compagnia, per un massimale non inferiore ad **€ 2.500.000,00** con unico beneficiario il committente e valida per la durata del contratto;
- la documentazione comprovante la propria capacità a poter effettuare interventi fuori sede, anche in diversi impianti EAV contemporaneamente. A tal proposito, deve dimostrare il possesso di:
 1. automezzi attrezzati ed omologati per lo scopo e le relative dotazioni (officine mobili);
 2. veicoli speciali omologati al traino e/o al trasporto di bus non marcianti (o convenzioni con ditte specializzate);
 3. targa prova con polizza RCA con massimale unico per sinistro per cose e persone non inferiore a € 10.000.000,00;in modo da ridurre i fermi macchina;
- tecnologie informatiche per la tempestiva preventivazione dei lavori a farsi (diagnostica) e per la gestione delle commesse di lavoro;
- banco prova e relativa consolle preferibilmente di casa madre o almeno riconosciuto dalla casa costruttrice del complessivo, regolarmente tarato e certificato, per collaudo di complessivi: Motore, Cambio, Idroguida, ecc.. Banco prova freni e prova giochi;
- banco dima universale, forno di verniciatura di dimensioni idonee ad ospitare autobus per la lunghezza max di 12 mt e apparecchiatura di ricarica aria condizionata;
- certificazioni attestanti la capacità oppure attestati di corsi di formazione per il proprio personale erogati dalle case costruttrici, o equipollenti, per l'esecuzione delle lavorazioni di **carrozzeria e/o di revisione motori e cambi automatici** su autobus oggetto del presente capitolato;
- dichiarazione del contratto Nazionale di inquadramento dell'attività oggetto dell'affidamento a cui è soggetta la/e ditta/e concorrente.

11) AGGIUDICAZIONE DELLA GARA

La gara sarà aggiudicata alla ditta che avrà presentato la migliore offerta economica, ai sensi dell'art.83 del D.Lgs. N. 163/06.

Le offerte, regolarmente presentate, saranno valutate secondo gli elementi e relativi pesi riportati nella seguente tabella:

Parametro	Elemento di valutazione	Riferimento Capitolato	Punteggio massimo
VALORE ECONOMICO			
A	Percentuale unica d'incremento sullo sconto per la fornitura di ricambi (tab.1 e tab. 2) per ciascuna casa costruttrice	Art. 12.1	35
B	Percentuale di sconto sul costo orario della manodopera	Art. 12.2	15
C	Percentuale unica di sconto sui costi delle lavorazioni di carrozzeria	Art. 12.3	10
			60
VALORE TECNICO			
D	Sistema organizzativo e procedure operative per l'esecuzione degli interventi.	Art. 13.1	25
E	Professionalità e formazione specifica del personale	Art. 13.2	10
F	Offerta tecnica su periodo di incremento della garanzia	Art. 13.3	5
			40
TOTALE			100

12) VALORE ECONOMICO - PARAMETRI A, B e C e MODALITA' DI ASSEGNAZIONE

Le Ditte dovranno formulare la propria offerta economica, utilizzando la modulistica allegata, debitamente compilata. L'esatta compilazione della modulistica di offerta è a totale carico della ditta concorrente e, pertanto, in caso di discordanza nello sviluppo dell'offerta formulata, EAV adotterà quella di maggior vantaggio per l'aggiudicazione e per l'eventuale appalto.

L'attribuzione dei punteggi per i parametri A, B e C verrà effettuata dalla commissione di gara secondo i criteri riportati in ciascuno dei successivi punti.

12.1) Percentuale di incremento dello sconto sui ricambi - Parametro A

La ditta è tenuta a formulare un'offerta sullo sconto che intende praticare per la fornitura dei ricambi.

Essa è tenuta a indicare nell'offerta economica la percentuale d'incremento dello sconto sui ricambi originali, sia Meccanici che di Carrozzeria. **La percentuale offerta per casa costruttrice andrà a sommarsi ai valori di sconto indicati nella tabella riportata all'art. 8 come descritto nei seguenti esempi:**

Esempio 1. Originale: 20% sconto di base + 10% maggiorazione offerta = 30% sconto praticato;

Esempio 2. 1° Impianto: 20% sconto di base + 10% maggiorazione offerta + 10% ulteriore maggiorazione = 40% sconto praticato;

Esempio 3. Equivalente: 20% sconto di base + 10% maggiorazione offerta + 20% ulteriore maggiorazione = 50% sconto praticato).

Il punteggio per ogni classe di sconto offerto sarà assegnato per ogni singola offerta in base alla formula di seguito riportata:

$$P_i = P_{\max} \times O_i / O_m$$

P_i	= punteggio attribuito all'offerta i-esima
P_{max}	= punteggio massimo ottenibile;
O_i	= offerta i-esima
O_m	= offerta migliore

Il punteggio di tale parametro sarà la somma dei punteggi ottenuti per ogni singola offerta.

12.2) Percentuale di sconto sul costo orario manodopera - Parametro B

La ditta è tenuta a formulare un'offerta sullo sconto che intende praticare per il costo orario della manodopera, indicandola nell'offerta economica. Il costo orario offerto deve essere inferiore a quello indicato a base d'asta all'art. 9 e resterà invariato per tutta la durata dell'appalto; costo orario di manodopera offerto e determinato al netto delle spese relative al costo del personale, valutato sulla base dei minimi salariali definiti dalla contrattazione collettiva nazionale di settore tra le organizzazioni sindacali dei lavoratori e le organizzazioni dei datori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale, delle voci retributive previste dalla contrattazione integrativa di secondo livello e delle misure di adempimento alle disposizioni in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro. **Il punteggio massimo sarà assegnato al miglior COSTO ORARIO offerto dalle Ditte ammesse alla valutazione delle offerte.**

$$P_i = P_{max} \times O_i / O_m$$

P_i	= punteggio attribuito all'offerta i-esima
P_{max}	= punteggio massimo ottenibile;
O_i	= offerta i-esima
O_m	= offerta migliore

12.3) Percentuale unica di sconto sui costi delle lavorazioni - Parametro C

La ditta è tenuta a formulare un'offerta sullo sconto che intende praticare per il costo delle lavorazioni di carrozzeria, indicandola nell'offerta economica. Il costo offerto deve essere inferiore a quello indicato a base d'asta all'art. 8 e resterà invariato per tutta la durata dell'appalto. **Il punteggio massimo sarà assegnato al miglior COSTO offerto dalle Ditte ammesse alla valutazione delle offerte.**

$$P_i = P_{max} \times O_i / O_m$$

P_i	= punteggio attribuito all'offerta i-esima
P_{max}	= punteggio massimo ottenibile;
O_i	= offerta i-esima
O_m	= offerta migliore

13) VALORE TECNICO - PARAMETRI D, E e F

La ditta partecipante deve produrre un'ampia e dettagliata relazione per rispondere in modo chiaro ed esauriente a ciascuno dei punti che concorrono alla valutazione del valore dell'offerta tecnica presentata.

Per ciascuno dei parametri D ed E della precedente tabella, si chiariscono di seguito gli elementi di interesse per la Stazione appaltante.

13.1) Sistema organizzativo e procedure operative - Parametro D

La ditta partecipante deve produrre un'ampia e dettagliata relazione (su formato A4 di pagine in numero massimo di 8, carattere ARIAL 12 interlinea 1,5) per illustrare, in modo chiaro ed esauriente, ciascuno dei seguenti punti:

- 1) sistema organizzativo della ditta e progetto tecnico-operativo con cui intende svolgere le attività richieste dalle presenti note, in particolare tale progetto dovrà riportare le modalità operative con cui la ditta intende impiegare il proprio personale tecnico anche per lavorazioni da svolgere in parallelo per garantire la capacità produttiva richiesta dalle presenti note;
- 2) la documentazione comprovante il possesso delle strumentazioni e delle attrezzature necessarie ad effettuare le lavorazioni richieste nonché gli impianti per la verniciatura;
- 3) modalità operative di esecuzione degli interventi e dei processi di verniciatura;
- 4) possesso di ogni altro tipo di requisito tecnico che possa ritenersi utile ai fini delle attività richieste da EAV

La relazione tecnica sarà oggetto di valutazione da parte della Commissione di gara, secondo i criteri di cui all'art. 13.3.

13.2) Professionalità e formazione specifica delle maestranze - Parametro E

La ditta partecipante deve far conoscere il livello di professionalità e di formazione specifica, acquisito dalle proprie maestranze, circa le lavorazioni oggetto del presente capitolato; deve essere prodotto, a corredo dell'offerta

b

tecnica, l'elenco completo del personale in forza, con indicazione della mansione svolta nonché ogni certificazione attestante i titoli posseduti ed il grado di formazione specifica.

La ditta, inoltre, deve presentare, a pena di attribuzione di punteggio zero al parametro E, i curricula del proprio personale tecnico, dimostrando anche l'eventuale possesso di patente di guida categoria D.

La documentazione presentata sarà oggetto di valutazione da parte della Commissione di gara, secondo i seguenti criteri di cui all'art. 13.3:

13.3) Valutazione

La valutazione terrà conto dei fattori indicati ai punti 1, 2, 3, 4 dell'art. 13.1 e di quanto indicato nell'art. 13.2.

I punti saranno assegnati in base alla seguente scala di giudizio, compresi eventuali valori intermedi tra i valori interi indicati:

Giudizio	Punteggi	
	Parametro D	Parametro E
Ottimo	25	10
Buono	20	8
Sufficiente	15	6
Mediocre	10	4
Insufficiente	0	0

13.4) Incremento del periodo della garanzia – Parametro F

La ditta è tenuta a formulare un'offerta sull'incremento temporale e chilometrico sulla garanzia di base prevista a capitolato (12 mesi e/o Km 80.000) con una peso per tali valori di:

65% temporale = punti 3

35% chilometrica = punti 2

Il punteggio sarà attribuito in base alla seguente formula

$$P_i = P_{max} \times O_i / O_m$$

P_i = punteggio attribuito all'offerta i-esima

P_{max} = punteggio massimo ottenibile;

O_i = offerta i-esima

O_m = offerta migliore

Il punteggio di tale parametro sarà la somma dei punteggi ottenuti per ogni singola offerta.

L'aggiudicazione sarà fatta nei confronti della Ditta che avrà raggiunto il punteggio più alto derivante dalla somma dei Parametri A + B + C + D + E + F.

14) ORDINE LAVORO E COLLAUDO FINALE.

Il referente della ditta aggiudicataria, entro 2 giorni lavorativi dalla richiesta di intervento, deve redigere il preventivo in presenza di personale EAV e consegnarne copia da allegare alla scheda veicolo.

Nel preventivo devono essere indicate le seguenti informazioni:

- ◆ i lavori a farsi;
- ◆ le ore di manodopera;
- ◆ i materiali di consumo e di ricambio occorrenti;
- ◆ la data di riconsegna del veicolo, sempre nel rispetto di quanto indicato nell'art.7.2.

Il preventivo/consuntivo deve essere firmato dalle parti ed inviato al Responsabile di Contratto o suo delegato.

Qualsiasi variazioni, in corso d'opera, alle lavorazioni stabilite nel preventivo autorizzato dovranno essere concordate ed approvate dal Responsabile, stabilendo eventualmente la nuova data di consegna.

A fine lavori effettuati, il veicolo dovrà essere riconsegnato con Bolla di Accompagnamento in cui saranno riportati il n° aziendale ed il tipo di veicolo.

La EAV si riserva di eseguire tutti i controlli, le verifiche e le prove che riterrà necessarie sia durante l'esecuzione degli interventi di manutenzione che ad ultimazione degli stessi. Prima di procedere alla immissione in servizio dell'autobus sarà effettuato il Collaudo Finale.

Il Responsabile di Contratto, o suo delegato, è tenuto ad indicare la data di fine lavori verificando, nel contempo, eventuali ritardi nell'esecuzione degli interventi di manutenzione rispetto ai tempi previsti, firmando, in modo leggibile e per esteso, tutta la documentazione prevista.

Nel caso di ritardo nell'esecuzione degli interventi, il Responsabile del Contratto o suo delegato produrrà una segnalazione alla U.O. Amministrazione e Finanza evidenziando il ritardo nelle note del sistema.

15) RESPONSABILE ESECUZIONE CONTRATTO

Il REC (Responsabile Esecuzione Contratto), gestisce le problematiche tecnico-amministrative relative alle

attività previste dal contratto di appalto e, ove si presentasse la necessità, propone alle strutture competenti di adottare provvedimenti sanzionatori. Inoltre, provvede alla redazione (con cadenza mensile) di SAL per ciascun autobus ed inviarlo al RUP, al Dirigente Esercizio ed alla U.O. Amministrazione e Finanza, al fine di monitorare l'importo impegnato.

16) GARANZIE

Il periodo di garanzia minima, per quanto concerne i lavori oggetto del presente capitolato, è stabilito in 12 mesi e/o Km 60.000 dalla data di riconsegna dell'autobus per i materiali di ricambio, di consumo e per la perfetta esecuzione degli interventi, tranne i casi di revisione delle apparecchiature presso eventuali officine autorizzate da casa madre nelle quali è prevista una maggior durata della garanzia.

Per difetti che si dovessero manifestare durante il periodo di garanzia offerto e risultante dall'aggiudicazione della gara, la ditta aggiudicataria è obbligata ad intervenire a propria cura e spese e senza alcun onere aggiuntivo per la EAV accollandosi anche la spesa per l'eventuale trasporto del veicolo.

La Ditta stessa avrà l'obbligo di riparare e, se necessario, sostituire tutte le parti eventualmente difettose, per causa della qualità dei materiali impiegati e/o della cattiva esecuzione dei lavori. L'intervento in garanzia dovrà avvenire con la massima tempestività e avere priorità rispetto agli altri. I lavori dovranno iniziare nel giorno successivo alla richiesta scritta di EAV e la riconsegna dei veicoli dovrà avvenire, al massimo, nella giornata successiva a quella definita per il termine delle lavorazioni. In caso di inadempienza, la EAV si riserva la facoltà di procedere in danno, eliminando il difetto direttamente o tramite terzi e addebitando i relativi oneri economici alla Ditta.

Nel caso di guasto in garanzia durante l'esercizio in linea dei veicoli, la Ditta aggiudicataria è tenuta ad intervenire entro 2 ore dalla ricevuta comunicazione, con spese di traino o trasbordo del veicolo a proprio carico.

17) PENALITÀ'

Per le lavorazioni oggetto del presente capitolato, il mancato rispetto dei tempi di lavorazioni e la data di riconsegna del veicolo produrrà l'applicazione di penali così come indicato:

- a) **ritardato preventivo**: per ogni giorno di ritardo da quanto previsto al punto 14 applicazione di una penale di € 80,00 senza computare frazioni di giorni.
- b) **ritardata consegna**: per ogni giorno di ritardo oltre quanto previsto sul preventivo concordato applicazione di una penale di € 300,00 al giorno. Dopo il ventesimo giorno il committente si riserva la facoltà di procedere al ritiro dell'autobus nello stato in cui si trova, previa redazione di verbale di constatazione con addebito delle relative spese. Gli eventuali interventi già eseguiti non daranno luogo ad alcun compenso all'aggiudicataria.
- c) **ritardato o mancato intervento di soccorso** così come previsto al punto 16 € 200,00/h o frazione di ora di ritardo oltre le due. Al superamento delle tre ore di ritardo potrà ricorrere ad altra società addebitando eventuali extra costi all'aggiudicataria.