

ALLEGATO 5
CAPITOLATO TECNICO

PER LA FORNITURA IN ACQUISTO DI AUTOBUS EXTRAURBANI,
INTERURBANI, TURISMO E DEI SERVIZI CONNESSI ED OPZIONALI –
EDIZIONE 1

PER LE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI AI SENSI DELL'ART. 26 LEGGE
N. 488/1999 E S.M.I. E DELL'ART. 58 LEGGE N. 388/2000

ID 2186



INDICE

1	PREMESSA.....	5
2	CARATTERISTICHE TECNICHE DEGLI AUTOBUS.....	8
3	REQUISITI DI MANUTENIBILITÀ E MANUTENZIONE.....	9
3.1	DEFINIZIONI	9
3.2	CRITERI GENERALI DI MANUTENIBILITA'	10
3.3	MANUTENZIONE	10
3.3.1	Manutenzione programmata	11
3.3.2	Sostituzione parti principali.....	12
3.3.3	Manutenzione secondo condizione	13
3.3.4	Manutenzione correttiva	13
3.4	DOCUMENTAZIONE DI MANUTENZIONE	14
3.4.1	Prescrizioni generali	14
3.4.2	Manuali per il personale di guida	14
3.4.3	Manuale per la manutenzione	15
3.4.4	Manuale per le riparazioni	15
3.4.5	Valutazione rischi	17
3.4.6	Catalogo parti di ricambio	17
3.4.7	Fabbisogno dei ricambi	18
3.4.8	Disegni da presentare con la fornitura.....	19
3.4.9	Descrizione funzionamento.....	19
3.4.10	Aggiornamenti.....	19
4	SERVIZI CONNESSI ED ACCESSORI.....	20
4.1	SERVIZIO DI TRASPORTO E CONSEGNA	20
4.1.1	Trasferimento in proprietà dei veicoli.....	22
4.2	GARANZIE ED ASSISTENZA POST – VENDITA	23
4.2.1	Natura e durata delle garanzie.....	23
4.2.2	Risultati da conseguire durante il periodo di garanzia	28
4.2.3	Gestione dell'Assistenza Post vendita.....	30
4.3	RETE E CENTRI DI ASSISTENZA	34
4.4	SERVIZIO RICEZIONE CHIAMATE	35
4.5	REPORTISTICA	35
5	PRODOTTI/SERVIZI OPZIONALI	37
5.1	OPZIONI DI PRODOTTO STANDARD	37
5.1.1	Colori di istituto.....	38
5.1.2	Personalizzazione con scritte e/o bande adesive.....	39
5.1.3	Verniciatura antivandalo esterna.....	40

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., suddivisa in sei lotti, per l'affidamento, in relazione a **2 di 87**
ciascun lotto, di un Accordo Quadro avente ad oggetto la fornitura in acquisto di autobus extraurbani, interurbani,
turismo e dei servizi connessi ed opzionali - Edizione 1 - ID 2186

Allegato 5 - Capitolato Tecnico



5.1.4	Kit trasporto disabili per i veicoli a pianale rialzato	40
5.1.5	Kit trasporto disabili per i veicoli a pianale parzialmente rialzato	42
5.1.6	Parete retro-condcente.....	43
5.1.7	Cancelletto laterale basso posto guida	44
5.1.8	Struttura di separazione del posto guida con paretine alte.....	44
5.1.9	Porta centrale/posteriore a doppia anta	45
5.1.10	Preriscaldatore	45
5.1.11	Set completo di aerotermini e/o convettori	45
5.1.12	Vetri doppi laterali	46
5.1.13	Vetri doppi laterali oscurati.....	46
5.1.14	Vetri laterali oscurati e ad isolamento termico.....	46
5.1.15	Finestrini laterali apribili	46
5.1.16	Tende in tessuto per i finestrini passeggeri e lunotto	46
5.1.17	Finestrino autista apribile elettricamente.....	46
5.1.18	Parabrezza riscaldato elettricamente	46
5.1.19	Sensori retromarcia	47
5.1.20	Telecamera retromarcia	47
5.1.21	Sedili passeggeri reclinabili con bracciolo abbattibile lato corridoio	47
5.1.22	Bracciolo centrale tra le coppie di sedili	47
5.1.23	Rallentatore elettromagnetico o idraulico	47
5.1.24	Cambio automatizzato	48
5.1.25	Cambio automatico	48
5.1.26	Appoggiatesta sedili passeggeri	48
5.1.27	Chiusura centralizzata sportelli vano bagagli	48
5.1.28	Sportelli a pantografo vano bagagli ad azionamento manuale.....	48
5.1.29	Rabbocco automatico olio motore.....	48
5.1.30	Botole al tetto a comando elettrico	48
5.1.31	Mancorrenti in acciaio inox	49
5.1.32	Cappelliere	49
5.1.33	Service set alle cappelliere	49
5.1.34	Dispositivo segnalazione "Fermata prenotata"	49
5.1.35	Sedile conducente riscaldato	50
5.1.36	Bracciolo sedile conducente	50
5.1.37	Frigo	50
5.1.38	Impianto radio.....	50
5.1.39	Impianto video	50
5.2	OPZIONI DI PRODOTTO SPECIFICHE.....	50
5.2.1	Dispositivi di bordo in suo per il TPL	51

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., suddivisa in sei lotti, per l'affidamento, in relazione a **3 di 87**
ciascun lotto, di un Accordo Quadro avente ad oggetto la fornitura in acquisto di autobus extraurbani, interurbani,
turismo e dei servizi connessi ed opzionali - Edizione 1 - ID 2186

Allegato 5 - Capitolato Tecnico



5.2.2	Predisposizione dei Dispositivi di bordo in suo per il TPL	53
5.2.3	Diagnostica off-board	55
5.2.4	Attrezzature speciali	56
5.2.5	Personalizzazioni sedili passeggeri	56
5.2.6	Bagno	57
5.3	OPZIONI DI SERVIZIO STANDARD	57
5.3.1	Addestramento del personale	57
5.3.2	Rottamazione	58
5.3.3	Codificazione NATO	59
5.4	OPZIONI DI SERVIZIO SPECIFICHE	60
5.4.1	Servizio di Manutenzione Full Service	60
5.4.2	Installazione di dispositivi di bordo messi a disposizione dall'Amministrazione	69
5.5	LIMITAZIONI E OBBLIGHI DELLE AMMINISTRAZIONI NELL'APPORTARE MODIFICHE AGLI ALLESTIMENTI DEI VEICOLI ACQUISTATI	70
6	COLLAUDI E VERIFICHE	72
6.1	DEFINIZIONE DELLA FORNITURA DEL VEICOLO IN CONFIGURAZIONE SPECIFICA	72
6.1.1	Incontro di avvio della fornitura	72
6.1.2	Incontri successivi	72
6.2	GENERALITÀ COLLAUDI	72
6.2.1	Subforniture	73
6.2.2	Collaudo di Produzione (controllo delle lavorazioni)	74
6.2.3	Collaudo di Fornitura	74
6.2.4	Collaudo di Accettazione	77
6.2.5	Collaudo in Esercizio	79
6.2.6	Collaudo Definitivo	80
6.2.7	Collaudo di fine FULL SERVICE	81
6.3	VERIFICHE ISPETTIVE	81
7	COSTO DEL CICLO DI VITA PER LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE	83
7.1	DEFINIZIONI	83
7.1.1	Vincoli legati all'applicazione e all'offerta del Costo del Ciclo di Vita negli AS	83
7.2	PROCEDURA DI CALCOLO DEL COSTO DEL CICLO DI VITA	83
7.3	ACQUISIZIONE DATI	84
7.3.1	Dati di costo per la manutenzione programmata	85
7.3.2	Dati di costo per sostituzione parti principali	85
7.3.3	Interventi per manutenzione correttiva sostituzione di parti minori, per riparazione a guasto e per interventi accessori	86
8	ONERI	87

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., suddivisa in sei lotti, per l'affidamento, in relazione a **4 di 87** ciascun lotto, di un Accordo Quadro avente ad oggetto la fornitura in acquisto di autobus extraurbani, interurbani, turismo e dei servizi connessi ed opzionali - Edizione 1 - ID 2186

Allegato 5 - Capitolato Tecnico



1 PREMESSA

Il presente Capitolato disciplina, per gli aspetti tecnici, la fornitura in acquisto di autobus interurbani, extraurbani e turismo, dei relativi servizi connessi ed accessori nonché quelli opzionali.

Tale fornitura è da ritenersi rivolta alle Amministrazioni legittimate – sulla base della normativa vigente – ad utilizzare gli Accordi Quadro Consip.

La fornitura oggetto del presente appalto è conforme al DM 8 maggio 2012 (in attuazione delle disposizioni del D. Lgs. 3 marzo 2011, n. 24 in recepimento della Direttiva 33/2009/CE relativa alla promozione di veicoli a ridotto impatto ambientale e a basso consumo energetico nel trasporto su strada).

Nel corpo del Capitolato Tecnico con il termine:

- *“Autotelaio”*, s’intende il complesso della struttura portante e di tutti i gruppi meccanici ed impianti;
- *“Centro di Assistenza”*, s’intende il punto di assistenza tecnica, diretto e/o convenzionato, presso il quale il Fornitore garantisce l’esecuzione dei servizi di manutenzione e assistenza;
- *“Amministrazione/i”*, si intendono le stazioni appaltanti, nonché gli altri soggetti che ai sensi della normativa vigente sono legittimati ad utilizzare l’Accordo Quadro, e che dunque possono affidare i contratti esecutivi, mediante Ordinativo diretto di Fornitura o esecuzione di un Appalto Specifico, basati sul presente Accordo Quadro;
- *“Conducente”*, s’intende la persona fisica che pilota l’autobus;
- *“Accordo Quadro”* o *“AQ”*, s’intende l’Accordo Quadro che verrà stipulato dalla Consip S.p.A. con i Fornitori aggiudicatari di ciascun lotto oggetto di gara;
- *“Fornitore”*, s’intende l’Impresa, il raggruppamento temporaneo di imprese o il Consorzio che, in quanto aggiudicatario di uno o più lotti dell’Accordo Quadro, risulterà successivamente affidatario dell’Ordinativo diretto di Fornitura o aggiudicatario dell’Appalto Specifico, nascenti dall’Accordo Quadro;
- *“Giorni lavorativi”*, si intendono i giorni dal lunedì al venerdì, con esclusione del sabato, della domenica, delle festività nazionali e delle festività patronali (relative al territorio ove sono ubicate le Amministrazioni);
- *“Lotto/i”*, s’intende/intendono la/le tipologia/e di prodotto che i Fornitori devono fornire sull’intero territorio nazionale alle Amministrazioni che aderiranno all’Accordo Quadro;
- *“Veicolo in configurazione base”*, si intende l’autobus avente le caratteristiche minime obbligatorie riportate nel successivo capitolo 2;
- *“Opzioni di prodotto standard”*, si intendono gli allestimenti addizionali, di cui al par. 5.1 del presente Capitolato Tecnico, rispetto al veicolo in configurazione base che l’Amministrazione può

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., suddivisa in sei lotti, per l’affidamento, in relazione a **5 di 87** ciascun lotto, di un Accordo Quadro avente ad oggetto la fornitura in acquisto di autobus extraurbani, interurbani, turismo e dei servizi connessi ed opzionali - Edizione 1 - ID 2186

Allegato 5 - Capitolato Tecnico



richiedere nell'Ordinativo diretto di Fornitura o in Appalto Specifico corrispondendone il relativo prezzo;

- "*Opzioni di prodotto specifiche*", si intendono gli allestimenti addizionali, di cui al par. 5.2 del presente Capitolato Tecnico, rispetto al veicolo in configurazione base che l'Amministrazione può richiedere in Appalto Specifico, sulla base dei requisiti minimi e, qualora proposti dal Fornitore in sede di offerta di AS, dei requisiti migliorativi definiti dalla stessa Amministrazione nella Richiesta di Offerta, corrispondendone il relativo prezzo;
- "*Opzioni di servizio standard*", si intendono i servizi addizionali, di cui al par. 5.3 del presente Capitolato Tecnico, che l'Amministrazione può richiedere nell'Ordinativo diretto di Fornitura o in Appalto Specifico corrispondendone il relativo prezzo;
- "*Opzioni di servizio specifiche*", si intendono i servizi addizionali, di cui al par. 5.4 del presente Capitolato Tecnico, che l'Amministrazione può richiedere in Appalto Specifico, sulla base delle condizioni minime di erogazione e, qualora proposte dal Fornitore in sede di offerta di AS, delle condizioni migliorative definite dalla stessa Amministrazione nella Richiesta di Offerta, corrispondendone il relativo prezzo;
- "*Ordinativo diretto di fornitura*", s'intende il documento, inviato dall'Amministrazione al Fornitore individuato sulla base dei criteri, le modalità ed i termini indicati nell'Accordo Quadro e nel Capitolato d'Oneri, con cui l'Amministrazione medesima affida il singolo Contratto esecutivo. L'Ordinativo diretto Fornitura, una volta divenuto irrevocabile secondo quanto previsto, costituisce il Contratto esecutivo;
- "*Appalto Specifico*" o "*AS*", si intende ciascuna procedura di affidamento avviata dall'Amministrazione per l'individuazione del Fornitore, tra gli operatori parti del presente Accordo Quadro, a cui affidare l'esecuzione della fornitura sulla base dei criteri, delle modalità e dei termini indicati nell'Accordo Quadro, nel Capitolato d'Oneri nonché nella Richiesta di Offerta predisposta dall'Amministrazione;
- "*Richiesta di Offerta*", si intende l'atto di avvio della procedura di confronto competitivo che verrà inviato dall'Amministrazione agli operatori parti dell'Accordo Quadro, ai fini dell'aggiudicazione di un Appalto Specifico;
- "*Contratto esecutivo*", si intende il contratto che si perfeziona i) in seguito alla decorrenza del termine di 4 giorni lavorativi dalla ricezione dell'Ordinativo diretto di Fornitura da parte dell'operatore economico individuato, tra gli aggiudicatari dell'Accordo Quadro in base ai criteri, le modalità ed i termini indicati nell'Accordo Quadro e nel Capitolato d'Oneri; ii) il contratto stipulato dall'Amministrazione, a seguito dell'apertura del confronto competitivo, con l'aggiudicatario dell'Appalto Specifico.

Nel capitolo 2 sono riportate, oltre ai requisiti di conformità in tema di norme costruttive ed in tema di igiene-sicurezza-ambiente, le caratteristiche tecniche minime, per singolo lotto, che devono essere possedute dal cosiddetto *veicolo in configurazione base* oggetto della presente iniziativa.

Classificazione del documento: Consip Public



Nel capitolo 3 sono indicate i requisiti di manutenibilità e manutenzione legati alla fornitura che il Fornitore si impegna a garantire unitamente alla stessa.

Nel capitolo 4 sono indicate le condizioni e le modalità di prestazione dei servizi connessi alla fornitura che il Fornitore si impegna ad erogare unitamente alla stessa.

Nel capitolo 5 si riportano le condizioni e le modalità di fornitura delle Opzioni di prodotto e le condizioni di erogazione delle Opzioni di servizio che devono essere obbligatoriamente offerte dal fornitore per ciascun lotto.

Nel capitolo 6 sono indicate le modalità di svolgimento dei collaudi dei veicoli.

Nel capitolo 7 è indicata la procedura di calcolo del Costo del Ciclo di vita dei veicoli qualora l'Amministrazione intenda adottare tale modalità di gestione della manutenzione.

Nel capitolo 8 sono indicati gli oneri a carico dell'Amministrazione e del Fornitore.



2 CARATTERISTICHE TECNICHE DEGLI AUTOBUS

Ciascun Autobus oggetto della fornitura deve:

- a) possedere le caratteristiche tecniche minime - relative a ciascun Lotto – riportate all'interno:
 - dell'Appendice A per il Lotto 1;
 - dell'appendice B per i Lotti 2, 3, 4, 5 e 6;
- b) (eventuale, solo se offerte) possedere le caratteristiche tecniche aggiuntive eventualmente offerte in sede di Offerta Tecnica;
- c) essere realizzato conformemente alle norme vigenti. Esse sono rappresentate dalle norme del codice della strada, dalle norme e decreti particolari concernenti le disposizioni speciali da applicare ai veicoli adibiti al trasporto passeggeri aventi più di otto posti a sedere oltre al sedile del conducente, dalle norme di legge ed i regolamenti italiani in vigore, da tutte le norme esplicitamente citate nel presente Capitolato ed ulteriori norme non citate, successive modificazioni od eventuali integrazioni intervenute al momento dell'affidamento con Ordinativo di Fornitura o con Appalto Specifico.

Gli Autobus che soddisfano tutte le disposizioni/prescrizioni di cui ai precedenti punti costituiscono i *"veicoli in configurazione base"*.

Su richiesta dell'Amministrazione, i *"veicoli in configurazione base"* devono essere personalizzabili con una o più Opzioni di Prodotto di cui ai successivi paragrafo 5.1 e 5.2.

Tutti i prodotti oggetto della fornitura (Autobus e Opzioni di Prodotto) devono essere:

- nuovi di fabbrica e di ultima produzione;
- esenti da difetti e vizi che ne pregiudichino il normale utilizzo;
- realizzati secondo le vigenti normative.



3 REQUISITI DI MANUTENIBILITÀ E MANUTENZIONE

3.1 DEFINIZIONI

Per le definizioni si fa riferimento alle norme UNI 13306, UNI 9910, UNI 10147, UNI 11069, e specificatamente:

- Manutenibilità (UNI EN 13306:2002 p.to 4.3): “Attitudine di un’entità, in certe condizioni d’uso, di essere mantenuta o ripristinata in uno stato in cui essa possa eseguire la funzione richiesta, quando la manutenzione è effettuata in date condizioni e vengono adottate le procedure e le risorse prescritte”;
- Manutenzione preventiva (UNI EN 13306:2002 p.to 7.1): “Manutenzione eseguita a intervalli predeterminati o in base a criteri prescritti e volta a ridurre la probabilità di guasto o il degrado del funzionamento di un’entità”;
- Manutenzione programmata (UNI EN 13306:2002 p.to 7.2): “Manutenzione preventiva eseguita in base a un programma temporale o a un numero stabilito di grandezze”. (Le grandezze possono esser ad esempio il numero di ore di produzione, un numero di avvii e di fermate, i chilometri percorsi, ecc...);
- Manutenzione secondo condizione (UNI EN 13306:2002 p.to 7.4): “Manutenzione preventiva basata sul monitoraggio delle prestazioni di un’entità e/o dei parametri significativi per il suo funzionamento e sul controllo dei provvedimenti conseguentemente presi”. (Il monitoraggio delle prestazioni dei parametri può essere calendarizzato, eseguito su richiesta o effettuato in continuo”);
- Manutenzione predittiva (UNI EN 13306:2002 p.to 7.5): “Manutenzione su condizione eseguita in seguito a una previsione derivata dall’analisi e dalla successiva valutazione dei parametri significativi afferenti il degrado dell’entità”;
- Manutenzione correttiva, manutenzione a “guasto” (UNI EN 13306:2002 p.to 7.6): “Manutenzione eseguita a seguito della rilevazione di un’avaria e volta a riportare l’entità nello stato in cui essa possa eseguire una funzione richiesta”.
- Idoneità del rotabile (UNI 11069, p.to 4.3): “Il rotabile è idoneo all’esercizio quando soddisfa tutti i seguenti parametri:
 - sicurezza per i trasportati, per gli altri utenti della strada e per l’ambiente operativo circostante;
 - affidabilità nell’espletamento del servizio;
 - efficienza di tutti i dispositivi di cui è equipaggiato necessitanti all’esercizio;
 - livelli di emissioni dovute a gas, rumore, vibrazioni ed elettrosmog nei limiti di legge, quando presenti;
 - comfort (tra cui: riscaldamento, condizionamento, stato allestimenti, efficacia sospensioni) al pristino stato;
 - solo per manutenzione e logistica per l’esercizio, oltre a quanto sopra, pulizia e decoro

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., suddivisa in sei lotti, per l’affidamento, in relazione a **9 di 87** ciascun lotto, di un Accordo Quadro avente ad oggetto la fornitura in acquisto di autobus extraurbani, interurbani, turismo e dei servizi connessi ed opzionali - Edizione 1 - ID 2186

Allegato 5 - Capitolato Tecnico



interno ed esterno.

3.2 CRITERI GENERALI DI MANUTENIBILITA'

Il Fornitore dovrà garantire:

- procedure di ricerca guasti semplici, rapide ed efficaci, adeguatamente assistite da sistemi di diagnosi e autodiagnosi;
- elevata accessibilità dei componenti e dei punti di ispezione: posizionamento dei componenti e delle apparecchiature in modo tale che le parti di più frequente manutenzione siano più facilmente accessibili inclusi terminali e prese per le apparecchiature di diagnosi, dove previste. La scelta di cui sopra deve essere dettata da considerazioni relative alla necessità di interventi di taratura o registrazione, ed alla frequenza di intervento;
- sportelli ed aperture di quantità, dimensione e posizione sufficienti a permettere un facile accesso dalle normali aree di lavoro in officina/ parcheggio per verifiche periodiche;
- facilità e rapidità di stacco, estrazione e riattacco dei componenti, anche mediante la predisposizione di opportuni punti di ancoraggio per permettere una facile estrazione di complessivi;
- unificazione dei componenti e dei materiali di consumo (es. grassi, oli);
- ridotto utilizzo di attrezzatura speciale ed unificazione della stessa;
- documentazione a supporto delle attività di manutenzione esauriente e di facile consultazione;
- appropriata istruzione del personale.

3.3 MANUTENZIONE

Per i componenti che sono essenziali per l'idoneità del veicolo al servizio (definita secondo la NORMA UNI 11069) il Fornitore deve garantire le impostazioni/procedure che riducano l'incidenza dei guasti tramite:

- agevole ispezione dei componenti;
- presenza di sistemi di diagnosi completi e di facile utilizzo;
- sistemi di autodiagnosi che trasmettano un "segnale debole" tramite la strumentazione di bordo, preferibilmente trasmissibile anche ad una postazione remota;
- presenza di un piano di manutenzione che includa un programma completo e coordinato di ispezioni e monitoraggi;
- presenza di documentazione a supporto di tale attività, che indichi:
 - per tutti i componenti per i quali ciò sia possibile, la durata attesa in base al profilo di missione, le modalità di ispezione e misura rispetto ai modi di guasto tipici e i valori di soglia dei parametri;
 - misurati in relazione alla vita residua attesa del componente;
 - per ogni intervento di manutenzione preventiva, i materiali e gli strumenti speciali

Classificazione del documento: Consip Public



necessari, il numero di addetti ed il tempo di esecuzione previsto, nonché le modalità di collaudo.

3.3.1 Manutenzione programmata

Si raggruppano in questa classe:

- gli interventi di controllo, registrazione, sostituzione (anche di oli e refrigeranti), lubrificazione da eseguire a scadenza chilometrica oppure temporale prefissata, secondo il piano di manutenzione previsto dal Fornitore;
- le operazioni, essenzialmente di controllo visivo, che hanno come scopo la verifica del buono stato degli impianti (elettrico, pneumatico, ecc.) degli organi delle apparecchiature e dei differenti equipaggiamenti del veicolo in modo da garantirne il corretto funzionamento.

Il Fornitore dovrà fornire in sede di stipula dell'Accordo Quadro e verrà messo a disposizione delle Amministrazioni da Consip, in funzione dei profili di missione previsti per lotto, il piano della manutenzione programmata per tutto il ciclo di vita del veicolo offerto compilando le Schede LCC_MP_A e LCC_MP_B (una scheda per ogni ciclo di manutenzione previsto), sulla base dei schemi di cui all' Appendice E, nel quale dovranno essere riportate le seguenti informazioni:

- le scadenze (chilometriche/temporali) degli interventi inclusi nel piano;
- le operazioni da effettuare ad ogni scadenza, suddivise per gruppi o sottoassiemi. Di dette operazioni deve essere fornita una descrizione sintetica dalla quale sia desumibile la procedura di intervento;
- i materiali e le relative quantità da impiegare per la singola operazione: sostituzioni, rabbocchi, ecc.. Qualora l'Amministrazione, in sede di offerta di AS, abbia intenzione di utilizzare la modalità di gestione della manutenzione basata sul Costo del Ciclo di Vita, sulla base delle condizioni previste nell'Accordo Quadro, nel *piano* dovrà essere indicato il costo dei suddetti materiali con riferimento al listino del Costruttore in vigore alla data di presentazione dell'offerta in AS. Il listino dovrà essere prodotto in sede di offerta di AS e dovrà essere valido almeno per tutto il periodo del ciclo di vita. Tale listino sarà soggetto ad aggiornamento secondo le modalità definite in sede di Appalto Specifico dall'Amministrazione;
- il tempo di manodopera previsto (espresso in ore o frazioni decimali), per l'esecuzione di ogni singola operazione;
- le eventuali attrezzature speciali (oltre la dotazione corrente di officina meccanica) necessarie per l'esecuzione delle operazioni.

Il Fornitore potrà prevedere altra documentazione integrativa, rispetto alle informazioni sopra riportare, relativa a detto piano.



Le informazioni riportate dal Fornitore nel *piano della manutenzione programmata* per tutto il ciclo di vita del veicolo offerto, in funzione dei profili di missione previsti per lotto, sono vincolanti così come previsto al paragrafo 4.2.1.3.

3.3.2 Sostituzione parti principali

Per sostituzione parti principali si intendono interventi di ripristino (stacco e riattacco) su componenti di elevata importanza economica, in termini sia di frequenza di sostituzione, sia di costo di acquisizione per tutto il ciclo di vita del veicolo.

Il Fornitore dovrà fornire in sede di stipula dell'Accordo Quadro e verrà messo a disposizione delle Amministrazioni da Consip, in funzione dei profili di missione previsti per lotto, la *lista degli interventi per la sostituzione parti principali per tutto il ciclo di vita del veicolo offerto* compilando la Scheda LCC_CP, sulla base dello schema di cui all'Appendice E, nella quale dovranno essere riportate le relative quantificazioni degli interventi, in base alle seguenti specificazioni:

- **periodicità:** si intende la scadenza chilometrica o temporale minima garantita alla quale il componente in questione si prevede debba essere sostituito o revisionato, nelle condizioni di esercizio previste nel profilo di missione;
tempo di mano d'opera: si intendono le ore/uomo complessive necessarie per eseguire l'intervento, esclusi i tempi per il posizionamento del veicolo sulla linea di lavorazione, incluso il tempo per la verifica di funzionalità prima della riabilitazione al servizio. Pertanto il tempo di mano d'opera include tutte le attività di smontaggio e rimontaggio delle parti da rimuovere per accedere alla parte da sostituire (es.: sostituzione guarnizioni frenanti comprende tempo di smontaggio – rimontaggio ruote) e i tempi di prove/collauda. Nella lista il Fornitore dovrà indicare i tempi di intervento (stacco – riattacco) dei componenti ed il numero degli operatori necessari.

Qualora l'Amministrazione, in sede di offerta di AS, abbia intenzione di utilizzare la modalità di gestione della manutenzione basata sul Costo del Ciclo di Vita, sulla base delle condizioni previste nell'Accordo Quadro, il Fornitore dovrà indicare il:

- **prezzo dei materiali:** si intende sempre e comunque il costo a nuovo anche per i componenti e sottoinsiemi riparabili e revisionabili. Il costo dei suddetti materiali deve essere indicato con riferimento al listino del Costruttore in vigore alla data di presentazione dell'offerta in AS. Il listino dovrà essere prodotto in sede di offerta di AS e dovrà essere valido almeno per tutto il periodo del ciclo di vita. Tale listino sarà soggetto ad aggiornamento secondo le modalità definite in sede di Appalto Specifico dall'Amministrazione. Si precisa che il costo dei materiali deve essere completo in relazione al numero dei componenti da sostituire (es.: 4 ammortizzatori 2° asse a 250 Euro cadauno, il totale è 1.000 Euro).



Il Fornitore in sede di collaudo di fornitura dovrà consegnare, per tutti i componenti indicati nella suddetta lista, all'Amministrazione, le Schede Tecniche riportanti:

- procedura per lo stacco / riattacco del componente e collaudo funzionale finale;
- procedura per la revisione e il collaudo finale del componente revisionato;
- kit dei materiali da sostituire per ognuna di dette procedure;
- eventuali attrezzature specifiche da utilizzare.

Si precisa che le informazioni riportate dal Fornitore nella *lista degli interventi per la sostituzione parti principali* per tutto il ciclo di vita del veicolo offerto, in funzione dei profili di missione previsti per lotto, sono vincolanti così come previsto al paragrafo 4.2.1.4.

3.3.3 Manutenzione secondo condizione

Rientrano in questa categoria interventi di riparazione/sostituzione di parti, eseguiti prima del guasto o della interruzione di funzionalità, a seguito di valutazione diagnostica sul probabile tempo residuo al verificarsi del guasto, effettuata sulla base delle indicazioni di malfunzionamento rilevate durante l'esercizio del conducente.

I veicoli dovranno essere dotati di strumenti di diagnostica predittiva in grado di segnalare la necessità di procedere a interventi di manutenzione secondo condizione.

Tutte le condizioni che possono portare a guasti incipienti o livelli di usura critici che riguardano organi di sicurezza dovranno essere segnalate a display.

Dovranno inoltre essere previsti sistemi di raccolta dati on board e di trasmissione di segnali di criticità off board attraverso un protocollo aperto e reso disponibile per le integrazioni con terze parti (ivi incluso il sistema AVI, qualora ne sia stata prevista l'installazione dall'Amministrazione).

La strumentazione di diagnostica dovrà essere in grado di guidare l'Amministrazione nella gestione di queste segnalazioni su condizione.

3.3.4 Manutenzione correttiva

In questa classe si includono tutti gli interventi non compresi nei paragrafi precedenti, necessari per garantire ai veicoli l'esecuzione della manutenzione, esclusi i "fermi bonificati" (come indicato nel paragrafo 4.2.2.1).

Il Fornitore dovrà garantire che la riparazione dei guasti (o l'intervento preventivo su condizione) sia il più possibile realizzata per sostituzione di sottoassiemi o L.R.U. (Line Replaceable Units) definizione applicabile a componenti o insiemi di componenti che presentino le seguenti caratteristiche:

- di facile individuazione;
- di dimensione e peso contenuti;
- facilmente raggiungibili ed estraibili;
- facilmente scollegabili dalle linee elettriche e/o di alimentazione.



Qualora l'Amministrazione, in sede di offerta di AS, abbia intenzione di valutare il Costo del Ciclo di Vita, secondo quanto previsto dall'Accordo Quadro, dovrà essere indicata la stima dei costi totali annuali riferibili alla manutenzione a guasto nella specifica voce della Scheda LCC_TOT, sulla base dello schema di cui all'Appendice E.

Si precisa che tali informazioni riportate dal Fornitore per tutto il ciclo di vita del veicolo offerto, in funzione dei profili di missione previsti per lotto, sono vincolanti così come previsto al paragrafo 4.2.1.5.

Inoltre è richiesto che le indicazioni relative agli interventi di manutenzione sotto condizione e/o correttiva siano integrate da parte del Fornitore con le procedure di ricerca guasti (eventualmente assistite da un sistema di autodiagnosi e/o diagnosi); a tali indicazioni andrà allegato: a) il relativo fascicolo, b) dove siano indicati i segni diagnostici rilevabili e cause probabili (se possibile sotto forma di albero di ricerca dei guasti), c) le modalità esecutive dell'intervento riparativo.

3.4 DOCUMENTAZIONE DI MANUTENZIONE

3.4.1 Prescrizioni generali

La documentazione di manutenzione, dovrà considerare il veicolo come un tutto unico e non come un insieme di parti dissociate.

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.

3.4.2 Manuali per il personale di guida

3.4.2.1 Manuale di istruzione del personale di guida

Il Manuale di istruzione per il personale di guida deve contenere tutte le informazioni necessarie per un utilizzo ottimale del veicolo.

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, in formato cartaceo unificato A5 (salvo diverso accordo tra le parti), dovrà essere fornito in un numero di copie pari a quello dei veicoli consegnati all'atto del Collaudo di Fornitura. All'atto della consegna del primo veicolo della fornitura dovrà esserne fornita anche una copia su supporto informatico; il file dovrà essere di tipo non modificabile ed accessibile con gli applicativi software più diffusi (ad esempio file di tipo .pdf).

In alternativa sarà possibile fornire una copia del manuale on-line fruibile attraverso l'accesso ad un

Classificazione del documento: Consip Public



apposito portale web del Fornitore (in forma gratuita per il periodo di garanzia base offerta o, qualora richiesto, per tutto il periodo di Full Service) con possibilità di stampa.

3.4.2.2 Manuale di utilizzo del cronotachigrafo digitale

Il manuale del dispositivo cronotachigrafo deve contenere tutte le informazioni necessarie per un utilizzo ottimale dello strumento.

Dovrà esserne fornita una copia di suddetto manuale su supporto informatico; il file dovrà essere di tipo non modificabile ed accessibile con gli applicativi software più diffusi (ad esempio file di tipo .pdf). In alternativa sarà possibile fornire una copia del manuale on-line fruibile attraverso l'accesso ad un apposito portale web del Fornitore (in forma gratuita per il periodo di garanzia base offerta o, qualora richiesto, per tutto il periodo di Full Service) con possibilità di stampa.

3.4.3 Manuale per la manutenzione

Il manuale in questione, in formato cartaceo unificato A5 (salvo diverso accordo tra le parti), dovrà essere fornito in un numero di copie pari a quello dei veicoli consegnati all'atto del Collaudo di Fornitura. All'atto della consegna del primo veicolo della fornitura dovrà esserne fornita anche una copia su supporto informatico; il file dovrà essere di tipo non modificabile ed accessibile con gli applicativi software più diffusi (ad esempio file di tipo .pdf).

In alternativa sarà possibile fornire una copia del manuale on-line fruibile attraverso l'accesso ad un apposito portale web del Fornitore (in forma gratuita per il periodo di garanzia base offerta o, qualora richiesto, per tutto il periodo di Full Service) con possibilità di stampa.

3.4.4 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.).

Premesso che l'Amministrazione è dotata delle normali attrezzature di officina impiegabili per la manutenzione di autobus; dovrà essere specificata la 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 antincendio, 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 subfornitori.

Classificazione del documento: Consip Public



Il Fornitore dovrà fornire tutte le informazioni 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, ed essere chiaramente leggibili al fine di consentire successive riproduzioni fotostatiche.

All'atto di consegna del primo veicolo, il manuale dovrà essere fruibile dall'Amministrazione attraverso l'accesso ad un apposito portale web del Fornitore (in forma gratuita per il periodo di garanzia base offerta o, qualora richiesto, per tutto il periodo di Full Service), con possibilità di stampa, ovvero su supporto informatico di tipo ottico riproducibile per PC (CD-ROM o DVD).

3.4.4.1 Manuale ricerca guasti

Dovrà essere fornito specifico manuale "Ricerca guasti", relativo "trouble-shooting", completo di transcodifica 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).

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:

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., suddivisa in sei lotti, per l'affidamento, in relazione a **16 di 87**
ciascun lotto, di un Accordo Quadro avente ad oggetto la fornitura in acquisto di autobus extraurbani, interurbani,
turismo e dei servizi connessi ed opzionali - Edizione 1 - ID 2186

Allegato 5 - Capitolato Tecnico



	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

All'atto di consegna del primo veicolo, il Fornitore deve rendere fruibile dall'Amministrazione, attraverso l'accesso ad un apposito portale del Fornitore (in forma gratuita per il periodo di garanzia base offerta o, qualora richiesto, per tutto il periodo di Full Service), con possibilità di stampa, ovvero su supporto informatico di tipo ottico riproducibile per PC (CD-ROM o DVD), un fascicolo contenente l'analisi critica dei modi di guasto e dei rispettivi effetti (FMECA), almeno per le parti del veicolo con maggior frequenza di guasto, nonché eventuali ulteriori analisi effettuate dal Costruttore a supporto del progetto della manutenzione.

3.4.5 Valutazione rischi

Dovrà essere predisposto specifico documento, eventualmente inserito nella documentazione di uso e manutenzione, con particolare riguardo al sistema di trazione, contenente l'elenco dei rischi e delle necessarie azioni da adottare (inclusa l'eventuale necessità di utilizzo di specifici dispositivi/attrezzature che dovranno comunque essere installate a bordo a carico del Fornitore). Relativamente ai suddetti dispositivi/attrezzature, eventualmente installati, dovranno essere indicati nei cicli di manutenzione le attività di verifica / controllo / manutenzione necessaria per garantirne la loro efficienza.

3.4.6 Catalogo parti di ricambio

Il catalogo delle parti di ricambio dovrà essere realizzato con visioni esplose in assonometria di tutte le parti, che le rendano facilmente identificabili.

Anche il catalogo parti di ricambio dovrà essere realizzato in modo uniforme in tutte le sue parti,

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., suddivisa in sei lotti, per l'affidamento, in relazione a **17 di 87**
ciascun lotto, di un Accordo Quadro avente ad oggetto la fornitura in acquisto di autobus extraurbani, interurbani,
turismo e dei servizi connessi ed opzionali - Edizione 1 - ID 2186

Allegato 5 - Capitolato Tecnico



considerando il veicolo in un unico insieme.

Il catalogo dovrà avere una struttura unificata nel seguente modo:

- dovrà essere previsto un indice generale delle singole voci con il richiamo delle tavole di riferimento;
- i fogli delle singole tavole dovranno essere in formato unificato;
- ogni singola voce deve comprendere:
 - il numero di riferimento della tavola su cui si trova;
 - una breve descrizione del pezzo con la funzione svolta (es. elettrovalvola per blocco porte e non semplicemente elettrovalvola);
 - 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 dell'Amministrazione 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. 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 Fornitore deve rendere fruibile il predetto manuale all'Amministrazione attraverso l'accesso ad un apposito portale web del Fornitore (in forma gratuita per il periodo di garanzia base offerta o, qualora richiesto, per tutto il periodo di Full Service), con possibilità di stampa, ovvero su supporto informatico di tipo ottico riproducibile per PC (CD-ROM o DVD). Il Catalogo deve essere completo e riferito alla versione offerta.

Insieme al predetto Catalogo deve essere fornita una copia del listino delle parti di ricambio del Costruttore, in vigore alla data di presentazione dell'offerta in AS, su supporto informatico di tipo ottico riproducibile per PC.

3.4.7 Fabbisogno dei ricambi

A richiesta dell'Amministrazione, il Fornitore deve presentare, con congruo anticipo rispetto alla consegna del primo veicolo, una lista dei ricambi e materiali di consumo ritenuti necessari per garantire la corretta manutenzione dei veicoli, per interventi programmati o per interventi correttivi in relazione alla esperienza del Fornitore ed al profilo di missione dei veicoli indicato dall'Amministrazione.



La lista dovrà essere tempificata (indicazione della prevedibile scadenza temporale o percorrenza di intervento) e indicare se le parti siano fornite riunite in kit completi.

3.4.8 Disegni da presentare con la fornitura

Il Fornitore deve consegnare i disegni elencati nell'Appendice C del presente Capitolato Tecnico alle scadenze precisate nella stessa. I disegni devono:

- essere consegnati su supporto stampabile (ad esempio file di tipo .pdf oppure di tipo .dwg), da concordare con l'Amministrazione;
- essere quotati ed identificati secondo il sistema unificato vigente e, con ogni dicitura in lingua italiana.

L'Amministrazione si riserva, in caso di necessità, di richiedere al Fornitore ulteriori illustrazioni e disegni.

3.4.9 Descrizione funzionamento

Deve essere previsto un manuale relativo alla 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, ecc.).

Tale manuale può far parte dei manuali di cui ai par. 3.4.3 o 3.4.4.

3.4.10 Aggiornamenti

Il Fornitore deve fornire secondo le modalità contrattualmente previste, per tutto il periodo di garanzia, le pagine modificate e/o i supporti elettronici equivalenti, relativi ad aggiornamenti e/o modifiche della documentazione e/o procedure.



4 SERVIZI CONNESSI ED ACCESSORI

I servizi descritti nel presente paragrafo sono connessi ed accessori alla fornitura degli autobus e quindi sono prestati dal Fornitore unitamente alla fornitura medesima.

Il corrispettivo di tali servizi è compreso nel prezzo del veicolo in configurazione base.

4.1 SERVIZIO DI TRASPORTO E CONSEGNA

Il servizio di consegna dei veicoli e delle opzioni di prodotto si intende comprensivo di ogni onere relativo a trasporto, eventuale imballaggio e asportazione dello stesso.

L'Amministrazione deve indicare nell'Ordinativo di Fornitura o in sede di Appalto Specifico, secondo le modalità previste nel presente Accordo Quadro:

- il/i luogo/hi di consegna dei veicoli oggetto della fornitura;
- il/i luogo/hi dove verrà effettuato il Collaudo di Accettazione. Nello specifico se esso sarà svolto presso la sede dell'Amministrazione stessa o presso uno stabilimento o altra sede ufficiale del Fornitore entrambi dislocati sul territorio italiano.

L'esecuzione della fornitura per più di un veicolo può avvenire anche mediante consegne ripartite.

La consegna dei veicoli oggetto dell'Ordinativo di Fornitura o dell'Appalto Specifico dovrà avvenire **entro e non oltre** il termine di:

- **180 (centottanta) giorni naturali e consecutivi**, per i lotti 1 e 2;
- **210 (duecentodieci) giorni naturali e consecutivi**, per i lotti 3, 4, 5 e 6;

a decorrere dalla data in cui l'Ordinativo di Fornitura è divenuto irrevocabile, come definito al comma 5, lettera C) punto v) dell'art. 5 dello Schema di Accordo Quadro ovvero dalla data di stipula del contratto derivante dall'AS.

I tempi di consegna, sopra indicati, potranno essere prorogati come riportato di seguito:

- **15 giorni naturali e consecutivi** nel caso in cui il periodo che intercorre tra il momento di irrevocabilità dell'Ordinativo di Fornitura o tra la stipula del contratto di Appalto Specifico e la data prevista per la consegna includa il periodo delle festività natalizie (dal 22/12 al 6/1);
- **30 giorni naturali e consecutivi** nel caso in cui il periodo che intercorre tra il momento di irrevocabilità dell'Ordinativo di Fornitura o tra la stipula del contratto di Appalto Specifico e la data prevista per la consegna includa il mese di agosto;
- **30 giorni naturali e consecutivi**, nel caso in cui l'Ordinativo di Fornitura o l'Appalto Specifico preveda una o più delle Opzioni di Prodotto Standard di cui al par. 5.1 e/o delle Opzioni di Prodotto Specifiche di cui al par. 5.2 nonché le Opzioni di Servizio Specifiche di cui ai successivi par. 5.4.2 e 5.4.3;

Classificazione del documento: Consip Public



e fino al raggiungimento del numero massimo di consegne totali mensili per ciascun lotto (riferito al veicolo provvisto delle personalizzazioni di cui ai par. 5.1 e 5.2) come di seguito specificato:

Quantità Mensile	
Lotto 1	10
Lotto 2	5
Lotto 3	20
Lotto 4	25
Lotto 5	25
Lotto 6	25

se il numero di consegne richieste dovesse eccedere tale limite, il Fornitore potrà smaltire le consegne progressivamente, seguendo l'ordine cronologico con cui sono stati emessi gli Ordinativi di Fornitura dalle Amministrazioni e con cui sono stati stipulati i contratti derivanti dagli Appalti Specifici. A fine di rendere il processo di consegna più chiaro e trasparente possibile, il Fornitore dovrà inviare tempestivamente una comunicazione alle Amministrazioni interessate. Qualora richiesto, invierà alla Consip un cronoprogramma delle consegne (vedi successivo par. 4.5).

Eventuali esigenze specifiche delle Amministrazioni relative alla consegna dei veicoli potranno essere oggetto di specifico accordo con il Fornitore.

Prima della consegna dovranno essere svolti i collaudi secondo le modalità definite al capitolo 6 del presente capitolato.

Pertanto:

- a) **qualora il luogo di esecuzione del Collaudo di Accettazione sia diverso dal luogo di consegna, indicati dall'Amministrazione nell'Ordinativo di Fornitura o in sede di Appalto Specifico**, la consegna dovrà avvenire entro e non oltre i 30 (trenta) giorni solari successivi alla Data di Accettazione dei veicoli (coincidente con la data di esito positivo, o con riserva, del Collaudo di Accettazione, riportata nel relativo verbale di collaudo), ad eccezione dei casi di comprovata impossibilità del Fornitore (ad esempio cause di forza maggiore etc.) e salvo diversa indicazione ricevuta da parte dell'Amministrazione. L'Amministrazione ed il Fornitore concorderanno la data effettiva di consegna, nel rispetto di quanto suddetto, che dovrà avvenire nel luogo indicato dall'Amministrazione nell'Ordinativo di Fornitura o in sede di Appalto Specifico. Il veicolo si intenderà "consegnato" all'Amministrazione alla data in cui si siano verificate tutte le seguenti condizioni:
- abbia superato con esito positivo, o con riserva, il Collaudo di Accettazione previsto (cfr. par.

Classificazione del documento: Consip Public



6.2.4);

- risulti completo in ogni sua parte ed allestimento, nonché messo a punto e pronto per l'uso;
- sia presente la documentazione che ne autorizzi la circolazione su strada (tassa di possesso ed assicurazione esclusi) e di tutta la documentazione necessaria all'immatricolazione;
- sia presente, per singolo veicolo, apposito documento di trasporto (bolla di consegna).

Le operazioni di trasporto e le relative spese sono a carico del Fornitore.

Al termine delle operazioni di consegna dovrà essere redatto un apposito verbale con la sottoscrizione del quale l'Amministrazione dichiarerà di aver ispezionato il veicolo, la dotazione di bordo e gli accessori, di averne riscontrato la conformità a quanto richiesto con l'Ordinativo di Fornitura o con l'Appalto Specifico, di aver riscontrato l'assenza di vizi palesi. Al Fornitore verrà rilasciata copia del suddetto verbale.

In caso di esito positivo o con riserva delle operazioni di consegna, la Data di Consegna dei veicoli coinciderà con la data del relativo verbale.

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

Eventuali danni e/o mancanze rilevate dall'Amministrazione all'atto della consegna dovranno essere riportati sulla bolla di consegna o su apposita "scheda rilevamento danni/mancanze" che sarà sottoscritta dall'Amministrazione e, per il Fornitore, dal trasportatore.

- b) qualora il luogo di esecuzione del Collaudo di Accettazione sia uguale al luogo di consegna, indicati dall'Amministrazione nell'Ordinativo di Fornitura o in sede di Appalto Specifico**, la consegna si considererà come avvenuta contestualmente all'esito positivo, o con riserva, del Collaudo di Accettazione.

La Data di Consegna dei veicoli coinciderà con la data del relativo verbale di esito positivo o con riserva del Collaudo di Accettazione.

Resta inteso che l'accettazione del prodotto, non solleva il Fornitore dalla piena responsabilità della rispondenza dei prodotti consegnati ai requisiti indicati nel presente Capitolato, del funzionamento dei prodotti stessi, della qualità e del dimensionamento dei materiali impiegati.

4.1.1 Trasferimento in proprietà dei veicoli

Dalla data di consegna del veicolo completo di tutta la documentazione e degli allestimenti, la proprietà

Classificazione del documento: Consip Public



ed i relativi rischi sono trasferiti in capo all'Amministrazione. Permane in capo al Fornitore l'obbligo di garantire dall'evizione e dai vizi della cosa (art. 1476 Cod. Civ.), in ordine al veicolo nel suo insieme, componenti e tecnologie impiegate sul veicolo e coperte da brevetto.

4.2 GARANZIE ED ASSISTENZA POST – VENDITA

La fornitura dei prodotti oggetto del presente Capitolato dovrà essere provvista di garanzia contro vizi e difetti di fabbricazione (art. 1490 c.c.) e per mancanza di qualità promesse ed essenziali per l'uso cui è destinata la cosa (art. 1497 c.c.), nonché di garanzia di buon funzionamento ex art. 1512 c.c..

4.2.1 Natura e durata delle garanzie

4.2.1.1 Garanzia

Gli autobus, nel loro complessivo allestimento, devono essere coperti dalle **garanzie** minime di seguito elencate:

- a) **di base integrale** (ovvero estesa all'intero veicolo e alle relative Opzioni di prodotto previste nel par. 5.1) **di 2 anni** senza nessuna limitazione del chilometraggio massimo salvo condizioni migliorative offerte in sede di offerta tecnica;

e limitatamente per i soli veicoli dei Lotti 2, 4, 5 e 6:

- b) **di 7 anni** per quanto attiene alla qualità dei materiali ed i processi adottati:
- la verniciatura e trattamenti in genere (es. antiraffiti, antivandalo, ecc.);
 - gli arredi interni: sedili passeggeri, rivestimenti, cielo, plafoniere, mancorrenti, paretine, sedile guida, cruscotto, ecc.;
 - finestrini;
 - vano batterie, sportelli e relativi meccanismi;
- e ai rivestimenti esterni della carrozzeria e per le coibentazioni;
- c) **di 7 anni** per il pavimento, compreso il rivestimento e le relative sigillature/saldature (il rivestimento si intende in normali condizioni d'uso per i servizi di linea);
- d) **di 10 anni** per la corrosione telaio e ossatura e per cedimenti strutturali (rottture e/o deformazioni).

I periodi di garanzia decorrono dalla Data di accettazione del singolo veicolo.

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

Si precisa che le garanzie sono da intendersi a copertura di difetti funzionali nelle condizioni di rispetto,

Classificazione del documento: Consip Public



da parte dell'Amministrazione, del piano di manutenzione programmata indicato dal Fornitore nella Scheda LCC_MP_A, in base allo schema di cui all'Appendice E, per il veicolo offerto ed in funzione dei profili di missione indicati nel presente Capitolato Tecnico.

La garanzia di base, di cui al punto a), non copre le componenti del veicolo acquisite dall'Amministrazione (quali ad esempio i sistemi AVM, conta-passeggeri ecc.) al di fuori dell'ambito dell'Accordo Quadro.

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

- sia stata effettuata segnalazione dell'inconveniente sullo stesso autobus o su un altro autobus dello stesso Ordinativo di fornitura;
- sia stata segnalata una circostanza riconducibile all'inconveniente quale suo prodromo, causa o effetto.

Il Fornitore, durante il periodo di garanzia, deve pertanto:

- intervenire a propria cura e spese per eliminare qualsiasi difetto o deficienza accertati dall'Amministrazione e rilevati nel/i veicolo/i;
- ultimare gli interventi e porre a disposizione dell'Amministrazione il veicolo in perfetta efficienza entro un massimo di 6 (sei) giorni naturali e consecutivi, che decorrono dal primo giorno successivo a quello della segnalazione di messa a disposizione del veicolo. Qualora detto termine, per ragioni oggettive, risultasse insufficiente, l'Amministrazione potrà concedere un nuovo congruo termine;
- compilare un "documento di entrata" da cui risulti la data di accettazione all'atto della presa in carico del veicolo, sia che l'intervento in garanzia venga eseguito presso un deposito dell'Amministrazione, sia che venga effettuato presso le officine della Rete di Assistenza del Fornitore;
- riconsegnare il veicolo rilasciando un "documento di uscita" sottoscritto dal RDA (vedi par. 4.2.3.2) o persona delegata dal Fornitore, dal quale risulti il tipo di intervento effettuato, le ore lavorative impiegate, i materiali utilizzati e la data di ultimazione dei lavori eseguiti, qualora l'intervento in garanzia sia stato eseguito presso un deposito dell'Amministrazione ovvero che sia stato effettuato presso le officine della Rete di Assistenza del Fornitore;
- individuare ed eliminare su tutti i veicoli oggetto della fornitura le cause prime dei difetti segnalati/rilevati;
- effettuare l'intervento, ogni qualvolta il tipo di intervento lo consenta, presso la sede dell'Amministrazione; ove occorra, effettuare a propria cura e spese il trasporto dei veicoli



oggetto dell'intervento dall'officina o deposito di riferimento dell'Amministrazione, sino all'officina dove sarà eseguito l'intervento in questione e ritorno;

- rimborsare all'Amministrazione i costi sostenuti per i soccorsi in linea imputabili a difetti dei veicoli coperti dalla garanzia, per un valore forfettario di 500 euro a singolo traino.

4.2.1.2 Garanzia sui difetti sistematici

La locuzione "sistematici" si applica ai difetti o deficienze che, durante il periodo della garanzia base (eventualmente estesa in sede di offerta tecnica), interessano con identiche modalità e cause presumibili, nello stesso lotto, un medesimo componente installato sui veicoli e che si manifestano con la seguente incidenza (riferita al numero dei veicoli):

- per Ordinativi di fornitura compresi tra 21 e 300 unità: 20%;
- per Ordinativi di fornitura compresi tra 10 e 20 unità: 4 veicoli;
- per Ordinativi di fornitura fino a 9 unità: 3 veicoli.

Il Fornitore è tenuto alla sostituzione del componente che presenta difetto sistematico, sull'intero Ordinativo di fornitura o Appalto Specifico ed alla risoluzione del problema entro il collaudo definitivo. Per il componente sostituito in garanzia sarà attivato un nuovo periodo di garanzia contrattuale pari a 12 mesi.

Le eventuali modifiche effettuate dal Fornitore dovranno essere corredate dalla relativa documentazione tecnica, sottoscritta dal Fornitore medesimo. Qualora tali modifiche 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 coinvolgano organi di sicurezza, il Fornitore dovrà notificare per iscritto l'effettuazione della modifica, allegando la documentazione tecnica relativa, riportando i collaudi eseguiti e dimostrando l'eventuale effettuazione di pratiche di aggiornamento.

4.2.1.3 Obblighi del Fornitore legati alla manutenzione programmata

Se si rendessero necessari cicli di manutenzione ulteriori rispetto a quelli indicati nel Piano di manutenzione (di cui al par. 3.3.1) o si constatasse la mancanza di informazioni necessarie per la manutenzione (es. scadenze, costi/quantità materiali, manodopera, ecc.), l'Amministrazione si comporterà nel seguente modo:

- a) *qualora essa abbia scelto, in sede di Appalto Specifico, di applicare il modello di gestione della manutenzione basato sul Costo del Ciclo di Vita, secondo quanto previsto dall'Accordo Quadro*, procederà nella contabilizzazione, con cadenza annuale, dei costi di manutenzione sostenuti per la manutenzione programmata, i quali verranno condivisi in contraddittorio con il Fornitore. Al termine del periodo di monitoraggio del Costo del Ciclo di Vita, l'Amministrazione effettuerà il conteggio complessivo (somma dei costi sostenuti anno per anno per gli interventi per la manutenzione programmata). In caso di costi superiori a quelli dichiarati, il Fornitore provvederà

Classificazione del documento: Consip Public



al rimborso dei costi in eccesso sostenuti dall'Amministrazione;

ovvero

- b) *qualora essa abbia scelto, in sede di Appalto Specifico, di attivare il Servizio Opzionale di Manutenzione Full Service (di cui al par. 5.4.1), secondo quanto previsto dall'Accordo Quadro, l'Amministrazione corrisponderà il canone chilometrico contrattualmente stabilito.*

4.2.1.4 Obblighi del Fornitore sulla durata delle parti principali nel ciclo di vita

Negli obblighi a carico del Fornitore si comprendono anche le durate dei gruppi per le percorrenze di prima sostituzione (vedi paragrafo 3.3.2).

Come "prima sostituzione" si intende la durata del gruppo, comunque definita (percorrenza chilometrica, ore di funzionamento, o numero di atti) che il Fornitore ha garantito (nella suddetta Scheda LCC_CP, sulla base dello schema di cui all'Appendice E) che si possa raggiungere senza che si debba rimpiazzare il gruppo medesimo con altro nuovo.

Pertanto:

- a) *Qualora l'Amministrazione abbia proceduto con l'Ordinativo diretto di Fornitura ovvero qualora l'Amministrazione non abbia scelto, in sede di Appalto Specifico, di applicare il modello di gestione della manutenzione basato sul Costo del Ciclo di Vita o di attivare il Servizio Opzionale di Manutenzione Full Service (di cui al par. 5.4.1), il Fornitore, per quelle parti principali per le quali si dovesse presentare avaria anteriormente al 90% della percorrenza di prima sostituzione indicata dal Fornitore stesso, è tenuto al ripristino del gruppo oppure alla fornitura gratuita franco officina e/o deposito dell'Amministrazione dei componenti necessari nuovi, entro il termine massimo di 6 giorni naturali e consecutivi dalla richiesta dell'Amministrazione, ed alla corresponsione dei costi derivanti dalle prestazioni di mano d'opera calcolati in base al costo standard pari a 40 Euro/ora; qualora detto termine, per ragioni oggettive, risultasse insufficiente, l'Amministrazione potrà concedere un nuovo congruo termine. Nel caso in cui la fornitura del componente ovvero il ripristino del veicolo con manodopera del Fornitore non avvenga nei tempi stabiliti, l'Amministrazione si riserva di procedere autonomamente, addebitando i costi sostenuti e i costi di fermo autobus per ogni giorno naturale e consecutivo dopo il termine fissato di comune accordo.*

Qualora invece detta avaria si verifichi per una percorrenza superiore al 90% il dispositivo è riconosciuto conforme.

Per il componente sostituito si attiva un periodo di garanzia pari a 12 mesi;

ovvero

- b) *qualora essa abbia scelto, in sede di Appalto Specifico, di applicare il modello di gestione della manutenzione basato sul Costo del Ciclo di Vita, secondo quanto previsto dall'Accordo Quadro, l'Amministrazione procederà nella contabilizzazione, con cadenza annuale, dei costi di*

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., suddivisa in sei lotti, per l'affidamento, in relazione a **26 di 87**
ciascun lotto, di un Accordo Quadro avente ad oggetto la fornitura in acquisto di autobus extraurbani, interurbani,
turismo e dei servizi connessi ed opzionali - Edizione 1 - ID 2186

Allegato 5 - Capitolato Tecnico



manutenzione sostenuti per la sostituzione delle parti principali i quali verranno condivisi in contraddittorio con il Fornitore. Al termine del periodo di monitoraggio del Costo del Ciclo di Vita, l'Amministrazione effettuerà il conteggio complessivo (somma dei costi sostenuti anno per anno per gli interventi per la sostituzione parti principali). In caso di costi superiori a quelli dichiarati, il Fornitore provvederà al rimborso dei costi in eccesso sostenuti dall'Amministrazione;

ovvero

- c) *qualora essa abbia scelto, in sede di Appalto Specifico, di attivare il Servizio Opzionale di Manutenzione Full Service (di cui al par. 5.4.1), secondo quanto previsto dall'Accordo Quadro, l'Amministrazione dovrà:*
- considerare ogni intervento eseguito sulle componenti principali, indicato nella suddetta lista, re-incluso nel corrispettivo (canone chilometrico) del Servizio Opzionale di Manutenzione Full Service se la relativa durata di prima sostituzione/revisione ricada nel periodo del full service;
 - richiedere al Fornitore di intervenire in conto garanzia per eliminare l'anomalia se la durata di prima sostituzione/revisione non ricada nel periodo del full service e non sia stato raggiunto almeno il 90% della percorrenza indicata nella suddetta lista. Per il componente eventualmente sostituito si attiverà una garanzia di durata pari a 12 mesi.

Per quanto non previsto nella Scheda LCC_CP, vale la copertura della garanzia di base del veicolo (per il periodo contrattualmente previsto), ovviamente nelle condizioni di rispetto, da parte dell'Amministrazione, dei Piani di Manutenzione indicati dal Fornitore e dei profili di missione previsti nel presente capitolato.

4.2.1.5 Obblighi del Fornitore legati alla manutenzione correttiva

Relativamente alla manutenzione correttiva:

- a) *Qualora l'Amministrazione abbia proceduto con l'Ordinativo diretto di Fornitura ovvero qualora l'Amministrazione non abbia scelto, in sede di Appalto Specifico, di applicare il modello di gestione della manutenzione basato sul Costo del Ciclo di Vita o di attivare il Servizio Opzionale di Manutenzione Full Service (di cui al par. 5.4.1), il Fornitore procederà ad effettuare gli interventi di manutenzione correttiva a propria cura e spese durante il periodo di garanzia;*
- ovvero
- b) *qualora essa abbia scelto, in sede di Appalto Specifico, di applicare il modello di gestione della manutenzione basato sul Costo del Ciclo di Vita, secondo quanto previsto dall'Accordo Quadro, l'Amministrazione procederà nella contabilizzazione, con cadenza annuale, dei costi di manutenzione sostenuti per la manutenzione correttiva, i quali verranno condivisi in contraddittorio con il Fornitore. Al termine del periodo di monitoraggio del Costo del Ciclo di Vita, l'Amministrazione effettuerà il conteggio complessivo (somma dei costi sostenuti anno per anno per gli interventi per la manutenzione correttiva). In caso di costi superiori a quelli dichiarati, il Fornitore provvederà al rimborso dei costi in eccesso sostenuti dall'Amministrazione;*

Classificazione del documento: Consip Public



ovvero

- c) qualora essa abbia scelto, in sede di Appalto Specifico, di attivare il Servizio Opzionale di Manutenzione Full Service (di cui al par. 5.4.1), secondo quanto previsto dall'Accordo Quadro, l'Amministrazione corrisponderà il canone chilometrico contrattualmente stabilito.

4.2.1.6 Gestione corrispondenza tecnica

L'Amministrazione provvederà a inviare le segnalazioni di cui ai precedenti paragrafi a mezzo PEC/Fax/E-mail (con ricevuta di consegna) ovvero altra modalità concordata tra le parti.

Tale documentazione avrà carattere di segnalazione "ufficiale" per il monitoraggio dei livelli di servizio previsti.

4.2.2 Risultati da conseguire durante il periodo di garanzia

4.2.2.1 Indice di disponibilità

L'indice di disponibilità giornaliera è attivo sui veicoli per il periodo di garanzia.

Il Fornitore deve adottare organizzazione e strutture di assistenza sufficienti al fine di assicurare che, durante il periodo di garanzia, l'indice di disponibilità giornaliera:

- (per Ordinativi di Fornitura o Appalti Specifici con un numero di veicoli ≥ 5 e < 10) calcolato come media delle disponibilità dei veicoli nei giorni lavorativi (dal lunedì al venerdì) di un anno solare, sia di valore tale da assicurare 3 veicoli disponibili giornalmente;
- (per Ordinativi di Fornitura o Appalti Specifici con un numero di veicoli ≥ 10) calcolato come media delle disponibilità dei veicoli nei giorni lavorativi (dal lunedì al venerdì) di un trimestre solare, sia di valore superiore o uguale al 90% (salvo condizioni migliorative offerte in sede di offerta tecnica) dei veicoli riferiti all'Ordinativo di fornitura o all'Appalto Specifico. In ogni caso tale indice non dovrà essere inferiore all' 80% sulla singola rilevazione effettuata per ogni giorno feriale.

L'indice di disponibilità sarà determinato in base alla disponibilità dei veicoli di ogni giorno lavorativo (ovvero dal lunedì al sabato), determinata alle ore 8.00 (salvo diverso orario definito dall'Amministrazione), a partire dalla consegna dell' ultimo veicolo oggetto dell'Ordinativo di Fornitura o dell'Appalto Specifico.

L'Amministrazione dovrà comunicare al Fornitore, con cadenza giornaliera, l'elenco dei veicoli resi non disponibili, per cause coperte da garanzie. L'informazione relativa alla situazione di indisponibilità sarà data al Fornitore o all'eventuale assistenza, con le modalità concordate (PEC/Fax/Email con ricevuta di consegna, ...) entro le ore 16,00 nei giorni lavorativi salvo diverso orario definito dall'Amministrazione).

I veicoli offerti dovranno garantire un indice di disponibilità superiore o uguale al valore di riferimento.

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., suddivisa in sei lotti, per l'affidamento, in relazione a **28 di 87**
ciascun lotto, di un Accordo Quadro avente ad oggetto la fornitura in acquisto di autobus extraurbani, interurbani,
turismo e dei servizi connessi ed opzionali - Edizione 1 - ID 2186

Allegato 5 - Capitolato Tecnico



Un valore dell'indice di disponibilità inferiore a quello di riferimento è soggetto a penale, secondo quanto previsto all'art. 15 dell'Accordo Quadro.

I veicoli considerati "fuori servizio" sono sia quelli che non soddisfano le condizioni di idoneità, sia quelli in avaria. Non sono contemplati i veicoli fermi "bonificati" come più avanti specificato.

I veicoli dovranno rispettare le norme di riferimento UNI 11069 in merito agli aspetti di "idoneità", "avaria" e "fermi bonificati".

CONDIZIONI DI IDONEITÀ (norma UNI 11069)

Il veicolo è considerato idoneo alla erogazione del servizio quando soddisfa tutti i seguenti parametri:

- sicurezza per i trasportati e per gli altri utenti della strada;
- affidabilità nell'espletamento del servizio;
- normale comfort per il buon funzionamento di tutti i dispositivi di equipaggiamento;
- livelli di emissioni dovute a gas, rumore, vibrazioni ed elettrosmog nei limiti di legge, quando presenti;
- allestimenti ed arredi conformi;
- consumi dei liquidi di rifornimento nella norma.

VEICOLI IN AVARIA

Al fine della determinazione delle indisponibilità giornaliere degli autobus, si considerano in avaria i veicoli che:

- necessitano riparazioni per guasto ad equipaggiamenti, apparati e componenti;
- rientrano dalla linea o vengono soccorsi in linea per avarie durante il servizio;
- sono in attesa di lavorazione per mancanza di ricambi imputabili a ritardate consegne del Fornitore;
- sono in attesa di lavorazione o in lavorazione per interventi in garanzia causati da guasti, difetti di funzionamento e di carrozzeria e simili.

GUASTI NON SUSCETTIBILI DI APPLICAZIONE DELLA GARANZIA (fermi bonificati)

Sono esclusi dal novero delle indisponibilità i veicoli non efficienti per:

- sinistri, purché l'attesa di lavorazione non sia motivata da ritardata consegna dei ricambi;
- insufficienti rifornimenti (gasolio, oli, refrigeranti, elettrolito);
- guasto o manutenzione preventiva sui pneumatici, non motivati da errori di geometria degli assetti;
- atti vandalici;
- guasto o manutenzione preventiva su eventuali apparati forniti dall'Amministrazione (es. AVM);

Classificazione del documento: Consip Public



- lampadine, spie, fusibili, purché siano esclusi sovraccarichi;
- interventi di manutenzione preventiva eseguiti nei termini di ciclicità prefissati;
- interventi di pulizia.

Sono altresì esclusi dal conteggio i veicoli che, seppure respinti o segnalati in esercizio, in sede di controllo non manifestano alcuna evidente anomalia.

4.2.2.2 Tempi di esecuzione degli interventi in garanzia

Il Fornitore deve ultimare gli interventi e riconsegnare in perfetta efficienza il veicolo all'Amministrazione entro un termine massimo di 6 (sei) giorni naturali e consecutivi, che decorrono dal giorno successivo alla segnalazione e contemporanea messa a disposizione del veicolo. Qualora, detto termine, per ragioni oggettive, risultasse insufficiente, l'Amministrazione potrà concedere un nuovo termine congruo.

4.2.3 Gestione dell'Assistenza Post vendita

4.2.3.1 Organizzazione a supporto delle prestazioni in garanzia e in Full Service (eventuale)

Il Fornitore dovrà costituire una apposita organizzazione che si farà carico l'esecuzione dell'esecuzione degli interventi da effettuare in corso di garanzia ed, eventualmente durante tutto il periodo della durata dell'Opzione di Servizio di Manutenzione Full Service (qualora essa sia prevista in sede di Appalto Specifico). Si considerano parti essenziali della organizzazione:

- il Responsabile dell'Assistenza (RDA);
- il Responsabile Tecnico della Commessa (RTC);
- la Struttura Tecnica incaricata della esecuzione materiale degli interventi.

I rapporti Fornitore – Amministrazione, siano essi di natura tecnica od amministrativa, che si rendono necessari per la corretta e completa esecuzione di detti obblighi e prestazioni, saranno tenuti per il tramite delle figure sotto descritte.

4.2.3.2 Responsabile della Assistenza e Responsabile Tecnico della Commessa

Il Responsabile della Assistenza (RDA) è la persona designata dal Fornitore ad agire in nome e per conto del Fornitore stesso per l'esecuzione degli obblighi e delle prestazioni da effettuare in favore dell'Amministrazione in corso di garanzia ed eventualmente durante tutto il periodo della durata del dell'Opzione di Servizio di Manutenzione Full Service, che non siano demandate al Responsabile Tecnico della Commessa (RTC). Il Fornitore deve comunicare all'Amministrazione il nominativo del RDA al momento della consegna del primo veicolo.

É facoltà dell'Amministrazione richiedere, con semplice comunicazione scritta, opportunamente motivata, la sostituzione del RDA indicato dal Fornitore.



Il Responsabile Tecnico della Commessa (RTC) è la figura tecnica, dotata di specifica competenza nel settore dell'assistenza e della manutenzione degli autobus, incaricata dal Fornitore di visitare periodicamente l'Amministrazione per verificare, durante tutto il periodo di garanzia base e per tutta la durata del Servizio Opzionale di Manutenzione Full Service, le problematiche di qualsivoglia natura ed attivare la Struttura Tecnica del Fornitore per arrivare alla rapida eliminazione delle stesse. Il Fornitore deve comunicare all'Amministrazione il nominativo del RTC al momento della consegna del primo veicolo.

L'RTC può anche coincidere con l'RDA.

RTC, essenziale per un buon funzionamento delle relazioni fra l'Amministrazione e il Fornitore, durante tutto il periodo di garanzia ed eventualmente per tutta la durata del servizio opzionale di manutenzione in full service, deve contattare il Responsabile della Commessa dell'Amministrazione o Assegnataria (RC).

4.2.3.3 Struttura tecnica

Per struttura tecnica si intende il complesso delle officine, personale ed attrezzature che il Fornitore intende dedicare alla esecuzione degli interventi in Garanzia ed a quelli previsti nell'Opzione di Servizio di Manutenzione Full Service.

Le caratteristiche della Struttura Tecnica dovranno soddisfare almeno i seguenti requisiti:

- individuazione di una Rete di Assistenza, nel rispetto di quanto disciplinato nel successivo par. 4.3, tale da garantire la minimizzazione dei tempi di fermo e dei ritardi logistici, tra segnalazione del difetto ed intervento; i centri della Rete di Assistenza saranno in grado di eseguire tutti gli interventi in garanzia o in full-service che si rendessero necessari;
- individuazione di un Centro Logistico in grado di rifornire tempestivamente l'Amministrazione di ricambi originali e di minimizzare le scorte a magazzino;
- individuazione di un Centro di Supporto Tecnico in grado di assistere tempestivamente ed efficacemente l'Amministrazione per ogni problematica tecnica inerente la fornitura;
- i Centri di Assistenza, il Centro Logistico ed il Centro di Supporto Tecnico debbono disporre di personale, competenze tecniche, spazi ed attrezzature adeguate al raggiungimento dei risultati da conseguire (di cui al par. 4.2.2 e 5.4.1), nonché alla corretta gestione della flotta.

Al fine di massimizzare la disponibilità della flotta oggetto di fornitura e di conseguire durante il periodo di garanzia o di full service i risultati previsti (di cui al par. 4.2.2 e 5.4.1), il Fornitore potrà operare in modo che l'esecuzione degli interventi, siano essi in garanzia o in full-service, avvenga:

- a) ad opera del Fornitore, con proprio personale e proprie attrezzature, presso officine e/o depositi dell'Amministrazione (di cui sede e orario di operatività saranno comunicati dall'Amministrazione nell'Ordinativo di Fornitura o in sede di AS). Tale schema operativo potrà essere dettagliato mediante uno specifico accordo che definisca e delimiti spazi da riservare

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., suddivisa in sei lotti, per l'affidamento, in relazione a **31 di 87**
ciascun lotto, di un Accordo Quadro avente ad oggetto la fornitura in acquisto di autobus extraurbani, interurbani,
turismo e dei servizi connessi ed opzionali - Edizione 1 - ID 2186

Allegato 5 - Capitolato Tecnico



al Fornitore e loro condizioni di utilizzo, gli orari di lavoro, il coordinamento delle misure di sicurezza ed igiene del lavoro come richiesto dal D.Lgs 81/2008 e successive modificazioni, gli oneri inerenti le assicurazioni del personale, la regolamentazione degli accessi. L'accordo dovrà inoltre prevedere una clausola che dà facoltà all'Amministrazione di rifiutare l'accesso nelle proprie sedi a persone non di suo gradimento;

- b) presso uno o più Centri di Assistenza della Struttura Tecnica del Fornitore, con trasferimento del veicolo a cura e spese di quest'ultimo. L'Amministrazione si riserva di rifiutare motivatamente la struttura indicata;
- c) da parte della stessa Amministrazione mediante proprio personale e nell'ambito delle proprie strutture di manutenzione. L'applicazione di tale schema, che può riguardare anche solo una parte delle operazioni, richiede la preventiva definizione degli interventi che il Fornitore intende delegare all'Amministrazione, la piena assunzione a carico del Fornitore della totale responsabilità degli interventi affidati all'Amministrazione, il rimborso degli oneri di manodopera e materiali, diretti ed indiretti, che l'Amministrazione deve sostenere per l'esecuzione degli interventi ad essa delegati.

L'Amministrazione si riserva comunque di non accogliere la proposta del Fornitore, in particolare dove questa non fosse corrispondente alle esigenze di rapidità ed accessibilità prima espresse e di concordare con il Fornitore una soluzione migliorativa, prioritariamente nell'ambito dello schema a).

4.2.3.4 Interventi manutentivi a cura del Cliente

Ad insindacabile giudizio dell'Amministrazione ed allo scopo di garantire la continuità dell'esercizio, l'Amministrazione potrà effettuare direttamente con proprio personale, materiali ed attrezzature la riparazione di guasti o delle anomalie non a carattere sistematico che richiedono un modesto impegno di tempo (indicativamente non superiore a 2 ore/uomo), nel rispetto delle prescrizioni tecniche e dei manuali di riparazione.

L'Amministrazione darà tempestiva comunicazione di detti interventi al Fornitore e questi deve provvedere all'immediato reintegro dei materiali utilizzati ed al pagamento all'Amministrazione degli oneri, diretti ed indiretti, sostenuti dall'Amministrazione stessa, derivanti dall'impiego della propria manodopera. Tali oneri saranno aggiornati al momento dell'esecuzione dell'intervento.

4.2.3.5 Fornitura e reperibilità delle parti di ricambio

Il Fornitore garantisce l'approvvigionamento dei ricambi per un periodo non inferiore alla durata del ciclo di vita, a far tempo dalla data di consegna della fornitura.

Il Fornitore, qualora, per circostanze eccezionali (ad esempio, fallimento suo o del sub fornitore dei componenti) o alla scadenza del periodo su detto, non fosse più in grado di assicurare la regolare

Classificazione del documento: Consip Public



disponibilità dei ricambi, si impegna a rendere noti all'Amministrazione disegni, specifiche tecniche, coordinate dei sub fornitori (e relativi disegni), al fine di consentire all'Amministrazione l'approvvigionamento indipendente di detti ricambi.

A tal proposito il Fornitore non potrà addurre ragioni connesse con brevetti o privative industriali.

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

Successivamente all'accettazione dell'Ordinativo di fornitura o alla stipula del contratto di Appalto specifico, il Fornitore deve fornire:

- le caratteristiche della Struttura Tecnica, con i requisiti specificati al precedente par. 4.2.3.3;
- una descrizione delle strutture logistiche e distributive cui l'Amministrazione può fare riferimento per le parti di ricambio;
- l'indicazione della tipologia dei ricambi fornibili con tali modalità (in funzione della frequenza di utilizzo prevedibile);
- gli eventuali supporti telematici utilizzabili in tali transazioni.

Durante il periodo di garanzia, il Fornitore deve assicurare un time limit di approvvigionamento dei ricambi ovvero di consegna, presso il magazzino/deposito dell'Amministrazione, non superiore a 15 (quindici) giorni solari dalla data di ricevimento della "richiesta ricambio", pena l'applicazione delle penali definite nell'art. 15 dello Schema di Accordo Quadro.

Durante il periodo di garanzia, per gli interventi non coperti dalla garanzia, il Fornitore si impegna comunque, a fornire i ricambi nello stesso time limit di cui sopra. Decorso questo termine l'Amministrazione è autorizzata a considerare il veicolo indisponibile ai sensi e per gli effetti di cui al paragrafo 4.2.2, ovvero ad acquisire autonomamente i ricambi necessari (originali o equivalenti), addebitando al Fornitore gli eventuali maggiori costi, senza che ciò comporti alcun effetto sulla garanzia.

4.2.3.6 Follow – up della fornitura

Il Fornitore si impegna a comunicare all'Amministrazione per un periodo non inferiore a 14 anni dalla data di consegna 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 dell'Amministrazione. Il Fornitore si impegna inoltre a realizzare a propria cura e spese ogni azione di risanamento che durante il periodo di garanzia verrà prescritta dal costruttore del veicolo o delle parti

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., suddivisa in sei lotti, per l'affidamento, in relazione a **33 di 87**
ciascun lotto, di un Accordo Quadro avente ad oggetto la fornitura in acquisto di autobus extraurbani, interurbani,
turismo e dei servizi connessi ed opzionali - Edizione 1 - ID 2186

Allegato 5 - Capitolato Tecnico



principali montate.

Il Fornitore con riguardo alle parti principali di cui alla Scheda LCC_CP dell'Appendice E è impegnato per tutto il ciclo di vita del veicolo, secondo quanto definito al par. 4.2.1.4.

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.

La segnalazione dovrà essere la più tempestiva possibile e riportare le indicazioni che l'Amministrazione dovrà seguire per garantire la sicurezza dei propri veicoli, comprese le eventuali procedure di controllo e di intervento necessarie. Alla segnalazione dovrà seguire, sempre nel più breve tempo possibile, la messa a disposizione dei materiali necessari.

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

Per parte sua l'Amministrazione comunicherà al Fornitore le eventuali cessioni e/o radiazioni dei veicoli oggetto della fornitura, in modo da consentire al Fornitore la compilazione ed aggiornamento di una anagrafe dei veicoli ai fini delle comunicazioni di cui sopra.

4.3 RETE E CENTRI DI ASSISTENZA

Il Fornitore dovrà assicurare la presenza di una rete di punti di assistenza, diretti e/o convenzionati (che nel presente Capitolato e negli altri atti vengono denominati "Centri di Assistenza"), attraverso la quale dovranno essere assicurati gli interventi previsti in garanzia e/o dal "Servizio di Manutenzione Full Service".

Il Centro di Assistenza, o l'insieme dei Centri di Assistenza (anche detto "Rete di Assistenza") operanti in un determinato luogo, dovrà garantire la presa in carico e la riconsegna dei veicoli in tutti i giorni lavorativi nel normale orario di lavoro (indicativamente tra le ore 8:30 e le ore 17:30).

La suddetta **Rete di Assistenza** dovrà, lungo tutto il ciclo di vita dei veicoli:

- a) assicurare gli interventi previsti in garanzia al par. 4.2 su tutto il territorio nazionale;
- b) assicurare gli interventi previsti dal Servizio di Manutenzione Full Service, qualora richiesto dall'Amministrazione e condizionatamente alle modalità da essa indicate in sede di AS e nel rispetto di quanto riportato al successivo par. 5.4.1.1;
- c) essere costituita da almeno n. 10 (dieci) Centri di Assistenza presenti sul territorio nazionale.

NB Il Fornitore deve garantire per tutto il ciclo di vita dei veicoli la presenza dei Centri di Assistenza sopra previsti nonché di quelli, qualora l'Amministrazione decida di attivare l'Opzione di Servizio di Manutenzione Full Service (di cui al par. 5.4.1), che eventualmente si è impegnato a costituire

Classificazione del documento: Consip Public



in sede di offerta di AS. Il Fornitore si impegna per tutto il ciclo di vita a mantenere invariata numericamente e/o ampliare la suddetta Rete di Assistenza, comunicando le variazioni intervenute alle Amministrazioni interessate e/o a Consip, entro e non oltre 5 giorni lavorativi successivi al mese di riferimento in cui sono state verificate le suddette variazioni.

L'Amministrazione si riserva il diritto di effettuare il controllo delle lavorazioni in qualunque stadio della loro esecuzione. A tale scopo il Fornitore si obbliga a permettere l'accesso ai Centri di Assistenza, proprie e/o convenzionate, ai delegati dell'Amministrazione e a farli accompagnare da personale tecnico in grado di fornire le indicazioni sullo stato di avanzamento dei lavori previsti dal servizio di manutenzione.

All'atto della presa in carico del veicolo da parte del Centro di Assistenza dovrà essere compilato un "documento di entrata" da cui risulti la data di accettazione.

Il veicolo dovrà essere riconsegnato con un "documento di uscita" redatto dal Centro di Assistenza, dal quale risulti il tipo di intervento effettuato, le ore lavorative impiegate, i materiali utilizzati e la data di ultimazione dei lavori eseguiti.

4.4 SERVIZIO RICEZIONE CHIAMATE

Il Fornitore deve mettere a disposizione delle Amministrazioni, entro 7 giorni solari dalla stipula dell'Accordo Quadro, un "*Servizio Ricezione Chiamate*" che funzioni da centro di ricezione delle chiamate relative alla gestione dell'Accordo Quadro, e/o alle richieste di informazioni relativamente ai contratti esecutivi (es. richieste di chiarimento sulle modalità di ordine e di consegna, richieste relative allo stato degli ordini in corso e delle consegne, ecc.) o richieste di informazioni sul prodotto/servizio specifico.

Gli orari di ricezione delle chiamate saranno, per tutti i giorni dell'anno, esclusi sabato, domenica e festivi, almeno dalle ore 9:00-13:00 e dalle ore 14:00-18:00.

Le chiamate effettuate nella fascia 13:00-14:00 e oltre le 18:00 dovranno essere registrate mediante segreteria telefonica e si intenderanno come ricevute alle ore 9:00 del giorno lavorativo successivo.

Tale "*Servizio Ricezione Chiamate*" avrà:

- un numero telefonico (verde o telefonia nazionale) dedicato a tale servizio;
- un numero di fax (verde o telefonia nazionale) dedicato a tale servizio;
- un indirizzo di mail dedicato a tale servizio.

4.5 REPORTISTICA

Il Fornitore dovrà rendere disponibili alla Consip S.p.A. alcuni dati a fini di rendicontazione e monitoraggio, come ad esempio:

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., suddivisa in sei lotti, per l'affidamento, in relazione a **35 di 87** ciascun lotto, di un Accordo Quadro avente ad oggetto la fornitura in acquisto di autobus extraurbani, interurbani, turismo e dei servizi connessi ed opzionali - Edizione 1 - ID 2186

Allegato 5 - Capitolato Tecnico



- il cronoprogramma delle consegne, qualora richiesto dal Referente Consip, in cui vengono riportate per ogni Ordinativo di Fornitura e/o Appalto Specifico la data presunta di consegna (calcolata sulla base delle modalità previste al par. 4.1) ovvero, in caso di consegne ripartite, le date presunte di consegna dei veicoli;
- informazioni sullo stato dei Pre-ordini e dei relativi Ordinativi diretti di fornitura che lo stesso Fornitore ha ricevuto;
- informazioni sugli AS che lo stesso Fornitore si è aggiudicato.



5 PRODOTTI/SERVIZI OPZIONALI

5.1 OPZIONI DI PRODOTTO STANDARD

Il veicolo in configurazione base, su richiesta delle Amministrazioni, potrà essere personalizzato con una o più delle seguenti Opzioni di Prodotto “standard”:

PAR.	TIPOLOGIA DI OPZIONI DI PRODOTTO STANDARD	LOTTI					
		1	2	3	4	5	6
5.1.1	Colori di Istituto	SI	SI	SI	SI	SI	SI
5.1.2	Personalizzazione con scritte e/o bande adesive	SI	SI	SI	SI	SI	SI
5.1.3	Verniciatura antivandalo esterna	SI	SI	SI	SI	SI	SI
5.1.4	Kit trasposto disabili per i veicoli a pianale rialzato	SI	SI	SI	SI	SI	-
5.1.5	Kit trasposto disabili per i veicoli a pianale parzialmente rialzato	-	-	-	-	-	SI
5.1.6	Parete retro-conducente	-	SI ¹	-	SI	SI	SI
5.1.7	Cancelletto laterale basso posto guida	-	-	-	SI	SI ³	SI ³
5.1.8	Struttura/e di separazione del posto guida con paretine alte	-	-	-	-	SI ³	-
5.1.9	Porta centrale/posteriore a doppia anta	-	-	-	SI	SI ³	-
5.1.10	Preriscaldatore	SI	SI	SI	SI	SI	SI
5.1.11	Set completo di aerotermini e/o convettori	SI	SI	SI	SI	SI	SI
5.1.12	Vetri doppi laterali	SI ³	SI	SI ³	SI	SI	SI
5.1.13	Vetri doppi laterali oscurati	-	SI ³	SI ³	-	-	-
5.1.14	Vetri laterali oscurati e ad isolamento termico	SI ³	-	-	SI ³	SI ³	SI ³
5.1.15	Finestrini laterali apribili	-	SI	-	SI	SI	SI
5.1.16	Tende in tessuto per i finestrini passeggeri e lunotto	SI ³	SI ³	SI ³	SI ³	SI ³	SI ³
5.1.17	Finestrino autista apribile elettricamente	-	-	SI ³	SI ³	SI ³	-
5.1.18	Parabrezza riscaldato elettricamente	SI ³	SI	SI	SI ³	SI ³	SI ³
5.1.19	Sensore retromarcia	SI ³	SI	SI ³	SI	SI	SI
5.1.20	Telecamera retromarcia	SI	SI	SI	SI	SI	SI
5.1.21	Sedili passeggeri reclinabili con bracciolo abbattibile lato corridoio	SI ³	SI ³	-	SI ³	SI ³	SI ³
5.1.22	Bracciolo centrale tra le coppie di sedili	-	SI ³	SI ³	-	-	-
5.1.23	Rallentatore elettromagnetico o idraulico	-	SI ³	-	-	-	-
5.1.24	Cambio automatizzato	-	-	SI ³	-	-	-
5.1.25	Cambio automatico	SI ³	-	-	-	-	-
5.1.26	Appoggiatesta sedili passeggeri	-	SI ³	SI ³	-	-	-

¹ Tale opzione di prodotto è oggetto di quotazione facoltativa nell'offerta economica di AQ.



PAR.	TIPOLOGIA DI OPZIONI DI PRODOTTO STANDARD	LOTTE					
		1	2	3	4	5	6
5.1.27	Chiusura centralizzata sportelli vano bagagli	-	-	SI	SI	SI ²	-
5.1.28	Sportelli a pantografo vano bagagli ad azionamento manuale	-	-	SI	-	-	-
5.1.29	Rabbocco automatico olio motore	-	-	SI ²	SI ²	SI ²	SI ²
5.1.30	Botole al tetto a comando elettrico	SI ²	SI ²	SI ²	SI	SI	SI
5.1.31	Mancorrenti in acciaio inox	-	SI ²	-	SI ²	SI ²	SI ²
5.1.32	Cappelliere	-	SI	-	SI	SI	SI
5.1.33	Service set alle cappelliere	-	SI ²	-	-	-	-
5.1.32	Dispositivo di segnalazione "fermata prenotata"	SI ²	SI ²	SI ²	-	-	-
5.1.35	Sedile conducente riscaldato	-	-	SI ²	SI ²	SI ²	SI ²
5.1.36	Bracciolo sedile conducente	-	SI ²	-	-	-	-
5.1.37	Frigo	-	SI ²	SI ²	-	-	-
5.1.38	Impianto radio	SI ²	-	-	SI ²	SI ²	SI ²
5.1.39	Impianto video	-	-	SI ²	-	-	-

Le Opzioni di prodotto standard:

- potranno essere incluse soltanto contestualmente alla formalizzazione dell'Ordinativo di Fornitura o del singolo Appalto Specifico relativo all'acquisto del veicolo cui si riferiscono;
- potranno essere richieste, per ogni autobus ordinato, nel numero massimo di 1 (una) per ogni tipologia di opzione.

Le parti/componenti della personalizzazione dovranno essere coperte da tutte le disposizioni del presente Capitolato (assistenza, manutenzione, etc.) incluse nel periodo di garanzia contrattuale.

5.1.1 Colori di istituto

Per tutti i Lotti, i veicoli potranno essere richiesti in colorazioni specifiche richieste dell'Amministrazione.

L' Opzione di Prodotto "Colori di Istituto" permetterà all' Amministrazione di richiedere la verniciatura di ciascuno dei veicoli oggetto dell'Ordinativo di fornitura o dell'Appalto Specifico nelle seguenti varianti:

- o in n. 1 colore pastello, se non ricompreso nei colori "base" pastello proposti dal Fornitore, secondo quanto stabilito al par. 11.4;
- o in n. 1 colore metallizzato, se non ricompreso nei colori "base" metallizzati proposti dal Fornitore, secondo quanto stabilito al par. 10.4 dell'Appendice A al CT per il Lotto 1 ovvero al par. 11.4

² Tale opzione di prodotto è oggetto di quotazione facoltativa nell'offerta economica di AQ.



dell'Appendice B al CT per i restanti lotti;

- o in un mix di n. 2 colori pastello diversi tra loro (è oggetto di quotazione facoltativa nell'offerta economica di AQ);
- o in un mix di n. 2 colori metallizzati diversi tra loro (è oggetto di quotazione facoltativa nell'offerta economica di AQ);
- o in un mix di n. 3 colori pastello diversi tra loro (è oggetto di quotazione facoltativa nell'offerta economica di AQ);
- o in un mix di n. 3 colori metallizzati diversi tra loro (è oggetto di quotazione facoltativa nell'offerta economica di AQ);
- o in un mix di n. 4 colori pastello diversi tra loro (è oggetto di quotazione facoltativa nell'offerta economica di AQ);
- o in un mix di n. 4 colori metallizzati diversi tra loro (è oggetto di quotazione facoltativa nell'offerta economica di AQ).

Il/i colore/i richiesto/i (RAL) e/o il mix di essi verranno definite dall'Amministrazione in sede di Ordinatorio di Fornitura o Appalto Specifico.

5.1.2 Personalizzazione con scritte e/o bande adesive

Per tutti i Lotti, le Amministrazioni potranno richiedere che gli Autobus siano personalizzati con livrea e/o loghi e/o scritte, con caratteristiche minime come di seguito specificate:

- fasce laterali (posizionate sulle fiancate, sulla carrozzeria anteriore e sulla carrozzeria posteriore del veicolo);
- n° 2 scritte poste sulle fiancate dei veicoli, sovrapposte o meno alle fasce laterali (es. Azienda Mobilità ..., Comune di ... , ecc.);
- n° 2 scritte, in aggiunta alle 2 (due) precedentemente indicate (Es. Azienda Mobilità ..., Comune di ... , ecc.);
- n° 2 scritte poste una sulla parte alta del parabrezza e una sulla parte posteriore del veicolo;
- n° 2 rettangoli identificativi;
- n° 1 stemma posto sulla carrozzeria anteriore ovvero sulla carrozzeria posteriore del veicolo o in alternativa n° 2 stemmi posti sulle fiancate dell'autobus;

e dovranno essere realizzati con l'impiego di:

- pellicola rifrangente (colori disponibili azzurro chiaro, azzurro scuro, rosso, verde, giallo, bianco);
- inchiostri (colori disponibili azzurro chiaro, azzurro scuro, rosso, verde, giallo, bianco) rinfrangenti o trasparenti.

La tipologia, la grafica, le forme e la posizione dei componenti della livrea sopra descritti saranno oggetto di accordo nell'incontro di avvio della fornitura tra il Fornitore e l'Amministrazione.



Qualora l'Amministrazione ritenesse che la suddetta personalizzazione non soddisfi le sue esigenze funzionali potrà rivolgersi al Fornitore per concordare altre soluzioni, oppure – nel rispetto della normativa vigente - approvvigionarsi tramite altre società.

5.1.3 Verniciatura antivandalo esterna

Per tutti i Lotti, qualora le Amministrazioni la richiedano nell'Ordinativo di Fornitura o nell'Appalto Specifico, il Fornitore dovrà eseguire sul veicolo offerto una verniciatura finale protettiva esterna, realizzata mediante l'utilizzo di smalti acrilici trasparenti e resistenti a solventi per il lavaggio di superfici verniciate, atta a consentire di rimuovere facilmente forme di vandalismo per uso di pennarelli o bombolette spray (trattamento antigraffiti).

La verniciatura deve essere realizzata a regola d'arte, atta a garantire un'elevata resistenza alla corrosione per un periodo non inferiore a quello indicato al precedente par. 4.2.1.1.

5.1.4 Kit trasporto disabili per i veicoli a pianale rialzato

Per i veicoli a pianale rialzato (Lotti 1, 2, 3, 4 e 5), a richiesta della Amministrazione nell'Ordinativo di Fornitura o nell'Appalto Specifico, il Fornitore dovrà installare sul veicolo offerto un kit per il trasporto di n. 1 passeggero a ridotta capacità motoria in sedia a rotelle inclusivo almeno di:

- 1) una porta di servizio, abilitata all'ingresso e alla discesa di persone a ridotta capacità motoria:
 - in posizione posteriore, manuale a battente a doppia anta per i veicoli del Lotto 1;
 - in posizione centrale/posteriore, ad azionamento pneumatico o elettrico, di tipo "rototraslante ad espulsione", o mono anta (di larghezza maggiore a quella prevista sul veicolo in configurazione base) o doppia anta (a scelta del Fornitore) per i veicoli del Lotto 2;
oppure
in posizione centrale/posteriore (in aggiunta alle altre due porte di servizio mono anta previste nel veicolo in configurazione base), manuale a battente mono anta per i veicoli del Lotto 2;
 - in posizione centrale, ad azionamento pneumatico o elettrico, di tipo "rototraslante ad espulsione" o mono anta o a doppia anta (a scelta del Fornitore) per i veicoli dei Lotti 4 e 5;
 - in posizione centrale/posteriore, ad azionamento pneumatico o elettrico, di tipo "rototraslante ad espulsione" a doppia anta per i veicoli del Lotto 3;
oppure
in posizione centrale/posteriore (in aggiunta alle altre due porte di servizio mono anta previste nel veicolo in configurazione base), manuale a battente mono anta per i veicoli del Lotto 3;
- 2) una batteria correttamente dimensionata per sopportare il maggior carico elettrico richiesto;
- 3) un alloggiamento specifico per n. 1 sedia a rotelle all'interno del veicolo, realizzato in corrispondenza della porta abilitata all'ingresso e alla discesa di persone a ridotta capacità motoria, nel rispetto della normativa di riferimento;



- 4) un pianale di sicurezza, in multistrato rivestito in antiscivolo, eventualmente dotato di dispositivo di ancoraggio, in fase di marcia, omologato per n. 1 sedia a rotelle composto, a titolo esemplificato e non esaustivo, da: 2 cinghie anteriori statiche, 2 cinghie posteriori con regolatore di tensione, cinture sicurezza occupante e piastre di ancoraggio;
- 5) un elevatore servocomandato di salita e discesa per passeggeri su sedia a rotelle, conforme a quanto prescritto dal Reg.UN/ECE n.107/2010 (Allegato 8 punto 3.11), ad azionamento elettrico con veicolo fermo (automatico o semi automatico, interno³ ovvero, ove applicabile, sottoscocca) con portata almeno di 300 Kg. L'elevatore, posto in corrispondenza della porta di servizio abilitata all'ingresso di passeggeri a ridotta capacità motoria in sedia a rotelle, in posizione di chiusura non dovrà ostruire nemmeno in parte l'accesso tramite detta porta, ma richiudersi a scomparsa all'interno del veicolo (es. di uno dei gradini). Tale elevatore dovrà essere robusto e affidabile, dimensionato con ampio margine rispetto alle condizioni tipiche di utilizzo e con manutenzione ridotta;
- 6) una pedana con superficie antiscivolo;
- 7) comandi elettrici a pulsantiera (es. azionabili dal conducente al posto di guida e/o direttamente al vano porta) o radiocomando;
- 8) un interruttore generale stacco batteria;
- 9) luci lampeggianti di movimentazione;
- 10) (ove applicabile) gradino elettrico a scomparsa azionato automaticamente all'apertura della porta;
- 11) (ove applicabile) corrimani.

Le Indicazioni relative alla zona di stazionamento del passeggero per la sedia a rotelle e la relativa targhetta di segnalazione, potranno essere oggetto di specifico accordo tra l'Amministrazione e il Fornitore nell'incontro di avvio della fornitura.

A pedana estratta, sia con porte aperte che chiuse, deve essere inibita la movimentazione del veicolo. Deve essere presente un dispositivo che segnali al conducente l'apertura della pedana disabile mediante una spia e/o un allarme acustico posto sul cruscotto.

La presenza di tale soluzione opzionale può comportare una riduzione del "numero di posti totale" e/o "numero di posti in piedi" e/o del "numero di posti a sedere per i passeggeri" (ma nel rispetto di quanto disciplinato sul numero minimo di posti a sedere previsto nel par. 3.2 dell'Appendice A del CT per il Lotto 1 ovvero dell'Appendice B del CT per i restanti lotti) nonché una riduzione parziale della capacità della bagagliaia e/o della cappelliera, ove presenti (sia della capacità minima che, se offerta in sede di gara, di quella migliorativa) del veicolo offerto dal Fornitore.

³ Ovvero di tipo infra pianale che si sviluppa a scomparsa nel vano passeggeri.



Il Kit dovrà inoltre includere l'espletamento di tutte le eventuali pratiche omologative qualora queste fossero necessarie a seguito delle trasformazioni eseguite sul veicolo.

I costi di manutenzione e/o revisione periodica del kit di trasporto disabili dovranno essere inseriti nelle schede relative, di cui all'Appendice E.

5.1.5 Kit trasporto disabili per i veicoli a pianale parzialmente rialzato

Per i veicoli a pianale parzialmente rialzato (Lotto 6), a richiesta della Amministrazione nell'Ordinativo di Fornitura o nell'Appalto Specifico, il Fornitore dovrà installare sul veicolo offerto un kit per il trasporto di n. 1 passeggero a ridotta capacità motoria in sedia a rotelle inclusivo almeno di:

- 1) una porta di servizio, a doppia anta, abilitata all'ingresso e alla discesa di persone a ridotta capacità motoria in posizione centrale, ad azionamento pneumatico o elettrico, di tipo "rototraslante ad espulsione" o "sliding";
- 2) una zona di stazionamento dedicata per n. 1 sedia a rotelle realizzata in corrispondenza della porta di servizio abilitata all'ingresso e alla discesa di persone a ridotta capacità motoria, che dovranno avere la possibilità di muoversi autonomamente dalla porta di accesso alla zona di stazionamento riservata, senza ostacoli al libero movimento (con riferimento alle dimensioni della sedia a rotelle indicate nell'allegato 4 fig.21 del Reg.UN/ECE n.107/2010);
- 3) una rampa di accesso, conforme a quanto prescritto dal Reg.UN/ECE n.107/2010, Allegato 8, art. 3.11, azionata manualmente del tipo a ribalta (si intende con estrazione per rotazione lungo l'asse longitudinale di una porzione di pavimento), dotata di idonea maniglia che ne faciliti il sollevamento e che non preveda alcun gradino con il piano di calpestio del veicolo.

La zona di stazionamento riservata ad un passeggero a ridotta capacità motoria con sedia a rotelle deve rispettare i seguenti requisiti minimi:

- dimensioni minime: 750 mm x 1300 mm (larghezza per lunghezza);
- essere disposta in corrispondenza della fiancata del veicolo, con il proprio asse parallelo all'asse del veicolo;
- la sedia a rotelle all'interno dell'area deve essere posizionata con le spalle del passeggero rivolte nel senso di marcia;
- il rivestimento del pavimento deve essere antisdrucciolo;
- la superficie di utilizzo/accessibilità deve essere in piano con il corridoio;
- uno dei lati longitudinali dello spazio per la sedia a rotelle deve trovarsi contro una parete divisoria o laterale del veicolo;
- sul limite anteriore dello spazio per la sedia a rotelle deve essere previsto un sostegno o uno schienale perpendicolare all'asse del veicolo;
- per impedire alla sedia a rotelle di ribaltarsi, il sostegno o lo schienale devono essere

Classificazione del documento: Consip Public



progettati affinché le ruote o lo schienale della sedia siano appoggiati contro il sostegno o lo schienale;

- su una parete laterale e divisoria del veicolo deve trovarsi un mancorrente o maniglia che offra alla persona sulla sedia a rotelle una presa facile e salda;
- il lato opposto allo spazio per la sedia a rotelle deve essere munito di un corrimano a scomparsa o di un dispositivo rigido equivalente al fine di limitare il più possibile gli spostamenti laterali della sedia a rotelle e di offrire alla persona che la occupa una presa salda e facile;
- può essere anche dotata di strapuntini ripiegabili a uno o due posti, compatibilmente con le normative vigenti, da occupare quando nessun disabile con sedia a rotelle è a bordo. Tali sedute devono anche fungere da appoggio per la sedia a rotelle del disabile sistemato in posizione contraria al senso di marcia.

La rampa, posta in corrispondenza della porta di servizio abilitata all'accesso di persone a ridotta capacità motoria non deambulanti, in posizione di chiusura non dovrà ostruire nemmeno in parte l'accesso tramite detta porta, né costituire elemento di inciampo. Il rivestimento del lato mobile esterno della rampa dovrà essere omogeneo al rivestimento del pavimento, sia per la colorazione che per le caratteristiche di resistenza ed antisdrucciolo.

Il rivestimento del lato mobile interno della rampa dovrà invece garantire una elevata aderenza durante le operazioni di salita e discesa. Sul medesimo lato dovranno essere apposti degli elementi chiaramente visibili atti a segnalare la presenza della pedana aperta, come ad esempio catadiottri di colore rosso e bianco.

La rampa dovrà essere robusta e leggera, dimensionata con ampio margine rispetto alle condizioni tipiche di utilizzo – compreso l'intenso passaggio in posizione chiusa - e priva di qualsiasi manutenzione, ad esclusione della pulizia e della normale lubrificazione.

La presenza di tale soluzione opzionale può comportare una riduzione del "numero di posti totale" e/o e/o del "Numero di posti a sedere per i passeggeri" e/o, ove applicabile, del "numero di posti in piedi" del veicolo offerto dal Fornitore.

Il Kit dovrà inoltre includere l'espletamento di tutte le eventuali pratiche omologative qualora queste fossero necessarie a seguito delle trasformazioni eseguite sul veicolo.

I costi di manutenzione e/o revisione periodica del kit di trasporto disabile dovranno essere inseriti nelle schede relative, di cui all'Appendice E.

5.1.6 Parete retro-conducente

Per il Lotto 2 (tale opzione di prodotto è oggetto di quotazione facoltativa nell'offerta economica di

Classificazione del documento: Consip Public



AQ) e per i Lotti 4, 5, 6, il Fornitore dovrà garantire, qualora richiesto dall'Amministrazione attraverso l'Ordinativo di Fornitura o l'Appalto Specifico, che il veicolo presenti un posto guida dotato di una apposita paretina di protezione disposta posteriormente al conducente.

La suddetta struttura di protezione dovrà inoltre includere l'espletamento di tutte le eventuali pratiche omologative qualora queste fossero necessarie a seguito delle trasformazioni eseguite sul veicolo.

5.1.7 Cannelletto laterale basso posto guida

Per i Lotti 5, 6 (tale opzione di prodotto è oggetto di quotazione facoltativa nell'offerta economica di AQ) e per il Lotto 4, il Fornitore dovrà garantire, qualora richiesto dall'Amministrazione attraverso l'Ordinativo di Fornitura o l'Appalto Specifico, che il veicolo presenti un posto guida dotato di un cancelletto laterale basso.

La suddetta struttura di protezione dovrà inoltre includere l'espletamento di tutte le eventuali pratiche omologative qualora queste fossero necessarie a seguito delle trasformazioni eseguite sul veicolo.

5.1.8 Struttura di separazione del posto guida con paretine alte

Per il solo Lotto 5 (tale opzione di prodotto è oggetto di quotazione facoltativa nell'offerta economica di AQ), il Fornitore dovrà garantire, qualora richiesto dall'Amministrazione attraverso l'Ordinativo di Fornitura o l'Appalto Specifico, che il veicolo presenti un posto guida dotato di una struttura di separazione con paretine alte.

Tale struttura di separazione dovrà rispondere ai seguenti requisiti:

- la chiusura del posto guida deve essere realizzata in modo da essere una zona unica;
- la paretina disposta posteriormente al conducente deve essere a tutta altezza;
- la porta di accesso dovrà essere a tutta altezza, con materiale trasparente antiriflesso e dotata di un'apposita apertura ("feritoia") per consentire la vendita dei titoli di viaggio da parte del conducente;
- consentire la massima protezione del guidatore senza al contempo impedirne la piena visibilità: frontale, laterale e all'interno del veicolo; particolare attenzione deve essere dedicata alla visibilità dello specchio retrovisore esterno destro e della porta anteriore;
- risultare confortevole, con l'ausilio del climatizzatore;
- dovrà comunque essere sempre possibile, a porta chiusa, il colloquio tra conducente e passeggero.

Eventuali accorgimenti costruttivi relativi alla suddetta struttura di separazione potranno essere concordate sulla base delle esigenze dell'Amministrazione nell'incontro di avvio della fornitura.



La suddetta struttura di protezione dovrà inoltre includere l'espletamento di tutte le eventuali pratiche omologative qualora queste fossero necessarie a seguito delle trasformazioni eseguite sul veicolo.

5.1.9 Porta centrale/posteriore a doppia anta

Per i Lotti 5 (tale opzione di prodotto è oggetto di quotazione facoltativa nell'offerta economica di AQ) e 4, qualora richiesto dall'Amministrazione attraverso l'Ordinativo di Fornitura o l'Appalto Specifico, il Fornitore dovrà dotare il veicolo di una porta di servizio centrale/posteriore, ad azionamento pneumatico o elettrico, di tipo "rototraslante esterna" a doppia anta.

Tale porta di servizio, qualora prevista nel veicolo, dovrà rispettare tutte le prescrizioni di installazione e funzionali riportate nel par. 2.8 dell'Appendice B al CT.

La presenza di tale soluzione opzionale può comportare una riduzione del "numero di posti totale" e/o "numero di posti in piedi" e/o del "numero di posti a sedere per i passeggeri" (ma nel rispetto di quanto disciplinato sul numero minimo di posti a sedere previsto nel par. 3.2 dell'Appendice B del CT) nonché una riduzione parziale della capacità della bagagliaia e/o della cappelliera, ove presenti (sia della capacità minima che, se offerta in sede di gara, di quella migliorativa) del veicolo offerto dal Fornitore.

5.1.10 Preriscaldatore

Per tutti i Lotti, qualora le Amministrazioni lo richiedano nell'Ordinativo di Fornitura o nell'Appalto Specifico, il Fornitore dovrà equipaggiare il veicolo di un dispositivo di preriscaldamento, inclusivo del relativo timer, del liquido di raffreddamento del motore ed utilizzabili eventualmente anche per il preriscaldamento del sistema di climatizzazione.

La potenza dovrà essere adeguata al tipo di autobus e sarà montato lontano dal posto guida con gli accorgimenti idonei a rendere agevole l'accesso agli organi oggetto di frequenti interventi manutentivi.

5.1.11 Set completo di aerotermi e/o convettori

Per tutti i Lotti, qualora le Amministrazioni lo richiedano nell'Ordinativo di Fornitura o nell'Appalto Specifico, il Fornitore dovrà equipaggiare il veicolo di aerotermi a pavimento e/o delle canalizzazioni per flusso di aria riscaldata lungo tutta la lunghezza del vano passeggeri.

Inoltre, dovrà essere presente almeno un diffusore per il riscaldamento del posto guida realizzato in modo da consentire condizioni di sufficiente accessibilità per fini manutentivi e pulizia.

La potenza complessiva dovrà essere adeguata al tipo di autobus e detti aerotermi e/o dispositivi simili devono essere asserviti al medesimo sistema di controllo della climatizzazione.

Classificazione del documento: Consip Public



5.1.12 Vetri doppi laterali

Per i Lotti 1, 3 (tale opzione di prodotto è oggetto di quotazione facoltativa nell'offerta economica di AQ) e per i Lotti 2, 4, 5 e 6, qualora le Amministrazioni lo richiedano nell'Ordinativo di Fornitura o nell'Appalto Specifico, il Fornitore dovrà equipaggiare il veicolo con cristalli doppi laterali.

5.1.13 Vetri doppi laterali oscurati

Per i Lotti 2 e 3 (tale opzione di prodotto è oggetto di quotazione facoltativa nell'offerta economica di AQ), qualora le Amministrazioni Ordinanti lo richiedano nell'Ordinativo di Fornitura o nell'Appalto Specifico, il Fornitore dovrà equipaggiare il veicolo con cristalli doppi laterali a forte colorazione.

5.1.14 Vetri laterali oscurati e ad isolamento termico

Per i Lotti 1, 4, 5 e 6 (tale opzione di prodotto è oggetto di quotazione facoltativa nell'offerta economica di AQ), qualora le Amministrazioni lo richiedano nell'Ordinativo di Fornitura o nell'Appalto Specifico, il Fornitore dovrà equipaggiare il veicolo con cristalli laterali semplici a forte colorazione e a bassa trasmissione di calore.

5.1.15 Finestrini laterali apribili

Per i Lotti 2, 4, 5 e 6, qualora le Amministrazioni lo richiedano nell'Ordinativo di Fornitura o nell'Appalto Specifico, il Fornitore dovrà equipaggiare il vano passeggeri del veicolo:

- massimo 4 finestrini laterali apribili a scorrimento laterale o a vasistas, per il Lotto 2;
- massimo 5 finestrini laterali apribili a vasistas, per i Lotti 4, 5 e 6;

tale equipaggiamento non potrà interessare i vetri con funzione di uscita di emergenza.

5.1.16 Tende in tessuto per i finestrini passeggeri e lunotto

Per tutti i Lotti (tale opzione di prodotto è oggetto di quotazione facoltativa nell'offerta economica di AQ), qualora le Amministrazioni lo richiedano nell'Ordinativo di Fornitura o nell'Appalto Specifico, il Fornitore dovrà dotare il veicolo di tende in tessuto per i finestrini passeggeri e per il lunotto.

5.1.17 Finestrino autista apribile elettricamente

Per i Lotti 3, 4 e 5 (tale opzione di prodotto è oggetto di quotazione facoltativa nell'offerta economica di AQ), qualora le Amministrazioni lo richiedano nell'Ordinativo di Fornitura o nell'Appalto Specifico, il Fornitore dovrà dotare il veicolo di un finestrino autista che abbia una parte apribile ad azionamento elettrico.

5.1.18 Parabrezza riscaldato elettricamente

Per tutti i Lotti (per i Lotti 1, 4, 5 e 6 tale opzione di prodotto è oggetto di quotazione facoltativa nell'offerta economica di AQ), qualora le Amministrazioni lo richiedano nell'Ordinativo di Fornitura o

Classificazione del documento: Consip Public



nell'Appalto Specifico, il Fornitore dovrà equipaggiare il veicolo con un parabrezza riscaldato elettricamente.

5.1.19 Sensori retromarcia

Per i Lotti 1, 3 (tale opzione di prodotto è oggetto di quotazione facoltativa nell'offerta economica di AQ) e per i Lotti 2, 4, 5 e 6, qualora le Amministrazioni lo richiedano nell'Ordinativo di Fornitura o nell'Appalto Specifico, il Fornitore dovrà equipaggiare il veicolo di sensori posteriori ad attivazione automatica e contestuale con l'azionamento della leva del cambio.

5.1.20 Telecamera retromarcia

Per tutti i Lotti, qualora le Amministrazioni lo richiedano nell'Ordinativo di Fornitura o nell'Appalto Specifico, il Fornitore dovrà equipaggiare il veicolo di telecamera posteriore ad attivazione automatica e contestuale con l'inserimento della retromarcia (tramite leva o pulsantiera).

La telecamera deve consentire al conducente di controllare, attraverso il display installato sul cruscotto, lo spazio esterno in coda all'autobus durante le manovre di retromarcia.

5.1.21 Sedili passeggeri reclinabili con bracciolo abbattibile lato corridoio

Per i Lotti 1, 2, 4, 5 e 6 (tale opzione di prodotto è oggetto di quotazione facoltativa nell'offerta economica di AQ), qualora le Amministrazioni lo richiedano nell'Ordinativo di Fornitura o nell'Appalto Specifico, il Fornitore dovrà dotare il veicolo di sedili passeggeri che, rispetto alle caratteristiche di cui al par. 3.2.1 dell'Appendice A e B al Capitolato tecnico, presentino:

- uno schienale reclinabile con forme ergonomiche che consentono medi/lunghi tempi di utilizzo in totale comfort;
- il bracciolo abbattibile lato corridoio.

Inoltre in sede di AS l'Amministrazione potrà richiedere ulteriori personalizzazioni attraverso l'Opzione di prodotto specifica "Personalizzazioni sedili passeggeri" secondo quanto previsto al par. 5.2.5.

5.1.22 Bracciolo centrale tra le coppie di sedili

Per i Lotti 2 e 3 (tale opzione di prodotto è oggetto di quotazione facoltativa nell'offerta economica di AQ), qualora le Amministrazioni lo richiedano nell'Ordinativo di Fornitura o nell'Appalto Specifico, il Fornitore dovrà dotare il veicolo di bracciolo centrale tra le coppie di sedili dei passeggeri.

5.1.23 Rallentatore elettromagnetico o idraulico

Per il Lotto 2 (tale opzione di prodotto è oggetto di quotazione facoltativa nell'offerta economica di AQ) il Fornitore dovrà dotare, qualora richiesto dall'Amministrazione attraverso l'Ordinativo di Fornitura o l'Appalto Specifico, il veicolo di rallentatore elettromagnetico o idraulico.

Classificazione del documento: Consip Public



5.1.24 Cambio automatizzato

Per il Lotto 3 il Fornitore dovrà dotare, qualora richiesto dall'Amministrazione attraverso l'Ordinativo di Fornitura o l'Appalto Specifico, il veicolo di cambio automatizzato.

5.1.25 Cambio automatico

Per il Lotto 1 il Fornitore dovrà dotare, qualora richiesto dall'Amministrazione attraverso l'Ordinativo di Fornitura o l'Appalto Specifico, il veicolo di cambio automatico, inclusivo di rallentatore elettromagnetico o idraulico.

5.1.26 Appoggiatesta sedili passeggeri

Per i Lotti 2 e 3 (tale opzione di prodotto è oggetto di quotazione facoltativa nell'offerta economica di AQ), qualora le Amministrazioni lo richiedano nell'Ordinativo di Fornitura o nell'Appalto Specifico, il Fornitore dovrà dotare il veicolo di sedili passeggeri con appoggiatesta.

5.1.27 Chiusura centralizzata sportelli vano bagagli

Per i Lotti 3, 4 e 5 (tale opzione di prodotto è oggetto di quotazione facoltativa nell'offerta economica di AQ) il Lotto 5, il Fornitore dovrà garantire, qualora richiesto dall'Amministrazione attraverso l'Ordinativo di Fornitura o l'Appalto Specifico, che il veicolo sia dotato di chiusura centralizzata, comandata dal posto guida, del vano bagagli.

5.1.28 Sportelli a pantografo vano bagagli ad azionamento manuale

Per il Lotto 3 il Fornitore dovrà garantire, qualora richiesto dall'Amministrazione attraverso l'Ordinativo di Fornitura o l'Appalto Specifico, che il veicolo sia dotato di sportelli a pantografo del vano bagagli ad azionamento manuale.

5.1.29 Rabbocco automatico olio motore

Per i Lotti 3, 4, 5 e 6 (tale opzione di prodotto è oggetto di quotazione facoltativa nell'offerta economica di AQ), qualora le Amministrazioni lo richiedano nell'Ordinativo di Fornitura o nell'Appalto Specifico, il Fornitore dovrà dotare il veicolo di un sistema di rabbocco automatico olio motore, con serbatoio di capacità adeguata (non inferiore a 10 litri), con indicatore di livello minimo sul cruscotto e dispositivo atto ad evitare errori nella logica di rabbocco quando il veicolo si trova su un piano inclinato.

5.1.30 Botole al tetto a comando elettrico

Per i Lotti 1, 2 e 3 (tale opzione di prodotto è oggetto di quotazione facoltativa nell'offerta economica di AQ) e per i Lotti 4, 5 e 6, qualora le Amministrazioni lo richiedano nell'Ordinativo di Fornitura o nell'Appalto Specifico, il Fornitore dovrà dotare il veicolo di botole al tetto ad azionamento elettrico, con un comando per ciascuna botola a disposizione dell'autista. Saranno possibili tre posizioni di

Classificazione del documento: Consip Public



apertura (fronte marcia, contro marcia e parallela al tetto).

Le botole devono chiudersi automaticamente con l'apertura del TGC.

I comandi devono essere corredati di avvisatori ottici, sul cruscotto autista, che ne indicano l'apertura.

Dovrà essere prevista la chiusura temporizzata automatica della botola nelle seguenti condizioni:

- accensione dell'impianto di climatizzazione;
- azionamento del tergicristalli;
- spegnimento del motore.

5.1.31 Mancorrenti in acciaio inox

Per i Lotti 2, 4, 5 e 6 (tale opzione di prodotto è oggetto di quotazione facoltativa nell'offerta economica di AQ), qualora le Amministrazioni lo richiedano nell'Ordinativo di Fornitura o nell'Appalto Specifico, il Fornitore dovrà dotare il veicolo di mancorrenti per i passeggeri realizzati in acciaio inox satinato con finitura antimacchia.

5.1.32 Cappelliere

Per i Lotti 2, 4, 5 e 6, qualora le Amministrazioni lo richiedano nell'Ordinativo di Fornitura o nell'Appalto Specifico, il Fornitore dovrà dotare il veicolo di cappelliere aperte su entrambi i lati del corridoio del veicolo, con mancorrenti di appiglio longitudinali continui

5.1.33 Service set alle cappelliere

Per il Lotto 2 (tale opzione di prodotto è oggetto di quotazione facoltativa nell'offerta economica di AQ), il Fornitore dovrà garantire, qualora richiesto dall'Amministrazione nell'Ordinativo di Fornitura o nell'Appalto Specifico, che il veicolo sia dotato di cappelliere, qualora previste, inclusive del service set (bocchette di aerazione e luci individuali) in corrispondenza dei sedili passeggeri.

5.1.34 Dispositivo segnalazione "Fermata prenotata"

Per i Lotti 1, 2 e 3 (tale opzione di prodotto è oggetto di quotazione facoltativa nell'offerta economica di AQ), il Fornitore dovrà garantire, qualora richiesto dall'Amministrazione nell'Ordinativo di Fornitura o nell'Appalto Specifico, che il veicolo sia dotato di un dispositivo di segnalazione "Fermata prenotata". In tal caso dovrà essere montato un pannello di segnalazione luminosa, visibile da tutti i passeggeri, indicante la prenotazione della fermata successiva e corredato di apposita scritta esplicativa.

La segnalazione luminosa dovrà essere attiva sino all'azionamento del comando di apertura porte.

Il dispositivo di prenotazione della fermata deve essere azionabile dai passeggeri in posizioni facilmente accessibili tramite appositi pulsanti.

La prenotazione deve essere ripetuta sul cruscotto con apposita spia.

La segnalazione luminosa deve essere preceduta da segnalazione acustica, con una suoneria a timpano monocolpo ubicata in prossimità del posto di guida.

I pulsanti devono essere contraddistinti con segnaletica a rilievo recante in caratteri BRAILLE

Classificazione del documento: Consip Public



l'indicazione "STOP".

5.1.35 Sedile conducente riscaldato

Per i Lotti 3, 4, 5 e 6 (tale opzione di prodotto è oggetto di quotazione facoltativa nell'offerta economica di AQ), il Fornitore dovrà garantire, qualora richiesto dall'Amministrazione nell'Ordinativo di Fornitura o nell'Appalto Specifico, che il veicolo sia dotato di un sedile conducente, nel rispetto di quanto previsto al par. 4.3 dell'Appendice B al CT, che abbia anche la funzionalità di riscaldamento.

5.1.36 Bracciolo sedile conducente

Per il Lotto 2 (tale opzione di prodotto è oggetto di quotazione facoltativa nell'offerta economica di AQ), il Fornitore dovrà garantire, qualora richiesto dall'Amministrazione nell'Ordinativo di Fornitura o nell'Appalto Specifico, che il veicolo sia dotato di un sedile conducente, nel rispetto di quanto previsto al par. 4.3 dell'Appendice B al CT, che abbia anche il bracciolo destro regolabile.

5.1.37 Frigo

Per i Lotti 2 e 3 (tale opzione di prodotto è oggetto di quotazione facoltativa nell'offerta economica di AQ), qualora le Amministrazioni lo richiedano nell'Ordinativo di Fornitura o nell'Appalto Specifico, il Fornitore dovrà prevedere che il veicolo offerto sia dotato di frigo.

5.1.38 Impianto radio

Per i Lotti 1, 4, 5 e 6 (tale opzione di prodotto è oggetto di quotazione facoltativa nell'offerta economica di AQ), qualora le Amministrazioni lo richiedano nell'Ordinativo di Fornitura o nell'Appalto Specifico, il Fornitore dovrà dotare il veicolo sia dotato di impianto radio, con lettore CD/MP3, sintonizzatore, amplificatore e di un sufficiente numero di altoparlanti per garantire una completa diffusione nel vano passeggeri.

5.1.39 Impianto video

Per il Lotto 3 (tale opzione di prodotto è oggetto di quotazione facoltativa nell'offerta economica di AQ), il Fornitore dovrà garantire, qualora richiesto dall'Amministrazione nell'Ordinativo di Fornitura o nell'Appalto Specifico, che il veicolo offerto sia dotato di impianto video composto da: 2 monitor a colori di almeno 15 pollici (anteriore e centrale), lettore dvd.

5.2 OPZIONI DI PRODOTTO SPECIFICHE

PAR.	TIPOLOGIA DI OPZIONI DI PRODOTTO SPECIFICHE	LOTTI					
		1	2	3	4	5	6
5.2.1	Dispositivi di bordo in uso per il TPL	SI	SI	SI	SI	SI	SI
5.2.2	Predisposizione per dispositivi di bordo in uso per il TPL	SI	SI	SI	SI	SI	SI

Classificazione del documento: Consip Public



PAR.	TIPOLOGIA DI OPZIONI DI PRODOTTO SPECIFICHE	LOTTI					
		1	2	3	4	5	6
5.2.3	Diagnostica Off-Board	SI	SI	SI	SI	SI	SI
5.2.4	Attrezzature speciali	SI	SI	SI	SI	SI	SI
5.2.5	Personalizzazioni sedili passeggeri	SI	SI	SI	SI	SI	SI
5.2.6	Bagno	-	-	SI	-	-	-

Le Opzioni di Prodotto Specifiche potranno essere richieste soltanto con l'avvio di un Appalto Specifico finalizzato all'acquisto del veicolo cui si riferiscono.

I Dispositivi di bordo in uso per il TPL devono essere rispondenti alle normative in vigore per l'installazione sui mezzi di trasporto pubblico.

Tali dispositivi di bordo devono essere omologati per l'uso automotive, nonché conformi alle normative europee e italiane vigenti al momento della fornitura relativamente alla sicurezza elettrica, compatibilità elettromagnetica, sollecitazioni meccaniche, cablaggio a bordo veicolo, ecc..

5.2.1 Dispositivi di bordo in uso per il TPL

Per tutti i Lotti, ciascuna Amministrazione potrà richiedere, con lo specifico Appalto Specifico, la predisposizione, la fornitura (inclusi i software di gestione di ciascun dispositivo) e l'installazione sui veicoli di vari dispositivi di bordo generalmente in uso per l'espletamento dei servizi di TPL tra i quali si distinguono:

- 1) il sistema di conteggio passeggeri;
- 2) il sistema di videosorveglianza, che consenta la registrazione locale delle immagini riprese dalle telecamere di bordo nel comparto passeggeri (inclusivo, eventualmente, anche di un sistema di sicurezza anti-aggressione del conducente);
- 3) il sistema di TVCC per controllo porte e retromarcia;
- 4) il sistema AVM e del rilevamento della posizione durante la corsa ovvero di un sistema che consenta la localizzazione e il monitoraggio automatico (posizione, velocità, percorso, ...) per una gestione ed erogazione efficace del servizio di trasporto pubblico. Il sistema AVM a bordo dei mezzi potrà essere composto da:
 - Unità centrale di bordo (On board Unit-OBU) comprensiva della componente software client: è deputata all'acquisizione dei dati provenienti dai moduli e dalle periferiche ad esso connesse, all'elaborazione delle informazioni e all'erogazione delle funzionalità di AVM;
 - Consolle autista: permette l'interazione dell'utente con le funzionalità messe a disposizione dall'OBU per la gestione del sistema di bordo;
 - Modulo di localizzazione e navigazione GPS: permette la ricezione del segnale satellitare e la localizzazione del mezzo;

Classificazione del documento: Consip Public



- Rete telematica di bordo: è costituita dalla rete LAN Ethernet di bordo comprensiva del cablaggio strutturato per permettere l'interconnessione tra i dispositivi di bordo, dal modulo per le comunicazioni dati e fonia da e verso la centrale operativa del TPL in modalità long-range, dal modulo Wi-Fi per lo scarico dei dati nei depositi aziendali in modalità short range e dall'antenna multibanda esterna all'autobus;
- 5) il sistema di validazione a bordo dei titoli di viaggio ovvero validatrici in grado di trattare e gestire titoli di viaggio di tipo cartaceo dotati di banda magnetica e/o dotati di QR code e/o di tipo elettronico (ovvero contactless smart card);
- 6) il sistema di distribuzione dei titoli di viaggio;
- 7) il sistema di indicatori di linea e di percorso, atti a segnalare all'utenza la linea e il percorso del veicolo stesso;
- 8) il sistema informativo multimediale di bordo, che ha lo scopo di fornire informazioni ai passeggeri sulle fermate effettuate dal veicolo lungo il percorso e di permettere l'intrattenimento a bordo;
- 9) il modem/router wi-fi, il modem/router fonia-dati e l'antenna multibanda.
- 10) il sistema di autodiagnosi del veicolo;
- 11) il sistema "black-box";
- 12) quanto altro necessario per la realizzazione di un sistema ITS.

Ove per "predisposizione" ed "installazione" si intende:

- la m.d.o. per attività di: i) posa cablaggi alimentazione, di segnale e relativi sistemi di protezione; ii) del montaggio di piastre, supporti e guide di ancoraggio; iii) fissaggio, montaggio, allaccio alla rete di alimentazione e di segnale dei suddetti dispositivi;
- la fornitura di idonei cablaggi e sistemi di protezione qualora necessari, nonché di piastre o staffe per l'ancoraggio;
- la previsione di idonee aree di installazione e/o spazi-cruscotto;

in modo tale che tutti gli apparati, sia quelli che sono oggetto nel veicolo in configurazione base che quelli che saranno richiesti con il singolo Appalto Specifico, siano tra di loro connessi secondo un layout coerente con il numero e la tipologia di apparati stessi.

Pertanto, qualora si intenda prevedere nell'oggetto della fornitura tale Opzione di Prodotto, l'Amministrazione dovrà, in sede di Appalto Specifico (precisamente nella Richiesta di Offerta), indicare per ciascuno dei dispositivi, che intende installare sui veicoli oggetto della fornitura, le seguenti informazioni:

- le caratteristiche tecniche e funzionali (nonché precisare se le suddette dovranno essere conformi alle normative UNI ECE-R10 e UN ECE-R 118.03);
- le indicazioni sulla realizzazione dei vani tecnici (dimensioni, accessibilità, chiusura, isolamento termico, ecc.), in cui verranno alloggiare le apparecchiature e centraline

Classificazione del documento: Consip Public



accessorie legate, in modo che siano facilmente accessibili al solo personale autorizzato;

- il posizionamento nel veicolo di tutti i componenti;
- le specifiche di esecuzione dell'installazione;
- tutte le informazioni che saranno ritenute più opportune per la conclusione di tale installazione.

Il sistema di bordo, composto da tutti i dispositivi richiesti dall'Amministrazione con tale Opzione di Prodotto specifica, sarà oggetto di verifica in sede di "Collaudo di Accettazione" secondo quanto indicato al paragrafo 6.2.3 del presente Capitolato Tecnico.

La predisposizione, la fornitura e l'installazione dei dispositivi richiesti, incluso l'impianto elettrico opportunamente dimensionato per i carichi occorrenti, dovranno essere coperte da tutte le disposizioni del presente Capitolato (assistenza, manutenzione, etc.) rientranti nel periodo di garanzia contrattuale.

Il prezzo offerto dal Fornitore per il sistema di bordo, composto da tutti i dispositivi richiesti dall'Amministrazione con tale Opzione di Prodotto specifica, è onnicomprensivo della fornitura di tutti i componenti che costituiscono il sistema di bordo stesso, della predisposizione, dell'installazione, configurazione, delle attività di collaudo e della garanzia.

5.2.2 Predisposizione dei Dispositivi di bordo in suo per il TPL

Per tutti i Lotti, ciascuna Amministrazione potrà richiedere, con lo specifico Appalto Specifico, che i veicoli siano dotati della sola predisposizione dei dispositivi di bordo, che non saranno oggetto di fornitura in Appalto Specifico, generalmente in uso per l'espletamento dei servizi di TPL tra i quali si distinguono:

- 1) il sistema di conteggio passeggeri;
- 2) il sistema di videosorveglianza, che consenta la registrazione locale delle immagini riprese dalle telecamere di bordo nel comparto passeggeri (inclusivo, eventualmente, anche di un sistema di sicurezza anti-aggressione del conducente);
- 3) il sistema di TVCC per controllo porte e retromarcia;
- 4) il sistema AVM e del rilevamento della posizione durante la corsa ovvero di un sistema che consenta la localizzazione e il monitoraggio automatico (posizione, velocità, percorso, ...) per una gestione ed erogazione efficace del servizio di trasporto pubblico. Il sistema AVM a bordo dei mezzi potrà essere composto da:
 - Unità centrale di bordo (On board Unit-OBU) comprensiva della componente software client: è deputata all'acquisizione dei dati provenienti dai moduli e dalle periferiche ad esso connesse, all'elaborazione delle informazioni e all'erogazione delle funzionalità di AVM;



- Consolle autista: permette l'interazione dell'utente con le funzionalità messe a disposizione dall'OBU per la gestione del sistema di bordo;
 - Modulo di localizzazione e navigazione GPS: permette la ricezione del segnale satellitare e la localizzazione del mezzo;
 - Rete telematica di bordo: è costituita dalla rete LAN Ethernet di bordo comprensiva del cablaggio strutturato per permettere l'interconnessione tra i dispositivi di bordo, dal modulo per le comunicazioni dati e fonia da e verso la centrale operativa del TPL in modalità long-range, dal modulo Wi-Fi per lo scarico dei dati nei depositi aziendali in modalità short range e dall'antenna multibanda esterna all'autobus;
- 5) il sistema di validazione a bordo dei titoli di viaggio ovvero validatrici in grado di trattare e gestire titoli di viaggio di tipo cartaceo dotati di banda magnetica e/o dotati di QR code e/o di tipo elettronico (ovvero contactless smart card);
 - 6) il sistema di distribuzione dei titoli di viaggio;
 - 7) il sistema di indicatori di linea e di percorso, atti a segnalare all'utenza la linea e il percorso del veicolo stesso;
 - 8) il sistema informativo multimediale di bordo, che ha lo scopo di fornire informazioni ai passeggeri sulle fermate effettuate dal veicolo lungo il percorso e di permettere l'intrattenimento a bordo;
 - 9) il modem/router wi-fi, il modem/router fonia-dati e l'antenna multibanda.
 - 10) il sistema di autodiagnosi del veicolo;
 - 11) il sistema "black-box";
 - 12) quanto altro necessario per la realizzazione di un sistema ITS.

Ove per "predisposizione" si intende:

- la m.d.o. per attività di posa cablaggi alimentazione, di segnale e relativi sistemi di protezione;
- la fornitura di idonei cablaggi e sistemi di protezione qualora necessari;
- la previsione di idonee aree di installazione e/o spazi-cruscotto;

in modo tale che tutti gli apparati, sia quelli che sono oggetto nel veicolo in configurazione base che quelli che saranno previsti con il singolo Appalto Specifico, siano tra di loro connessi secondo un layout coerente con il numero e la tipologia di apparati stessi.

Pertanto, qualora venga richiesta tale Opzione di Prodotto, l'Amministrazione dovrà, in sede di Appalto Specifico (precisamente nella Richiesta di Offerta), indicare per ciascuno dei dispositivi, che saranno messi a disposizione direttamente dall'Amministrazione, le seguenti informazioni:

- le caratteristiche tecniche e funzionali (nonché precisare se le suddette apparecchiature sono conformi alle normative UNI ECE-R10 e UN ECE-R 118.03);
- le indicazioni sulla realizzazione dei vani tecnici (dimensioni, accessibilità, chiusura,

Classificazione del documento: Consip Public



isolamento termico, ecc.), in cui verranno alloggiate le apparecchiature e centraline accessorie legate, in modo che siano facilmente accessibili al solo personale autorizzato;

- il posizionamento nel veicolo di tutti i componenti;
- tutte le informazioni che saranno ritenute più opportune per la conclusione di tali predisposizioni.

Inoltre l'Amministrazione dovrà specificare in sede di Appalto Specifico:

- se, successivamente alla realizzazione di tali predisposizioni, il Fornitore dovrà rendere disponibili i veicoli una volta completati, presso i propri stabilimenti, per l'installazione dei suddetti dispositivi che non sono oggetto della fornitura;
- se, in caso affermativo, il Fornitore dovrà supportare l'Amministrazione, o il fornitore di tali dispositivi, nelle attività di installazione ovvero nel calibrare e collaudare degli stessi.

In tal caso, l'Amministrazione dovrà comunicare al Fornitore in sede dell'incontro di avvio della fornitura la data di inizio delle attività di installazione.

Il sistema di bordo, composto da tutti i dispositivi previsti dall'Amministrazione con tale Opzione di Prodotto specifica, sarà oggetto di verifica in sede di "Collaudo di Accettazione" secondo quanto indicato al paragrafo 6.2.3 del presente Capitolato Tecnico.

Le predisposizioni richieste, incluso l'impianto elettrico opportunamente dimensionato per i carichi occorrenti, dovranno essere coperte da tutte le disposizioni del presente Capitolato (assistenza, manutenzione, etc.) rientranti nel periodo di garanzia contrattuale.

Il prezzo offerto dal Fornitore per le predisposizioni del sistema di bordo, composto da tutti i dispositivi previsti dall'Amministrazione con tale Opzione di Prodotto specifica, dovrà essere onnicomprensivo della predisposizione, se richieste, delle attività di supporto collaudo e della garanzia.

5.2.3 Diagnostica off-board

Per tutti i Lotti, ciascuna Amministrazione potrà richiedere, con lo specifico Appalto Specifico, che il Fornitore metta a disposizione le attrezzature hardware di diagnostica di tipo off-board e relativi software, incluse eventuali soluzioni web che prevedano software residente su normale personal computer dell'Amministrazione (ovvero che non comportino l'acquisto di hardware specifico), per lo svolgimento delle operazioni di diagnostica in riferimento al paragrafo 3.3.3 necessarie all'attuazione dei piani di manutenzione e ricerca dei guasti. Eventuali interfacce di collegamento ai sistemi on-board debbono essere fornite e riparabili al pari di qualunque altro componente del veicolo.

Dovrà essere prevista la possibilità della riprogrammazione (copia integrale) della mappatura delle centraline (motore, cambio, sospensioni, impianto multiplexer, ecc.) con i parametri forniti dal

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., suddivisa in sei lotti, per l'affidamento, in relazione a **55 di 87** ciascun lotto, di un Accordo Quadro avente ad oggetto la fornitura in acquisto di autobus extraurbani, interurbani, turismo e dei servizi connessi ed opzionali - Edizione 1 - ID 2186

Allegato 5 - Capitolato Tecnico



Costruttore.

Il Fornitore si impegna a rendere disponibili ricambi, assistenza per la riparazione e aggiornamenti delle attrezzature diagnostiche elettroniche, per un periodo pari al ciclo di vita del veicolo secondo le condizioni specificate dal Fornitore in sede di offerta.

Pertanto, qualora venga richiesta tale Opzione di Prodotto, l'Amministrazione dovrà, in sede di Appalto Specifico (precisamente nella Richiesta di Offerta), indicare il numero di tali attrezzature che intende acquisire.

5.2.4 Attrezzature speciali

Per tutti i Lotti, ciascuna Amministrazione potrà richiedere, con lo specifico Appalto Specifico, che il Fornitore debba rendere disponibili ogni attrezzatura necessaria ad effettuare gli interventi secondo quanto riportato nelle Schede LCC_MP_A, LCC_MP_B e LCC_CP di cui all'Appendice E.

Pertanto, qualora venga richiesta tale Opzione di Prodotto, l'Amministrazione dovrà, in sede di Appalto Specifico (precisamente nella Richiesta di Offerta), indicare:

- l'elenco e la funzione specifica di ciascuna di esse;
- il numero di tali attrezzature che intende acquisire o noleggiare.

5.2.5 Personalizzazioni sedili passeggeri

Per tutti i Lotti, ciascuna Amministrazione potrà richiedere, con lo specifico Appalto Specifico, che sui sedili passeggeri del veicolo in configurazione base, nel rispetto delle caratteristiche di cui al par. 3.2.1 dell'Appendice A e B al CT, o, eventualmente, sui sedili passeggeri del veicolo allestito con l'Opzione di Prodotto standard, secondo quanto previsto al par. 5.1.21, possano essere previste le seguenti ulteriori tipologie di personalizzazioni/varianti:

- una maniglia reclinabile sui sedili lato corridoio;
- rivestimenti (almeno per la seduta e lo schienale) specifici (es. velluto, ecopelle, ...);
- poggiatesta con rivestimenti specifici (es. velluto, ecopelle, ...);
- trattamenti specifici sui rivestimenti (es. trattamento antibatterico, antivandalo con resistenza al taglio, ...);
- soluzioni anti-vandaliche dello schienale (es. guscio antigraffiti di plastica, feltro, ...);
- dotazioni ulteriori (es. presa usb).

Pertanto, qualora venga richiesta tale Opzione di Prodotto, l'Amministrazione dovrà, in sede di Appalto Specifico (precisamente nella Richiesta di Offerta), indicare quali delle suddette tipologie di personalizzazioni/varianti rientreranno nell'oggetto di fornitura, le specifiche tecniche (incluse le normative di riferimento) caratterizzanti ciascuna di esse e le relative certificazioni/rapporti di prova,

Classificazione del documento: Consip Public



rilasciate da enti terzi, atti a comprovare il possesso dei suddetti requisiti.

Ad ogni modo, tale Opzione di prodotto può essere richiedibile, in sede di Appalto Specifico, se e solo se l'oggetto della fornitura prevede un numero di veicoli ≥ 20 .

5.2.6 Bagno

Per il Lotto 3, ciascuna Amministrazione potrà richiedere, con lo specifico Appalto Specifico, che il veicolo offerto sia dotato di bagno.

La presenza di tale soluzione opzionale può comportare una riduzione del “numero di posti totale” e del “numero di posti a sedere per i passeggeri” (ma nel rispetto di quanto disciplinato sul numero minimo di posti a sedere previsto nel par. 3.2 dell'Appendice B del CT) nonché una riduzione parziale della capacità della bagagliaia, ove presente (sia della capacità minima che, se offerta in sede di gara, di quella migliorativa) del veicolo offerto dal Fornitore.

5.3 OPZIONI DI SERVIZIO STANDARD

Unitamente alla fornitura dell'Autobus in configurazione base, su richiesta delle Amministrazioni, il Fornitore dovrà prevedere la prestazione delle Opzioni di Servizio: Addestramento del personale, Rottamazione e Codificazione Nato.

Queste Opzioni di Servizio standard potranno essere incluse soltanto contestualmente alla conclusione dell'Ordinativo di Fornitura o del singolo Appalto Specifico relativo all'acquisto del veicolo cui si riferiscono.

5.3.1 Addestramento del personale

Qualora l'Amministrazione nell'Ordinativo di Fornitura o nell'Appalto Specifico abbia richiesto il servizio di Addestramento del personale, Il Fornitore dovrà prevedere un programma di formazione per gli istruttori di guida e per il personale di manutenzione. Potranno essere richieste le seguenti tipologie di corsi:

- corsi di base per personale di officina e istruttori personale di guida, da effettuarsi con almeno 10 giorni lavorativi di anticipo rispetto alla consegna del primo veicolo;
- corsi avanzati di diagnostica di primo livello per personale di officina, da effettuarsi entro e non oltre un anno dalla consegna del primo veicolo;
- corsi specifici relativi alla componentistica del veicolo (motore, porte, impianto elettrico, elettronica di bordo, ecc...) per personale di officina, da effettuarsi entro e non oltre la scadenza del periodo di garanzia dei veicoli;
- corsi avanzati di diagnostica di secondo livello per personale di officina, da effettuarsi entro e non oltre la scadenza del periodo di garanzia dei veicoli;

Classificazione del documento: Consip Public



- corsi specifici di “dépannage”, da effettuarsi entro e non oltre la scadenza del periodo di garanzia dei veicoli;
- corsi specifici di addestramento sugli eventuali aggiornamenti/modifiche apportate sui veicoli, da effettuarsi entro e non oltre la scadenza del periodo di garanzia dei veicoli.

Ogni sessione dei suddetti corsi potrà:

- avere una durata massima di 2 giornate/uomo (una giornata/uomo è pari a 8 ore lavorative);
- essere rivolta ad un totale massimo di 20 partecipanti (tra istruttori di guida e personale di officina).

Ad esempio se l'Amministrazione vuole richiedere un corso di base per 50 partecipanti dovrà prevedere nell'Ordinativo di Fornitura o nell'Appalto Specifico n. 3 sessioni formative per il suddetto corso.

Nell'Ordinativo di Fornitura o nell'Appalto Specifico, l'Amministrazione dovrà specificare:

- i corsi di addestramento richiesti;
- il numero di sessioni da organizzare per ciascuno dei corsi richiesti;
- la sede di svolgimento dei suddetti corsi.

In ogni caso il piano formativo (es. contenuti dei singoli corsi, la pianificazione di ciascuna delle sessioni, ecc.) dovrà essere concordato con l'Amministrazione ed i corsi, in lingua italiana, dovranno essere svolti presso la sede indicata dall'Amministrazione, salvo diversi accordi, al fine di minimizzare le assenze dal servizio di istruttori di guida e di addetti alla manutenzione. Eventuali corsi di aggiornamento, che potranno effettuarsi presso una sede indicata dal Fornitore nel territorio italiano, dovranno essere resi a titolo gratuito, con esclusione delle spese di vitto e alloggio del personale dell'Amministrazione.

Il corrispettivo per il Servizio di Addestramento del personale è dato dal numero di sessioni che saranno svolte ovvero dalle “giornate/uomo”, effettivamente erogate per ciascuno dei corsi richiesti (definiti nel piano formativo concordato tra le parti), moltiplicato per il prezzo unitario giornata/uomo offerto.

5.3.2 Rottamazione

Il Fornitore dovrà fornire alle Amministrazioni, che lo richiedano espressamente nell'Ordinativo di Fornitura o nell'Appalto Specifico, un servizio di ritiro e rottamazione dei veicoli usati in possesso delle Amministrazioni.

Fermo restando che potrà essere richiesta la rottamazione di un solo autobus per ogni autobus richiesto nell'Ordinativo di Fornitura o nell'Appalto Specifico, l'Amministrazione che richiederà tale servizio riporterà sull'Ordinativo di Fornitura o nell'Appalto Specifico l'elenco dei veicoli oggetto di ritiro indicandone il modello, la data di immatricolazione, la località di stazionamento, la data di disponibilità al ritiro e tutte le altre informazioni necessarie per il corretto espletamento del servizio. Il

Classificazione del documento: Consip Public



Fornitore dovrà verificare la completezza della documentazione fornita ed eventualmente richiedere la sua integrazione. Una volta ricevuta tale integrazione, il ritiro dei veicoli oggetto di rottamazione dovrà avvenire entro 15 giorni lavorativi dalla data di disponibilità del veicolo riportata sul modulo “Richiesta servizio Rottamazione”, salvo accordi presi direttamente con l’Amministrazione, pena l’applicazione delle penali di cui all’art. 15 dello Schema di Accordo Quadro.

Il servizio di ritiro e rottamazione, se richiesto, sarà regolato da procedure a parte previamente concordate con il Fornitore.

I veicoli dovranno essere ritirati dal Fornitore che provvederà a tutti gli adempimenti necessari per la radiazione. Il Fornitore si impegna a fornire alla Amministrazione copia della documentazione comprovante l'avvenuta radiazione e la rottamazione.

Per ogni veicolo ritirato e rottamato, l’Amministrazione corrisponderà il prezzo offerto.

I veicoli usati saranno consegnati privi di coperture assicurative e pertanto il Fornitore o chi da questi indicato dovrà dichiarare, per iscritto, di assumersi all’atto del ritiro ogni responsabilità civile e penale sollevando l’Amministrazione da ogni responsabilità.

5.3.3 Codificazione NATO

Qualora l’Amministrazione (es. Forze di Polizia) ne faccia espressa richiesta nell’Ordinativo di Fornitura o nell’Appalto Specifico, il Fornitore si impegnerà a inserire tutti i dati necessari per l’identificazione di ogni prodotto oggetto della fornitura secondo le modalità e le procedure in uso nel sistema informatico denominato SIAC al fine di ottenere la codificazione NATO.

L’*iter* di codificazione che il Fornitore dovrà seguire è regolato dalla clausola *standard* di codificazione pubblicata, unitamente alla normativa in vigore e alla procedura per l’accesso al sistema informatico SIAC, sul sito *internet*: <https://www.siac.difesa.it>.

La codificazione necessaria è quella riferita al solo prodotto di cui all’Ordinativo di Fornitura o all’Appalto Specifico, anche nei casi in cui risultassero già codificati i singoli componenti di quest’ultimo.

L’Amministrazione dovrà richiedere espressamente la codificazione nell’Ordinativo di Fornitura o nell’Appalto Specifico e l’importo che la medesima dovrà corrispondere sarà pari a € 300,00 IVA esclusa.



5.4 OPZIONI DI SERVIZIO SPECIFICHE

Unitamente alla fornitura dell'Autobus in configurazione base, su richiesta delle Amministrazioni, il Fornitore dovrà prevedere la prestazione delle Opzioni di Servizio: Servizio di Manutenzione Full Service e Servizio di installazione dei dispositivi di bordo.

Queste Opzioni di Servizio specifiche:

- potranno essere richieste soltanto con il lancio del singolo Appalto Specifico finalizzato all'acquisto del veicolo cui si riferiscono;
- potranno essere richieste, per ogni autobus ordinato, nel numero massimo di 1 (una) per ogni tipologia di opzione.

5.4.1 Servizio di Manutenzione Full Service

Per tutti i Lotti, ciascuna Amministrazione potrà richiedere, con lo specifico Appalto Specifico, che il Fornitore garantisca un servizio di Manutenzione Full Service sul veicolo completo (motore, scocca, allestimento, ecc.) e sulle Opzioni di Prodotto standard e/o Opzioni di Prodotto specifiche eventualmente richieste.

Il Fornitore dovrà garantire, per ciascun lotto, i Pacchetti del Servizio di Manutenzione Full Service riportati nella seguente tabella, nel rispetto dei vincoli di cui al successivo par. 5.4.1.1, comprendenti le attività di cui al par. 5.4.1.2 e differenziati in funzione dei profili di missione indicati (vedi par. 1 dell'Appendice A e B al CT) e delle durate del servizio di manutenzione previste:

TIPOLOGIA DI PACCHETTI DEL SERVIZIO DI MANUTENZIONE FULL SERVICE	PROFILO DI MISSIONE	DURATA PREVISTA
Pacchetto Manutenzione Full Service FS_A_6	A	6 anni (comprensivo del periodo di garanzia base)
Pacchetto Manutenzione Full Service FS_A_8		8 anni (comprensivo del periodo di garanzia base)
Pacchetto Manutenzione Full Service FS_A_10		10 anni (comprensivo del periodo di garanzia base)
Pacchetto Manutenzione Full Service FS_B_6	B	6 anni (comprensivo del periodo di garanzia base)
Pacchetto Manutenzione Full Service FS_B_8		8 anni (comprensivo del periodo di garanzia base)
Pacchetto Manutenzione Full Service FS_B_10		10 anni (comprensivo del periodo di garanzia base)
Pacchetto Manutenzione Full	C	6 anni (comprensivo del periodo di garanzia base)

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., suddivisa in sei lotti, per l'affidamento, in relazione a **60 di 87** ciascun lotto, di un Accordo Quadro avente ad oggetto la fornitura in acquisto di autobus extraurbani, interurbani, turismo e dei servizi connessi ed opzionali - Edizione 1 - ID 2186

Allegato 5 - Capitolato Tecnico



Service FS_C_6		
Pacchetto Manutenzione Full Service FS_C_8		8 anni (comprensivo del periodo di garanzia base)
Pacchetto Manutenzione Full Service FS_C_10		10 anni (comprensivo del periodo di garanzia base)

Il Servizio di manutenzione Full Service dovrà considerarsi attivo per tutti i veicoli, oggetto della fornitura, a partire dalla data di accettazione degli stessi veicoli e fino alla durata ovvero fino al raggiungimento del numero di km totali previsti dal pacchetto di manutenzione scelto.

L'Amministrazione ha la facoltà di recedere dal Servizio di Manutenzione Full Service, a partire dal secondo anno di efficacia dello stesso, fermo restando che il recesso da tale servizio si configurerà come "recesso parziale" ferma restando la piena efficacia degli altri diritti ed obblighi gravanti rispettivamente a carico e a favore delle Amministrazioni e del Fornitore derivanti dall'AS diversi da quelli afferenti al Servizio di Manutenzione Full Service il recesso dal rapporto di fornitura.

L'Amministrazione che intende recedere dal suddetto servizio dovrà darne comunicazione ufficiale al Fornitore con un preavviso di almeno 6 (sei) mesi.

5.4.1.1 Informazioni e vincoli legati all'offerta del Servizio di Manutenzione Full Service

Qualora si intenda prevedere nell'oggetto della fornitura tale Opzione di Servizio, l'Amministrazione dovrà, in sede di Appalto Specifico (precisamente nella Richiesta di Offerta), indicare le seguenti informazioni essenziali:

- la tipologia di pacchetto prescelto (in funzione del profilo di missione e della durata);
- le attività da re-includere e da escludere nel suddetto pacchetto, secondo quanto previsto al par. 5.4.1.2;
- la lista degli interventi per la sostituzione parti principali per tutto il ciclo di vita del veicolo offerto che dovranno essere ricompresi nel suddetto pacchetto ossia: i) confermare gli interventi previsti nella lista predefinita delle parti principali di cui alla scheda LCC_CP dell'Appendice E, in base alla quale il Fornitore ha già riportato, in fase di AQ, le relative quantificazioni (periodicità e tempo di mano d'opera) *oppure* ii) ridefinire tale lista sulla base delle proprie esigenze specifiche;
- tutte le informazioni che saranno ritenute più opportune per la definizione del rapporto contrattuale tra Fornitore e Amministrazione.

L'erogazione, da parte del Fornitore, di tale Opzione di Servizio è obbligatoriamente funzione di tutti i seguenti vincoli:

- Numerosità dei veicoli per cui viene richiesto tale servizio di manutenzione. Il Fornitore dovrà garantire gli interventi, specificati in sede di Appalto Specifico sulla base di quanto previsto al

Classificazione del documento: Consip Public



successivo par. 5.4.1.2, se e solo se l'oggetto della fornitura prevede un numero di veicoli ≥ 15 . L'Amministrazione non potrà richiedere tale opzione di servizio per un numero di veicoli inferiore a tali quantitativi;

- Luogo di esecuzione degli interventi previsti da tale servizio di manutenzione. Il Fornitore dovrà operare in modo che l'esecuzione degli interventi, in sede di Appalto Specifico sulla base di quanto previsto al successivo par. 5.4.1.2, sui veicoli oggetto della fornitura, avvenga, secondo quanto definito al par. 4.2.3 ed eventualmente offerto in sede di Appalto Specifico ovvero:
 - i. con proprio personale e proprie attrezzature, presso le officine e/o depositi dell'Amministrazione (indicati in Appalto Specifico). Tale modalità dovrà essere dettagliata mediante uno specifico accordo che definisca e delimiti gli spazi da riservare al Fornitore e loro condizioni di utilizzo, gli orari di lavoro, il coordinamento delle misure di sicurezza ed igiene del lavoro come richiesto dal D.Lgs 81/2008 e successive modificazioni, gli oneri inerenti le assicurazioni del personale, la regolamentazione degli accessi. L'accordo dovrà inoltre prevedere una clausola che dia facoltà all'Amministrazione di rifiutare l'accesso nelle proprie sedi a persone non di suo gradimento;
 - ii. presso uno o più Centri di Assistenza della Struttura Tecnica del Fornitore, con trasferimento del veicolo a cura e spese di quest'ultimo;
 - iii. da parte della stessa Amministrazione mediante proprio personale e nell'ambito delle proprie strutture di manutenzione. Tale modalità, che potrà riguardare anche solo una parte delle operazioni, richiede la preventiva definizione degli interventi che il Fornitore intende delegare all'Amministrazione, la piena assunzione a carico del Fornitore della totale responsabilità degli interventi affidati all'Amministrazione, il rimborso degli oneri di manodopera e materiali, diretti ed indiretti, che l'Amministrazione deve sostenere per l'esecuzione degli interventi ad essa delegati.

L'Amministrazione, per consentire ai Fornitori la formulazione dell'offerta in sede di Appalto Specifico, dovranno concedere agli stessi che ne facciano richiesta, la facoltà di effettuare i necessari sopralluoghi presso le officine e/ depositi indicati dall'Amministrazione.

L'Amministrazione potrà richiedere per ciascun veicolo oggetto di fornitura un numero massimo di 1 (una) tipologia di pacchetto di manutenzione.

5.4.1.2 Attività e interventi manutentivi rientranti nel pacchetto di manutenzione Full Service

Il Fornitore dovrà garantire le condizioni di efficienza e di disponibilità dei mezzi con l'esecuzione della manutenzione necessaria allo scopo e provvedendo in proprio con materiali, manodopera e attrezzature adeguate.



Con riferimento ai profili di missione dei veicoli previsti per tutti i lotti, ciascun pacchetto di manutenzione dovrà comprendere:

- a) l'effettuazione delle operazioni relative alla manutenzione ispettiva, a quella programmata, alla sostituzione di complessivi, agli interventi a guasto;
- b) la sostituzione dei materiali soggetti ad usura;
- c) l'effettuazione del soccorso in linea (attività facoltativa; l'Amministrazione deciderà se prevederla nel pacchetto, in sede di AS);
- d) l'effettuazione della prestazione del carro attrezzato per il recupero del veicolo non marciante causa avaria (attività facoltativa; l'Amministrazione deciderà se prevederla nel pacchetto, in sede di AS);
- e) la fornitura e posa in opera di ricambi, materiali di consumo;
- f) i rabbocchi e sostituzioni dei lubrificanti, dei liquidi refrigeranti e altri fluidi (attività facoltative; l'Amministrazione deciderà se prevederle nel pacchetto, in sede di AS);
- g) la sostituzione delle batterie;
- h) controlli e revisioni periodiche previste dalle leggi vigenti (es. impianto antincendio, estintori, ecc...);
- i) controllo preliminare e predisposizione dei veicoli per la seduta di revisione annuale MCTC, con l'attuazione di tutte le attività tecnico-amministrative volte al superamento delle prove periodiche, incluso il trasferimento da e per il MCTC (attività facoltative; l'Amministrazione deciderà se prevederle nel pacchetto, in sede di AS);
- j) la fornitura e/o gestione degli pneumatici (attività facoltative; l'Amministrazione deciderà se prevederle nel pacchetto, in sede di AS);
- k) qualsiasi altro intervento necessario per consentire il corretto funzionamento su strada degli autobus, inclusi gli apparati di bordo in uso per il TPL qualora siano stati forniti dallo stesso Fornitore.

Dal momento in cui uno dei suddetti pacchetti è attivato, Il Fornitore dovrà registrare tutti i dati riguardanti la gestione degli interventi di manutenzione (diario macchina del veicolo) e garantire sempre la disponibilità e l'accesso ai dati all'Amministrazione. Il formato dati su richiesta dell'Amministrazione dovrà essere compatibile con quello del software di gestione della manutenzione in uso presso l'Amministrazione. I dati registrati dovranno riguardare analiticamente tutti i lavori eseguiti e i ricambi sostituiti.

Sono inclusi nel servizio (e quindi inclusi nella tariffa chilometrica):

- la manodopera necessaria all'espletamento di tutte le operazioni manutentive previste;
- tutti i materiali necessari all'espletamento delle operazioni manutentive previste;
- tutti i grassi, i liquidi e i lubrificanti necessari al buon funzionamento degli autobus. I prodotti
- dovranno avere caratteristiche non inferiori a quelle indicate dalle case costruttrici dei veicoli

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., suddivisa in sei lotti, per l'affidamento, in relazione a **63 di 87** ciascun lotto, di un Accordo Quadro avente ad oggetto la fornitura in acquisto di autobus extraurbani, interurbani, turismo e dei servizi connessi ed opzionali - Edizione 1 - ID 2186

Allegato 5 - Capitolato Tecnico



- e riportate nei manuali di uso e manutenzione e/o riparazione;
- *(solo qualora sia prevista nel pacchetto FS l'effettuazione della prestazione del carro attrezzato per il recupero del veicolo non marciante causa avaria)* tutti i trasferimenti del veicolo oggetto dell'intervento dalla zona dell'avaria al deposito di riferimento dell'Amministrazione o al/ai Centro/i di Assistenza del Fornitore, dove verrà eseguito l'intervento in questione, e le movimentazioni del mezzo intra-impianto e/o intra-centro di assistenza.

Relativamente al punto c) l'Amministrazione, in sede di Appalto Specifico, potrà disciplinare che il soccorso in linea comprende gli interventi effettuati su strada per il ripristino della funzionalità del veicolo nel corso del servizio di linea. A titolo di esempio, su strada sono prevedibili interventi minimali di riparazione del tipo: guasto porte, mancato avviamento, sostituzione lampadine, ecc..

Relativamente al punto i) l'Amministrazione, in sede di Appalto Specifico, potrà disciplinare che, durante la seduta di revisione presso MCTC, il Fornitore dovrà presenziare con proprio personale per intervenire tempestivamente alla risoluzione di piccoli guasti che emergessero durante la seduta. Qualora la stessa non venga superata, il veicolo verrà dichiarato non idoneo al servizio e l'Amministrazione presenterà una richiesta di intervento con fermo veicolo a carico del Fornitore, che dovrà intervenire con le medesime modalità previste per gli altri interventi.

Non sono ricomprese nel Servizio di Manutenzione Full Service (e quindi non incluse nella tariffa chilometrica) le seguenti attività:

- a) l'assistenza all'uscita dei veicoli dal deposito;
- b) il rifornimento del carburante;
- c) le attività di pulizia e lavaggio interno ed esterno;
- d) la fornitura e/o gestione degli pneumatici (se esclusa dal pacchetto in sede di AS);
- e) l'effettuazione del soccorso in linea (se esclusa dal pacchetto in sede di AS);
- f) l'effettuazione della prestazione del carro attrezzato per il recupero del veicolo non marciante causa avaria (se esclusa dal pacchetto in sede di AS);
- g) gli interventi su apparecchiature acquisite dall'Amministrazione al di fuori della presente procedura;
- h) la revisione annuale presso MCTC, incluso il trasferimento da e per la MCTC (se esclusa dal pacchetto in sede di AS);
- i) le riparazioni a guasti per i quali venga dimostrato che la causa sia imputabile a imperizia del personale dell'Amministrazione;
- j) le riparazioni dei danni per atti vandalici, per incidenti e calamità;

se non strettamente connessi con casistiche riferibili alle attività di competenza del Fornitore.



Il Fornitore assumerà la piena responsabilità della perfetta esecuzione dei lavori da esso eseguiti, della rispondenza delle quantità e qualità dei ricambi impiegati e si impegnerà ad eseguire i lavori nel rispetto delle norme di sicurezza vigenti e ad utilizzare personale in regola con gli obblighi previdenziali e assistenziali previsti dalla normativa vigente.

Alla scadenza contrattuale, l'autobus dovrà essere riconsegnato dal Fornitore in piena efficienza.

I principali complessivi meccanici ed elettrici dovranno essere nello stato di normale uso in relazione alle percorrenze realizzate.

5.4.1.3 Modalità di esecuzione del servizio

L'erogazione del servizio deve avvenire alle condizioni di seguito indicate, nel rispetto di quanto previsto nelle schede di cui all'Appendice E del prodotto offerto e della durata scelta del servizio. In particolare:

- il Fornitore dovrà richiedere la messa a disposizione del veicolo per l'effettuazione della manutenzione programmata e/o per gli interventi di sostituzione/revisione delle parti principali (previsti nella Scheda LCC_CP, sulla base dello schema di cui all'Appendice E, per il profilo di missione prescelto nel rispetto di quanto previsto alla lettera c) del precedente par. 5.4.1.1) con un preavviso di 2 giorni lavorativi, indicando l'orario della messa a disposizione;
- una volta raggiunta la percorrenza chilometrica prevista, riportata nelle schede di LCC (di cui all'Appendice E), il veicolo verrà posto tra quelli non disponibili per il servizio, anche in assenza di anomalie manifeste, e conteggiato al fine della determinazione delle eventuali penali;
- gli interventi di manutenzione dovranno essere effettuati nella maniera più tempestiva possibile in modo da garantire i livelli di servizio previsti al par. 5.4.1.9;
- il veicolo da riparare sarà accompagnato dal foglio di lavoro che dovrà essere restituito, a riparazione avvenuta, debitamente compilato con descrizione dell'intervento ed elenco dei materiali sostituiti (ogni foglio di lavoro dovrà riportare la tipologia di intervento effettuata, l'elenco dei materiali sostituiti, la quantità e il codice dal catalogo parti di ricambio). L'Amministrazione provvederà quindi a inserire il veicolo riparato tra quelli disponibili e potrà procedere all'immissione in servizio a partire dal primo turno uscente successivo al completamento delle attività di manutenzione. In mancanza di tale documentazione, il veicolo non sarà immesso in esercizio e sarà pertanto considerato nello stato di fuori servizio;
- *(solo qualora sia prevista nel pacchetto FS le attività di controllo preliminare e predisposizione dei veicoli per la seduta di revisione annuale MCTC)* con un anticipo di 5 giorni lavorativi l'Amministrazione informerà il Fornitore della data e della sede di effettuazione del collaudo annuale da parte della Motorizzazione. Il Fornitore dovrà provvedere al controllo ed alla preparazione del veicolo. Il trasferimento da/per la sede dove verrà effettuato il collaudo sarà cura dell'Amministrazione;
- il Fornitore dovrà provvedere allo smaltimento dei materiali (oli e lubrificanti) smontati dai

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., suddivisa in sei lotti, per l'affidamento, in relazione a **65 di 87**
ciascun lotto, di un Accordo Quadro avente ad oggetto la fornitura in acquisto di autobus extraurbani, interurbani,
turismo e dei servizi connessi ed opzionali - Edizione 1 - ID 2186

Allegato 5 - Capitolato Tecnico



veicoli in accordo alla legislazione vigente;

- i tecnici preposti ai controlli delle manutenzioni potranno avere libero accesso, senza preavviso per verificare la corretta esecuzione delle attività da parte del Fornitore;
- Il Fornitore dovrà informare tempestivamente l'Amministrazione ogni qualvolta procederà allo smontaggio delle ruote in modo da programmare il controllo del serraggio in accordo a quanto previsto nei manuali di uso e manutenzione.

Le riparazioni e le manutenzioni saranno eseguite presso le sedi indicate al paragrafo 4.2.3 conformemente a quanto offerto dal Fornitore in sede di Appalto Specifico.

5.4.1.4 Corrispettivo Servizio Full Service

Per ciascun veicolo oggetto di fornitura il corrispettivo del Servizio di manutenzione Full Service verrà determinato moltiplicando il chilometraggio effettivamente percorso dal veicolo in servizio per il prezzo unitario chilometrico offerto in Appalto Specifico (per ogni anno previsto dal pacchetto di manutenzione scelto), così come segue:

$$\text{Corrispettivo Pacchetto FS} = \text{Prezzo €/Km}_y * \text{Percorrenza effettuata dal veicolo}_{t,y}$$

dove

- y: è il progressivo dell'anno di esecuzione del servizio di Full Service, tra gli n previsti dal pacchetto scelto (n=6, n=8, n=10);
- t: è l'identificativo del numero di mese/trimestre/semestre di esecuzione del servizio di Full Service dello y-mo anno (t= 1, ..., 12 se il periodo di riferimento è il mese di servizio; t= 1, 2, 3 e 4 se il periodo di riferimento è il trimestre di servizio; t= 1 o 2 se il periodo di riferimento è il semestre di servizio).

Per il calcolo dei chilometri percorsi dal veicolo si assumerà il chilometraggio rilevato dal contachilometri e/o altra apparecchiatura da concordare tra le parti. Il chilometraggio effettivo di ciascun veicolo sarà comunicato dall'Amministrazione entro il decimo giorno del periodo di riferimento successivo. Il Fornitore avrà la facoltà di verificare tramite un proprio incaricato i chilometri effettivamente percorsi da ciascun veicolo.

Il Fornitore emetterà fattura per il Servizio di Manutenzione Full Service eseguito per tutti i veicoli oggetto del suddetto servizio.

È fatto obbligo al Fornitore di comunicare formalmente interventi o sostituzioni del contachilometri.

In caso di mancata esecuzione in tutto o in parte delle lavorazioni previste, l'Amministrazione decurerà dal corrispettivo del Servizio di Manutenzione Full Service il costo delle attività non eseguite calcolato sulla base delle schede compilate (sulla base degli schemi di cui all'Appendice E) e presentate dal

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., suddivisa in sei lotti, per l'affidamento, in relazione a **66 di 87**
ciascun lotto, di un Accordo Quadro avente ad oggetto la fornitura in acquisto di autobus extraurbani, interurbani,
turismo e dei servizi connessi ed opzionali - Edizione 1 - ID 2186

Allegato 5 - Capitolato Tecnico



Fornitore in sede di offerta di Appalto Specifico.

I corrispettivi per il Servizio di Manutenzione Full Service, nonché i prezzi offerti per i pezzi di ricambio (qualora sia richiesto in sede di AS di applicare un listino al netto dello sconto offerto dal Fornitore), saranno oggetto di revisione, a decorrere dal secondo anno di esecuzione, secondo le modalità previste dall'Amministrazione in sede di AS.

Qualora si verificano difformità tra le percorrenze effettive, calcolate ad ogni fine anno, e la media annua indicata nel profilo di missione (vedi par. 1 dell'Appendice A e B al CT), corrispondente al pacchetto di manutenzione Full Service applicato sui veicoli oggetto di Fornitura, si opererà un conguaglio sul corrispettivo del servizio in ragione della differenza di percorrenza, in un range di $\pm 10\%$, dei suddetti veicoli.

Il conguaglio sarà a carico dell'Amministrazione per i km effettuati in eccesso rispetto alla percorrenza prevista, e a favore per i km effettuati in difetto. L'importo del conguaglio sarà calcolato applicando al delta chilometrico il corrispettivo unitario chilometrico, utilizzato per calcolare il corrispettivo del Servizio di Manutenzione Full Service (Esempio Lotto 1: Percorrenza effettiva annua = 71.000 km; Percorrenza media annua per profilo di missione C = 70.000 km; Delta percorrenza = 1.000 Km; Conguaglio corrispettivo pacchetto FS_C = $1.000 \times \text{Prezzo €/Km profilo missione C}$).

5.4.1.5 Risultati da conseguire durante il periodo di full service

Gli interventi del Servizio di Full Service dovranno assicurare un indice di disponibilità dei veicoli uguale o superiore al 90% dei veicoli oggetto della fornitura (salvo, se richieste, condizioni migliorative offerte in sede di offerta tecnica in Appalto Specifico) ed è calcolato come media delle disponibilità dei veicoli nei giorni lavorativi di un trimestre solare. In ogni caso, l'indice non dovrà essere inferiore all'80% sulla singola rilevazione effettuata per ogni giorno ferialo.

L'indice di disponibilità giornaliera è attivo sui veicoli durante tutta la durata del Servizio di Full Service. L'indice di disponibilità sarà determinato in base alla disponibilità dei veicoli di ogni giorno lavorativo (secondo quanto precisato dall'Amministrazione in sede di Appalto Specifico), determinata alle ore 8.00 (salvo diverso orario definito dall'Amministrazione), a partire dalla consegna dell'ultimo veicolo oggetto della fornitura.

L'Amministrazione dovrà comunicare al Fornitore, con cadenza giornaliera, l'elenco dei veicoli resi non disponibili, per inadempimento agli obblighi derivanti dal Servizio di Manutenzione Full Service. L'informazione relativa alla situazione di indisponibilità sarà data al Fornitore o all'eventuale assistenza, a mezzo di modalità concordate (PEC/Fax/Email con ricevuta di consegna, ...) entro le ore 16,00 nei giorni lavorativi (salvo diverso orario definito dall'Amministrazione).

I veicoli considerati "fuori servizio" sono sia quelli che non soddisfano le condizioni di idoneità, sia quelli

Classificazione del documento: Consip Public



in avaria. Non sono contemplati i veicoli fermi “bonificati” come più avanti specificato.

I veicoli dovranno rispettare le norme di riferimento UNI 11069 in merito agli aspetti di “idoneità”, “avaria” e “fermi bonificati”.

Un veicolo è considerato idoneo alla erogazione del servizio quando soddisfa tutti i seguenti parametri:

- sicurezza per i trasportati e per gli altri utenti della strada;
- affidabilità nell’espletamento del servizio;
- normale comfort per il buon funzionamento di tutti i dispositivi di equipaggiamento;
- livelli di emissioni dovute a gas, rumore, vibrazioni ed elettrosmog nei limiti di legge, quando presenti;
- allestimenti ed arredi conformi;
- consumi dei liquidi di rifornimento nella norma.

Si considerano in avaria i veicoli che:

- necessitano riparazioni per guasto ad equipaggiamenti, apparati e componenti;
- rientrano dalla linea o vengono soccorsi in linea per avarie durante il servizio;
- sono in attesa di lavorazione per mancanza di ricambi imputabili a ritardate consegne del Fornitore;
- sono in attesa di lavorazione o in lavorazione per interventi in garanzia causati da guasti, difetti di funzionamento e di carrozzeria e simili.

Sono esclusi dal novero delle indisponibilità i veicoli in fermo bonificato e cioè non efficienti per:

- sinistri, purché l’attesa di lavorazione non sia motivata da ritardata consegna dei ricambi;
- insufficienti rifornimenti (gasolio, urea, oli, refrigeranti, elettrolito);
- guasto o manutenzione preventiva sui pneumatici, non motivati da errori di geometria degli assetti;
- atti vandalici;
- guasto o manutenzione preventiva su eventuali apparati acquisiti dall’Amministrazione (es. AVM);
- lampadine, spie, fusibili, purché siano esclusi sovraccarichi;
- interventi di manutenzione preventiva eseguiti nei termini di ciclicità prefissati;
- interventi di pulizia.

Sono altresì esclusi dal conteggio i veicoli che, seppure respinti o segnalati in esercizio, in sede di controllo non manifestano alcuna evidente anomalia.

Sono esclusi dal computo della disponibilità i veicoli fermi per interventi esclusi dal Servizio di

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., suddivisa in sei lotti, per l’affidamento, in relazione a **68 di 87** ciascun lotto, di un Accordo Quadro avente ad oggetto la fornitura in acquisto di autobus extraurbani, interurbani, turismo e dei servizi connessi ed opzionali - Edizione 1 - ID 2186

Allegato 5 - Capitolato Tecnico



Manutenzione Full Service come definito al paragrafo 5.4.1.

5.4.2 Installazione di dispositivi di bordo messi a disposizione dall'Amministrazione

Per tutti i Lotti, ciascuna Amministrazione potrà richiedere, con lo specifico Appalto Specifico, che il Fornitore debba garantire l'installazione sui veicoli di vari dispositivi di bordo, che saranno messi a disposizione direttamente dall'Amministrazione, generalmente in uso per l'espletamento dei servizi di TPL tra i quali si distinguono:

- 1) il sistema di conteggio passeggeri;
- 2) il sistema di videosorveglianza, che consenta la registrazione locale delle immagini riprese dalle telecamere di bordo nel comparto passeggeri (inclusivo, eventualmente, anche di un sistema di sicurezza anti-aggressione del conducente);
- 3) il sistema di TVCC per controllo porte e retromarcia;
- 4) il sistema AVM e del rilevamento della posizione durante la corsa ovvero di un sistema che consenta la localizzazione e il monitoraggio automatico (posizione, velocità, percorso, ...) per una gestione ed erogazione efficace del servizio di trasporto pubblico. Il sistema AVM a bordo dei mezzi potrà essere composto da:
 - Unità centrale di bordo (On board Unit-OBU) comprensiva della componente software client: è deputata all'acquisizione dei dati provenienti dai moduli e dalle periferiche ad esso connesse, all'elaborazione delle informazioni e all'erogazione delle funzionalità di AVM;
 - Consolle autista: permette l'interazione dell'utente con le funzionalità messe a disposizione dall'OBU per la gestione del sistema di bordo;
 - Modulo di localizzazione e navigazione GPS: permette la ricezione del segnale satellitare e la localizzazione del mezzo;
 - Rete telematica di bordo: è costituita dalla rete LAN Ethernet di bordo comprensiva del cablaggio strutturato per permettere l'interconnessione tra i dispositivi di bordo, dal modulo per le comunicazioni dati e fonia da e verso la centrale operativa del TPL in modalità long-range, dal modulo Wi-Fi per lo scarico dei dati nei depositi aziendali in modalità short range e dall'antenna multibanda esterna all'autobus;
- 5) il sistema di validazione a bordo dei titoli di viaggio ovvero validatrici in grado di trattare e gestire titoli di viaggio di tipo cartaceo dotati di banda magnetica e/o dotati di QR code e/o di tipo elettronico (ovvero contactless smart card);
- 6) il sistema di distribuzione dei titoli di viaggio;
- 7) il sistema di indicatori di linea e di percorso, atti a segnalare all'utenza la linea e il percorso del veicolo stesso;
- 8) il sistema informativo multimediale di bordo, che ha lo scopo di fornire informazioni ai passeggeri sulle fermate effettuate dal veicolo lungo il percorso e di permettere l'intrattenimento a bordo;
- 9) il modem/router wi-fi, il modem/router fonia-dati e l'antenna multibanda.

Classificazione del documento: Consip Public



- 10) il sistema di autodiagnosi del veicolo;
- 11) il sistema “black-box”;
- 12) quanto altro necessario per la realizzazione di un sistema ITS.

Ove per “installazione” si intende:

- la m.d.o. per attività di: i) del montaggio di piastre, supporti e guide di ancoraggio; ii) fissaggio, montaggio, allaccio alla rete di alimentazione e di segnale dei suddetti dispositivi;
- la fornitura di piastre o staffe per l’ancoraggio;

in modo tale che tutti gli apparati, sia quelli che sono oggetto nel veicolo in configurazione base che quelli che vorranno essere previsti, siano tra di loro connessi secondo un layout coerente con il numero e la tipologia di apparati stessi.

Pertanto, qualora si intenda prevedere nell’oggetto della fornitura tale Opzione di Servizio, l’Amministrazione dovrà, in sede di Appalto Specifico (precisamente nella Richiesta di Offerta), indicare per ciascuno dei dispositivi, che intende installare sui veicoli oggetto della fornitura, le seguenti informazioni:

- le caratteristiche tecniche e funzionali (nonché precisare se le suddette dovranno essere conformi alle normative UNI ECE-R10 e UN ECE-R 118.03);
- il posizionamento nel veicolo di tutti i componenti;
- le specifiche di esecuzione dell’installazione;
- tutte le informazioni che saranno ritenute più opportune per la conclusione di tale installazione.

Il sistema di bordo, composto da tutti i dispositivi richiesti dall’Amministrazione con tale Opzione di Prodotto specifica, sarà oggetto di verifica in sede di “Collaudo di Accettazione” secondo quanto indicato al paragrafo 6.2.3 del presente Capitolato Tecnico.

L’installazione dei dispositivi richiesti dovrà essere coperta da tutte le disposizioni del presente Capitolato (assistenza, manutenzione, etc.) rientranti nel periodo di garanzia contrattuale.

Il prezzo offerto dal Fornitore per l’installazione del sistema di bordo, composto da tutti i dispositivi previsti dall’Amministrazione con tale Opzione di Servizio specifica, è onnicomprensivo delle sole attività di installazione indicate nel presente paragrafo e non delle predisposizioni né della fornitura degli stessi dispositivi.

5.5 LIMITAZIONI E OBBLIGHI DELLE AMMINISTRAZIONI NELL’APPORTARE MODIFICHE AGLI ALLESTIMENTI DEI VEICOLI ACQUISTATI

I veicoli potrebbero essere oggetto di modifiche “speciali” all’allestimento interno o essere oggetto di

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., suddivisa in sei lotti, per l’affidamento, in relazione a **70 di 87**
ciascun lotto, di un Accordo Quadro avente ad oggetto la fornitura in acquisto di autobus extraurbani, interurbani,
turismo e dei servizi connessi ed opzionali - Edizione 1 - ID 2186

Allegato 5 - Capitolato Tecnico



inserimento di apparecchiature particolari di interesse dell'Amministrazione. L'Amministrazione potrà:

- installare sistemi di trasmissione dati;
- installare sistemi di rilevazione satellitari o similari;
- installare sistemi di gestione della flotta;
- installare antenne;
- installare punti luce interne od esterne;
- installare cavi elettrici per il funzionamento delle apparecchiature punti di presa di corrente;
- installare esternamente al veicolo *rack* per trasporto biciclette;
- apportare modifiche alle pannellature interne, cruscotto, cielo, sedili in relazione al montaggio di apparecchiature.

Tali modifiche, previo nulla osta del Fornitore, non dovranno in nessun modo essere considerate come elementi invalidanti della garanzia contrattuale del veicolo.

Per ottenere il Nulla Osta l'Amministrazione dovrà informare per iscritto il Fornitore sulle modifiche che intende apportare.

Il Fornitore, entro 20 (venti) giorni dalla data di ricezione della comunicazione di cui sopra, dovrà fornire il "Nulla Osta" alle modifiche proposte qualora queste non inficino le garanzie contrattuali e/o i requisiti di omologazione degli autobus oppure fornire le motivazioni tecniche nel caso in cui intenda negare il "Nulla Osta".

La Amministrazione non potrà:

- apportare modifiche alle componenti meccaniche od elettroniche del veicolo che ne modifichino, anche in meglio, le prestazioni, ivi inclusi pneumatici di misura differente da quelli indicati sulla carta di circolazione;
- modificare od eliminare sistemi di sicurezza installati come ad es. ABS od altri sistemi di sicurezza installati dalla fabbrica);
- sostituire i cristalli con altri anche se blindati o comunque apportare blindature di alcun tipo al veicolo;
- apportare modifiche che alterino l'omologazione del veicolo.



6 COLLAUDI E VERIFICHE

6.1 DEFINIZIONE DELLA FORNITURA DEL VEICOLO IN CONFIGURAZIONE SPECIFICA

6.1.1 Incontro di avvio della fornitura

Entro 10 giorni naturali e consecutivi dall'irrevocabilità dell'Ordinativo di fornitura o di stipula del contratto di Appalto Specifico, l'Amministrazione potrà richiedere, attraverso lettera di convocazione inviata al Servizio Ricezione Chiamate e al RTC, che venga effettuato un incontro di avvio della fornitura con il Fornitore per la definizione di tutte le indicazioni tecniche di dettaglio per la realizzazione dei veicoli in *configurazione specifica*, sulla base delle personalizzazioni richieste nell'Ordinativo di Fornitura o nell'Appalto Specifico dall'Amministrazione, nel rispetto di quanto previsto nel presente Capitolato e di quanto presentato dal Fornitore in sede di offerta nell'Accordo Quadro e nell'eventuale nell'Appalto Specifico.

Tutte le specifiche e le attività concordate, saranno formalizzate con apposito verbale sottoscritto congiuntamente tra le parti.

6.1.2 Incontri successivi

L'Amministrazione si impegna a collaborare ai fini dell'idonea realizzazione e allestimento dei veicoli mettendo a disposizione, ove occorra, proprio personale presso il luogo di produzione.

In particolar modo nel caso in cui nell'Ordinativo di Fornitura o nell'Appalto Specifico siano state previste, dall'Amministrazione, le Opzioni di prodotto (secondo quanto previsto nei par. 5.1 e 5.2) e/o ulteriori allestimenti speciali (secondo quanto previsto al par. 5.5), potranno essere necessari uno o più specifici incontri fra i tecnici del Fornitore e dell'Amministrazione per lo scambio delle necessarie informazioni relative a schemi elettrici, strutture e caratteristiche dei componenti, definizione del layout e delle schede di collaudo.

6.2 GENERALITÀ COLLAUDI

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

- collaudo in corso di produzione;
- collaudo di fornitura;
- collaudo di accettazione;
- collaudo di esercizio;
- collaudo definitivo;
- collaudo di fine Full Service (eventuale).

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., suddivisa in sei lotti, per l'affidamento, in relazione a **72 di 87**
ciascun lotto, di un Accordo Quadro avente ad oggetto la fornitura in acquisto di autobus extraurbani, interurbani,
turismo e dei servizi connessi ed opzionali - Edizione 1 - ID 2186

Allegato 5 - Capitolato Tecnico



L'esito positivo di tutti i collaudi, prove e verifiche di cui sopra, 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 inoltre sostiene i costi in economia di viaggio, vitto ed alloggio del personale dipendente o consulenti dell'Amministrazione incaricati per ogni seduta di collaudo, al verificarsi delle condizioni riportate nei successivi paragrafi, in numero massimo di 2 (due) persone, con espressa esclusione di ogni ed altra e qualsiasi spesa o costo non attinente al collaudo.

Ove non si procedesse al collaudo di cui al successivo paragrafo 6.2.1, devono essere forniti i documenti di collaudo interni attestanti i controlli eseguiti sia sui componenti di subfornitura, che durante le fasi di assemblaggio dei veicoli.

Tutti i documenti si considereranno comunque impegnativi per il Fornitore.

Ogni collaudo sarà oggetto di verbale redatto in contraddittorio.

6.2.1 Subforniture

Il Fornitore dovrà consegnare una specifica dichiarazione sulla conformità ed adeguatezza al presente Capitolato Tecnico dei sottosistemi e dei componenti forniti dai subfornitori assumendosene la piena responsabilità.

Il Fornitore, prima della consegna del primo veicolo, deve inviare all'Amministrazione l'elenco dei subfornitori dei principali componenti installati sul veicolo, accompagnato dalla documentazione che comprovi almeno una delle seguenti due condizioni:

- l'esecuzione, con esito positivo, dei collaudi di accettazione che il Fornitore stesso ha eseguito all'atto della consegna dei medesimi componenti (presentando specifica dichiarazione sulla conformità ed adeguatezza al Capitolato Tecnico, dei sottosistemi e dei componenti forniti dai subfornitori assumendosene la piena responsabilità);
- il possesso da parte del sub-fornitore della certificazione di assicurazione qualità conforme al dettato della norma ISO - EN 9001, relativamente ai processi inerenti al componente in questione.

I componenti per i quali il Fornitore dovrà produrre idonea documentazione di possesso della certificazione ISO 9001 sono, oltre all'autotelaio, quelli di seguito riportati:

- autotelaio (qualora acquisito in subfornitura);
- propulsore termico;
- sistema di iniezione (gruppo pompa, iniettori, eventuale centralina di regolazione ove applicabile);
- sistema di abbattimento degli inquinanti dei gas di scarico;
- rinvio angolare (ove applicabile);

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., suddivisa in sei lotti, per l'affidamento, in relazione a **73 di 87**
ciascun lotto, di un Accordo Quadro avente ad oggetto la fornitura in acquisto di autobus extraurbani, interurbani,
turismo e dei servizi connessi ed opzionali - Edizione 1 - ID 2186

Allegato 5 - Capitolato Tecnico



- cambio di velocità;
- ponte posteriore completo;
- compressore aria;
- valvole pneumatiche;
- componenti pneumatici del sistema frenante;
- alternatore;
- motorino di avviamento (ove applicabile);
- centrale controllo sistema elettrico multiplex (ove presente);
- gruppo idroguida;
- sistema diagnostico (ove presente);
- sistema per il condizionamento del posto di guida e del comparto passeggeri;
- gruppo azionamento porte.

6.2.2 Collaudo di Produzione (controllo delle lavorazioni)

Per Ordinativi di Fornitura o Appalti Specifici con un numero di veicoli ≥ 5 , l'Amministrazione avrà la facoltà di effettuare il "Collaudo di produzione", inviando dei propri incaricati, ovvero verificare le caratteristiche dei materiali, lo stato dei lavori e la rispondenza dei veicoli e delle loro parti alle prescrizioni del presente Capitolato Tecnico, al contenuto dell'offerta e dell'Ordinativo di fornitura o dell'Appalto Specifico nelle seguenti fasi produttive:

- di realizzazione dell'autotelaio con scocca nuda;
- di realizzazione dell'autotelaio con scocca lastrata;
- di verniciatura, con pavimento pronto e prima della messa in opera degli allestimenti interni, delle opzioni di prodotto standard di cui al par. 5.1 e delle eventuali opzioni di prodotto specifiche di cui al par. 5.2.

concordando con il Fornitore il luogo (es. lo stabilimento di produzione) e la data di esecuzione di tale collaudo, nell'ambito dell'orario di lavoro ordinario e senza ostacolare il ciclo produttivo.

L'esito positivo o negativo del collaudo in corso di produzione, le cui modalità saranno concordate preventivamente tra le parti, sarà formalizzato con apposito verbale sottoscritto congiuntamente tra le parti.

Per Ordinativi di Fornitura o Appalti Specifici con un numero di veicoli < 5 , il Fornitore potrà valutare, di volta in volta, se concedere la facoltà all'Amministrazione ad effettuare il "Collaudo di Produzione".

6.2.3 Collaudo di Fornitura

Per Ordinativi di Fornitura o Appalti Specifici con un numero di veicoli ≥ 5 , il Fornitore s'impegna a comunicare all'Amministrazione, tramite posta elettronica certificata (PEC), con un anticipo di almeno 10 giorni lavorativi, l'ultimazione del ciclo produttivo del primo veicolo o dell'eventuale veicolo prototipo per l'effettuazione del Collaudo di Fornitura. Di contro l'Amministrazione provvederà, entro

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., suddivisa in sei lotti, per l'affidamento, in relazione a **74 di 87**
ciascun lotto, di un Accordo Quadro avente ad oggetto la fornitura in acquisto di autobus extraurbani, interurbani,
turismo e dei servizi connessi ed opzionali - Edizione 1 - ID 2186

Allegato 5 - Capitolato Tecnico



10 giorni lavorativi dalla data di disponibilità del veicolo per il collaudo indicata nella comunicazione, ad inviare propri incaricati presso la sede indicata dal Fornitore per effettuare le prove previste per il “Collaudo di fornitura”, dandone specifica comunicazione.

Trascorso tale termine, qualora l’Amministrazione non abbia inviato dei propri incaricati per effettuare le suddette prove, Il Collaudo di Fornitura avrà automaticamente “esito positivo”.

Per Ordinativi di Fornitura o Appalti Specifici con un numero di veicoli < 5, il Fornitore potrà valutare, di volta in volta, se concedere la facoltà all’Amministrazione ad effettuare il “Collaudo di Fornitura”.

Nel corso del collaudo l’Amministrazione procederà ad accertare la totale corrispondenza del prodotto fornito al presente Capitolato ed all’Ordinativo di fornitura o all’Appalto Specifico nonché la completezza degli allestimenti di base e la rispondenza degli allestimenti particolari richiesti, incluso quanto concordato nell’incontro formalizzato per la configurazione del veicolo (es. verifica degli apparati di bordo ITS).

In tale occasione l’Amministrazione potrà richiedere i documenti di collaudo interni attestanti i controlli eseguiti durante le fasi di assemblaggio dei veicoli.

il Fornitore dovrà mettere a disposizione dell’Amministrazione, per l’effettuazione delle prove di seguito richiamate da effettuarsi presso lo stabilimento di produzione ovvero presso una sede indicata dal Fornitore, oltre al proprio personale tecnico anche tutte le apparecchiature e/o attrezzature necessarie, senza alcun onere aggiuntivo, per le quali dovrà fornire certificati in corso di validità attestanti la conferma metrologica rilasciati da laboratori accreditati SIT.

È salva la facoltà dell’Amministrazione, nel corso del collaudo di fornitura di eseguire nella totalità od in parte le prove di seguito indicate o di eseguirne a campione.

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 potrà essere sottoposto a nuovo collaudo o, in alternativa, l’Amministrazione potrà avvalersi di apposita dichiarazione nella quale il Fornitore attesta l’avvenuta esecuzione degli adeguamenti richiesti.

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



L'esito positivo o negativo del Collaudo di Fornitura sarà formalizzato con apposita verbale sottoscritto congiuntamente tra le parti.

Qui di seguito, le prove previste:

1) Esame del veicolo e verifica dimensionale e delle masse

L'esame del veicolo ha lo scopo di accertare la rispondenza del veicolo e delle sue parti alle prescrizioni del Capitolato ed all'offerta, il rispetto delle norme cogenti e di buona tecnica ed il regolare funzionamento dei dispositivi installati, nonché di verificare la rispondenza delle masse e delle dimensioni del veicolo - interne ed esterne - rispetto ai dati di omologazione.

2) Visibilità dal posto guida

Per il campo di visibilità del conducente si dovrà fare riferimento alle condizioni riportate nella tabella CUNA NC 586-05 (per quanto applicabile ai veicoli di Classe II, essendo riferita ai soli veicoli di Classe I).

3) Accelerazione

La prova sarà effettuata in conformità alla norma CUNA 503-06. La prova verrà eseguita con veicolo a tara con impianti di climatizzazione posto di guida e comparto passeggeri attivati, e successivamente ripetuta con climatizzazione esclusa, su una tratta asfaltata rettilinea e pianeggiante. Verranno eseguiti i rilievi dei diagrammi distanza/tempo e velocità/tempo o dei tempi di riferimento nelle seguenti condizioni di prova:

- il veicolo parte da fermo con motore al minimo;
- la partenza avviene con pedale dell'acceleratore premuto in condizioni di massima accelerazione, con adeguato uso del cambio;
- la durata della prova è specificata nella norma CUNA succitata per ciascuna classe di appartenenza dei veicoli;

Il risultato è dato dal valore medio delle quattro misurazioni effettuate per ciascun senso di marcia. Si eseguiranno le registrazioni con strumentazione adeguata per il rilievo delle grandezze cinematiche di interesse. La norma CUNA suddetta riporta in appendice il rapporto di prova da redigere.

4) 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

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., suddivisa in sei lotti, per l'affidamento, in relazione a **76 di 87** ciascun lotto, di un Accordo Quadro avente ad oggetto la fornitura in acquisto di autobus extraurbani, interurbani, turismo e dei servizi connessi ed opzionali - Edizione 1 - ID 2186

Allegato 5 - Capitolato Tecnico



struttura del veicolo o in altre parti di esso, con particolare riferimento ai montanti ed a sezioni di pavimento, ai mancorrenti, agli schienali dei sedili dei passeggeri, ai finestrini a fianco dei passeggeri ed alle estremità superiore ed inferiore della porta di servizio. 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).

5) Verifica impianto di climatizzazione

La verifica dell'impianto verrà effettuata nelle seguenti condizioni:

- portare la temperatura interna del bus a un valore $\geq 35^{\circ}\text{C}$ (misurata a 1.400 mm dal pavimento sui punti seguenti: posto guida, primo asse, porta anteriore, mezzeria veicolo, porta posteriore);
- chiudere le porte (dovranno essere mantenute chiuse per tutta la durata della prova);
- avviare il motore e l'impianto di climatizzazione;
- mantenere la temperatura esterna a un valore $\geq 30^{\circ}\text{C}$.

La prova si ritiene superata se viene verificato dopo 20 minuti di attivazione dell'impianto, un abbattimento della temperatura di almeno 10°C in ciascuno dei punti di misura, a veicolo fermo, motore a non oltre 1.000 giri.

6) Prova funzionalità/affidabilità porte

La prova dovrà essere effettuata contestualmente alla prova di marcia su strada per verificare:

- a veicolo fermo il comportamento funzionale di apertura e chiusura delle porte e le relative sicurezze;
- a veicolo in movimento la funzionalità delle porte correlata alla velocità del veicolo (blocco porte, ecc.) e l'affidabilità dell'impianto.

6.2.4 Collaudo di Accettazione

L'Amministrazione procederà a sottoporre a "Collaudo di Accettazione" ciascun veicolo oggetto dell'Ordinativo di Fornitura o dell'Appalto Specifico. Il luogo di esecuzione del collaudo sarà indicato nell'Ordinativo di Fornitura o nell'Appalto Specifico dall'Amministrazione (es. presso la sede dell'Amministrazione stessa o presso uno stabilimento o altra sede ufficiale del Fornitore) e potrà differire dal luogo della consegna, sempre indicato nell'Ordinativo di Fornitura o nell'Appalto Specifico dall'Amministrazione.

Il Fornitore dovrà inviare una comunicazione ufficiale, con un preavviso di almeno 15 (quindici) giorni solari, specificando la data dalla quale i veicoli oggetto dell'Ordinativo di Fornitura o dell'Appalto

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., suddivisa in sei lotti, per l'affidamento, in relazione a **77 di 87** ciascun lotto, di un Accordo Quadro avente ad oggetto la fornitura in acquisto di autobus extraurbani, interurbani, turismo e dei servizi connessi ed opzionali - Edizione 1 - ID 2186

Allegato 5 - Capitolato Tecnico



Specifico, nel rispetto delle tempistiche di consegna previste al par. 4.1, sono disponibili per il Collaudo di Accettazione. A seguito della ricezione di suddetta comunicazione, l'Amministrazione concorderà con il Fornitore la data di effettuazione del collaudo.

Salvo diversi accordi, il processo di accettazione di ciascun gruppo di veicoli messi a disposizione deve terminare nell'arco di 30 giorni naturali e consecutivi dalla data di messa a disposizione degli autobus da parte del Fornitore.

Fintanto che i veicoli rimarranno presso il Fornitore, questi si impegna a ricoverarli e custodirli nei propri locali, senza alcun compenso, per un periodo massimo di 90 (novanta) giorni solari dalla data di messa a disposizione del veicolo. Scaduto tale termine, l'Amministrazione si impegna a corrispondere al Fornitore, per il ricovero e la custodia nei propri locali dei suddetti veicoli, un importo pari ad Euro 20,00=(venti/00) per ogni ulteriore giorno di permanenza del veicolo, salvo che il Fornitore non rinunci espressamente alla corresponsione di tale importo.

Qualora l'Amministrazione non risponda alla suddetta comunicazione di messa a disposizione o comunichi al Fornitore l'intenzione di non voler effettuare tali operazioni di verifica, il Collaudo di accettazione avrà automaticamente "esito positivo" e la Data di accettazione corrisponderà al 30° giorno naturale e consecutivo successivo dalla data di messa a disposizione degli autobus da parte del Fornitore.

Qualora l'Amministrazione proceda all'esecuzione del Collaudo di Accettazione, questo avrà esito positivo quando, unitamente al trasporto del/i veicolo/i presso il luogo indicato nell'Ordinativo di Fornitura o nell'Appalto Specifico, si verificano tutte le seguenti condizioni:

- 1) risulti superato, con esito positivo, il "Collaudo di Fornitura";
- 2) ciascun veicolo risulti completo ed integro in ogni sua parte ed allestimento, nonché messo a punto e pronto per l'uso (inclusa la verifica del rispetto delle funzionalità per ciascun dispositivo di bordo e dei relativi collegamenti tra gli apparati con l'unità centrale, qualora sia stata richiesta l'installazione dei suddetti);
- 3) sia presente, per ciascun veicolo, apposito documento di trasporto (bolla di consegna), qualora il luogo di esecuzione del Collaudo di Accettazione sia uguale al luogo di consegna indicato dall'Amministrazione nell'Ordinativo di Fornitura o nell'Appalto Specifico;
- 4) sia presente, per ciascun veicolo, la documentazione che ne autorizzi la circolazione su strada (tassa di possesso ed assicurazione esclusi) o di tutta la documentazione necessaria all'immatricolazione;
- 5) sia presente, per ciascun veicolo, la documentazione attestante l'etichettatura degli pneumatici, secondo quanto previsto al par. 2.12.1, in relazione al consumo di carburante e



- ad altri parametri fondamentali in conformità a quanto previsto dal Regolamento UE 1222/2009 ed, in particolare, della classe di efficienza energetica degli pneumatici;
- 6) risulti essere definito il programma dei corsi di addestramento del personale tecnico (qualora sia stato previsto il Servizio Opzionale di Addestramento del personale di cui al par. 5.3.1);
 - 7) risultino consegnate le eventuali forniture accessorie oggetto del contratto.

L'esito del suddetto collaudo dovrà essere supportato con apposito verbale sottoscritto dalle parti.

Qualora una o più delle condizioni non risulti soddisfatta ma il veicolo possa essere comunque utilizzato senza limitazioni per il servizio cui è destinato, l'Amministrazione potrà ritenere che il Collaudo di Accettazione si è concluso con l'accettazione dei veicoli con riserva. Quindi il Fornitore dovrà, a propria cura e spese, sanare le difformità, che hanno motivato la riserva, nel minor tempo possibile e comunque entro e non oltre 30 (trenta) giorni solari successivi alla "Data Accettazione con riserva", pena l'applicazione delle penali secondo quanto specificato all'art. 15 dell'Accordo Quadro.

In caso di esito positivo o con riserva del Collaudo di Accettazione, la Data di Accettazione dei veicoli coinciderà con la data del relativo verbale di collaudo.

In caso di esito negativo del Collaudo di Accettazione, il Fornitore dovrà provvedere a rimuovere a propria cura e spese le cause delle contestazioni opportunamente segnalate sul verbale di collaudo e, successivamente, a comunicare all'Amministrazione la disponibilità dei veicoli per un successivo collaudo.

Tale procedura potrà dar luogo a ritardi di consegna che comporteranno l'applicazione delle penali secondo quanto specificato all'art. 15 dell'Accordo Quadro, ad eccezione dei casi non imputabili al Fornitore, in particolar modo, dovuti ad inadempienze dell'Amministrazione nella messa a disposizione di dispositivi di bordo la cui installazione è stata affidata al Fornitore attraverso l'Opzione di servizio di cui al par. 5.4.2 e nelle modalità previste dall'Amministrazione in Appalto Specifico.

Resta inteso che il Collaudo di Accettazione 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.

6.2.5 Collaudo in Esercizio

Entro 12 (dodici mesi) dalla data di consegna è prevista una verifica finalizzata ad accertare l'eliminazione degli eventuali vizi emersi nel corso del predetto periodo di esercizio. Il Fornitore sarà preavvisato almeno dieci giorni, naturali e consecutivi, prima dell'effettuazione di tale verifica ed avrà la facoltà di parteciparvi, ma non quella di richiedere la ripetizione delle prove in caso di sua mancata presenza.

Classificazione del documento: Consip Public



L'esito del "collaudo di esercizio", sarà formalizzato con apposito verbale redatto e sottoscritto dall'Amministrazione. In caso di presenza del Fornitore il verbale sarà sottoscritto congiuntamente tra le parti.

6.2.6 Collaudo Definitivo

È previsto un collaudo definitivo dei veicoli prima della scadenza del periodo di garanzia di base (come definita al paragrafo 4.2.1.1- punto a) contrattualmente stabilito.

Il Fornitore sarà preavvisato almeno dieci giorni, naturali e consecutivi, prima dell'effettuazione di tale collaudo ed avrà la facoltà di parteciparvi, ma non quella di richiedere la ripetizione delle prove in caso di sua mancata presenza.

Il collaudo definitivo, secondo il programma di esecuzione comunicato al Fornitore, sarà effettuato sui singoli veicoli dell'Ordinativo di Fornitura o dell'Appalto Specifico e comprenderà gli esami, le prove e le verifiche di seguito indicate, salvo la facoltà dell'Amministrazione di richiedere altri accertamenti che ritenesse necessari per verificare la rispondenza del veicolo all'uso ad esso destinato e che dovranno essere indicati nel programma di esecuzione comunicato al Fornitore.

Il veicolo si considererà collaudato con esito positivo solo se saranno verificate le seguenti condizioni:

- controllo generale del veicolo, consistente nella verifica della sua integrità e del soddisfacente funzionamento di tutti i suoi componenti, con esito positivo;
- marcia su strada, con esito positivo;
- eliminazione di tutti i difetti, anche quelli sistematici (secondo quanto definito al par. 4.2.1.2), manifestati dal veicolo nel periodo di garanzia di base contrattualmente stabilito e tempestivamente comunicato dall'Amministrazione al Fornitore;
- non siano presenti deterioramenti precoci di pavimento, telaio, carrozzeria tali da compromettere le durate garantite;
- consegna di tutta la documentazione contrattualmente prevista, secondo quanto indicato nel paragrafo 3.4;
- risultino completati i corsi di addestramento e formazione, contrattualmente previsti.

In caso di esito negativo non si darà seguito allo svincolo della cauzione definitiva fino a quando non saranno eliminate, a cura e spese del Fornitore, le cause che hanno dato luogo al mancato superamento della verifica stessa. Il Fornitore dovrà dare comunicazione del completamento degli interventi correttivi onde consentire all'Amministrazione di procedere ad ulteriore collaudo.

Nell'arco temporale necessario per l'effettuazione degli interventi le parti oggetto delle anomalie riscontrate saranno considerate in garanzia, fermo restando che in caso di difetti sistematici sarà attivato un nuovo periodo di garanzia contrattuale a far tempo dalla avvenuta sostituzione dei componenti difettosi, secondo la prescrizione di cui al par. 4.2.1.2.



Resta in ogni caso salvo il diritto dell'Amministrazione di incamerare la cauzione, nella sua globalità, qualora il Fornitore non abbia provveduto ad eliminare le suddette cause.

L'esito del collaudo definitivo sarà formalizzato con apposito verbale redatto e sottoscritto dall'Amministrazione. In caso di presenza del Fornitore il verbale sarà sottoscritto congiuntamente tra le parti.

6.2.7 Collaudo di fine FULL SERVICE

Qualora l'Amministrazione abbia richiesto nell'Appalto Specifico il Servizio Opzionale di manutenzione di Full Service al termine del periodo contrattuale dello stesso servizio verrà effettuato in contraddittorio un collaudo.

Nel corso del collaudo si verificheranno:

- stato del veicolo (carrozzeria e meccanica: integrità, capacità residua, ecc.);
- regolarità di esecuzione delle attività di manutenzione programmata;
- eliminazione degli eventuali difetti sistematici.

In caso di esito negativo non si darà seguito allo svincolo della cauzione di Full Service fino a quando non saranno eliminate, a cura e spese del Fornitore, le cause che hanno dato luogo al mancato superamento della verifica stessa. Il Fornitore dovrà dare comunicazione del completamento degli interventi correttivi onde consentire all'Amministrazione di procedere ad ulteriore collaudo.

Resta in ogni caso salvo il diritto dell'Amministrazione di incamerare la cauzione, nella sua globalità, qualora il Fornitore non abbia provveduto ad eliminare le suddette cause.

L'esito di tale collaudo sarà formalizzato con apposito verbale redatto e sottoscritto dall'Amministrazione. In caso di presenza del Fornitore il verbale sarà sottoscritto congiuntamente tra le parti.

6.3 VERIFICHE ISPETTIVE

Fermo restando il diritto delle Amministrazioni, durante l'efficacia dei Contratti attuativi, di effettuare verifiche, con qualsiasi modalità ed in ogni momento, sull'adempimento da parte del Fornitore agli obblighi di cui al presente Capitolato, nonché di accertare l'adempimento degli impegni assunti dal Fornitore, Consip S.p.A. potrà effettuare, anche avvalendosi di Organismi di Ispezione accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17020 in corso di validità, apposite verifiche ispettive, durante tutta la durata dell'Accordo Quadro e fino al completo adempimento degli obblighi connessi alla garanzia contrattuale, al fine di verificare la conformità delle prestazioni contrattuali a quanto prescritto nel Capitolato Tecnico, nella Offerta Tecnica e nell'ulteriore documentazione contrattuale,

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., suddivisa in sei lotti, per l'affidamento, in relazione a **81 di 87** ciascun lotto, di un Accordo Quadro avente ad oggetto la fornitura in acquisto di autobus extraurbani, interurbani, turismo e dei servizi connessi ed opzionali - Edizione 1 - ID 2186

Allegato 5 - Capitolato Tecnico



nonché di accertare l'adempimento degli impegni assunti dal Fornitore.

I costi di tali verifiche saranno a carico del Fornitore, fino agli importi massimi previsti nel Capitolato d'Oneri e nell'Accordo Quadro.

Per l'espletamento della suddetta attività, si farà riferimento ai livelli di servizio e agli adempimenti contrattuali indicati nel presente Capitolato e nei suoi allegati (Schema delle Verifiche Ispettive – Appendice D del presente Capitolato).

Tale Schema, in sede di verifica potrà essere oggetto di ulteriori modifiche e/o integrazioni, al fine di verificare gli aspetti della fornitura e il corretto adempimento di tutte le obbligazioni contrattuali assunte con la sottoscrizione dell'Accordo Quadro. Le "modalità di valutazione", indicate nel suddetto Schema, sono anch'esse passibili di modifiche e/o integrazioni, compatibilmente con i livelli di servizio oggetto di indagine.

Dette modalità di valutazione, ove la scala di valutazione a cinque livelli prevista nel Capitolato Tecnico non risulti applicabile, potranno essere derogate con l'utilizzo di una scala di valutazione a due livelli (conformità/non conformità grave), ad esempio anche il ritardo di un solo giorno determinerà il verificarsi della "non conformità grave".

Le verifiche ispettive potranno essere effettuate sia presso le sedi del Fornitore sia presso quelle delle Amministrazioni che avranno effettuato Ordinativi di Fornitura e/o Appalti Specifici. Il Fornitore e l'Amministrazione dovranno, pertanto, attivarsi affinché le verifiche possano essere espletate nel migliore dei modi e senza intralcio all'attività.

L'Organismo di Ispezione, su indicazioni della Consip S.p.A., effettuerà uno o più cicli di verifiche ispettive sugli Ordinativi di Fornitura e/o Appalti Specifici emessi a valere sull'Accordo Quadro. Tale ciclo è il numero di giorni/uomo necessari per rendere significativa l'attività di ispezione, compatibilmente con lo "Schema delle verifiche ispettive" e l'importo massimo a disposizione per lo svolgimento delle verifiche stesse.

Il Fornitore è tenuto a consegnare, all'organismo di ispezione indicato dalla Consip S.p.A., le informazioni necessarie all'espletamento dell'attività di controllo. Il Fornitore è tenuto inoltre a consentire il libero accesso alle proprie strutture o mezzi, quando questo sia necessario per l'espletamento delle attività di cui sopra.



7 COSTO DEL CICLO DI VITA PER LE ATTIVITA' DI MANUTENZIONE

7.1 DEFINIZIONI

Si definisce Costo del Ciclo di Vita l'insieme dei costi legati alla manutenzione e riparazione dell'autobus (pezzi di ricambio, manodopera, attrezzature speciali, attrezzature di diagnostica, ecc) in funzione della percorrenza complessiva stimata durante il periodo di riferimento indicato nella seguente tabella, derivante dai profili di missione previsti per i veicoli di ciascun lotto riportati al par. 1 dell'Appendice A al presente CT per il Lotto 1 e al par. 1 dell'Appendice B al presente CT per i restanti lotti:

LOTTO	PROFILO DI MISSIONE	PERIODO DI RIFERIMENTO	PERCORRENZA COMPLESSIVA STIMATA
Lotto 1	A	10 anni	360.000 km
	B	10 anni	600.000 km
	C	10 anni	840.000 km
Lotto 2	A	10 anni	360.000 km
	B	10 anni	600.000 km
	C	10 anni	780.000 km
Lotto 3	A	10 anni	600.000 km
	B	10 anni	960.000 km
	C	10 anni	1.440.000 km
Lotti 4, 5 e 6	A	10 anni	480.000 km
	B	10 anni	720.000 km
	C	10 anni	960.000 km

7.1.1 Vincoli legati all'applicazione e all'offerta del Costo del Ciclo di Vita negli AS

Qualora l'Amministrazione voglia richiedere, nel singolo Appalto Specifico, di applicare il modello di gestione della manutenzione basato sul Costo del Ciclo di Vita dovranno essere rispettati i seguenti vincoli:

- Il numero dei veicoli oggetto della fornitura dovrà essere ≥ 10 ;
- non può essere previsto l'Opzione di servizio di Manutenzione Full Service, di cui al par. 5.4.1;
- al fine della valutazione del piano di manutenzione presentato dal Fornitore in relazione al Costo del Ciclo di Vita, dovrà essere utilizzata la procedura di calcolo di seguito descritta.

7.2 PROCEDURA DI CALCOLO DEL COSTO DEL CICLO DI VITA

La procedura di calcolo dei vari addendi del costo del ciclo di vita è schematizzata nella Scheda riepilogativa LCC_TOT compilata a cura del Fornitore (secondo lo schema di cui all'Appendice E)

Classificazione del documento: Consip Public



relativamente al veicolo offerto e per il profilo di missione previsto. Gli interventi si riferiscono alla:

- alla Manutenzione Programmata (vedi paragrafo 7.3.1);
- alla Sostituzione parti principali (paragrafo 7.3.2);
- alla Manutenzione correttiva (paragrafo 7.3.4).

La Scheda LCC_TOT (compilata secondo lo schema di cui all'Appendice E), riporterà, relativamente al veicolo offerto e per il profilo di missione previsto, il Costo del Ciclo di Vita Totale dato dalla somma dei costi totali dei macro-voci di intervento, indicate precedentemente.

Tutti i costi saranno calcolati sulla base della percorrenza complessiva stimata nel periodo osservato, come sopra definita, per il relativo profilo di missione.

7.3 ACQUISIZIONE DATI

I dati indicati dal Fornitore servono a definire i consumi e lo scadenziario dei principali interventi di manutenzione con i rispettivi oneri di manodopera (MO) e materiali (MT) per ogni profilo di missione previsto e sono, in particolare:

- 1) Dati di costo relativi alla manutenzione programmata (MO e MT);
- 2) Dati di costo per sostituzione di parti principali (MO e MT);
- 3) Dati di costo per manutenzione correttiva (globale, non suddiviso per MO e MT);
- 4) Dati di costo per consumi.

Il tempo di manodopera necessario (espresso in ore-uomo), dichiarato dal Fornitore in sede di Accordo Quadro, farà riferimento al MRT (Mean Repair Time) ovvero al valore atteso del tempo di riparazione (UNI 9910), che include anche il tempo di collaudo prima della riabilitazione al servizio. Pertanto il tempo di mano d'opera include anche tutte le attività di stacco e riattacco delle parti da rimuovere per accedere alla parte da sostituire (esempio: la sostituzione guarnizioni frenanti comprende il tempo di stacco e riattacco ruote). Esso non comprende invece ad esempio i tempi per il posizionamento del veicolo sulla linea di lavorazione, reperimento materiali ed attrezzatura, eccetera.

Tali interventi saranno valorizzati:

- per la mano d'opera al valore unificato di 40,00 Euro/ora per allineare il confronto delle offerte in caso di esecuzione della manutenzione a cura dell'Amministrazione. Il costo della mano d'opera sarà adeguato per gli anni successivi al primo con riferimento alla variazione ISTAT stimata;
- per i materiali (ricambi e materiali di consumo), il cui costo deve essere indicato con riferimento al listino del Costruttore in vigore alla data di presentazione dell'offerta in AS. Tale listino dovrà essere prodotto in sede di offerta di AS. Il listino dovrà essere prodotto in sede di offerta di AS e dovrà essere valido almeno per tutto il periodo del ciclo di vita. Tale listino

Classificazione del documento: Consip Public



sarà soggetto ad aggiornamento secondo le modalità definite in sede di Appalto Specifico dall'Amministrazione;

- tutti i prezzi vanno indicati al netto di IVA.

7.3.1 Dati di costo per la manutenzione programmata

Gli interventi legati alla manutenzione programmata per il veicolo offerto, di cui al par. 3.3.1 del presente Capitolato Tecnico, sono quantificati sulla base dei dati indicati dal Fornitore secondo l'ordine di cui alla Scheda LCC_MP_A (una Scheda per ogni ciclo di manutenzione previsto), compilata sulla base dello schema di cui all'Appendice E per ogni profilo di missione previsto per lotto.

La successione dei vari cicli di manutenzione programmata dovrà inoltre essere evidenziata nella Scheda LCC_MP_B compilata sulla base dello schema di cui all'Appendice E per ogni profilo di missione previsto per lotto.

Tali dati concorrono alla definizione dei costi, per ogni anno del ciclo di vita, della manutenzione programmata che dovranno essere riportati dal Fornitore nella scheda LCC_TOT, compilata sulla base dello schema di cui all'Appendice E, per ogni profilo di missione previsto per lotto.

7.3.2 Dati di costo per sostituzione parti principali

Le parti principali, oggetto del presente articolo, sono i componenti (particolari o complessivi) che singolarmente determinano interventi di elevata importanza economica, in termini sia di frequenza di sostituzione che di costo di acquisizione secondo quanto definito al par. 3.3.2.

E' riportata nello Schema della Scheda LCC_CP, di cui all'Appendice E, una lista degli interventi che rispettano i requisiti di parte principale.

Il Fornitore, sulla base di quanto già indicato in fase di Accordo Quadro (secondo quanto definito al par. 3.3.2), in relazione a:

- **periodicità:** si intende la scadenza chilometrica o temporale minima garantita alla quale il componente in questione si prevede debba essere sostituito o revisionato, nelle condizioni di esercizio previste nel profilo di missione;
- **tempo di mano d'opera:** si intendono le ore/uomo complessive necessarie per eseguire l'intervento, esclusi i tempi per il posizionamento del veicolo sulla linea di lavorazione, incluso il tempo per la verifica di funzionalità prima della riabilitazione al servizio. Pertanto il tempo di mano d'opera include tutte le attività di smontaggio e rimontaggio delle parti da rimuovere per accedere alla parte da sostituire (es.: sostituzione guarnizioni frenanti comprende tempo di smontaggio - rimontaggio ruote);

dovrà indicare, in sede di offerta di Appalto Specifico, le relative quantificazioni degli interventi:



- **costo dei materiali:** si intende sempre e comunque il costo a nuovo anche per i componenti e sottoinsiemi riparabili e revisionabili. Il costo dei suddetti materiali deve essere indicato con riferimento al listino del Costruttore in vigore alla data di presentazione dell'offerta in AS. Il listino dovrà essere prodotto in sede di offerta di AS e dovrà essere valido almeno per tutto il periodo del ciclo di vita. Tale listino sarà soggetto ad aggiornamento secondo le modalità definite in sede di Appalto Specifico dall'Amministrazione. Si precisa che il costo dei materiali deve essere completo in relazione al numero dei componenti da sostituire (es.: 4 ammortizzatori 2° asse a 250 Eu-ro cadauno, il totale è 1.000 Euro).

Tali dati concorrono alla definizione dei costi, per ogni anno del ciclo di vita, per la sostituzione parti principali che dovranno essere riportati dal Fornitore nella scheda LCC_TOT, compilata sulla base dello schema di cui all'Appendice E, per ogni profilo di missione previsto per lotto.

Nel caso in cui nella lista degli interventi presenti nella Scheda LCC_CP, per ogni profilo di missione previsto, manchi una durata, tale durata si intende pari alla "percorrenza complessiva stimata" in funzione del profilo di missione indicato (es. 600.000 km per gli autobus dei Lotti 4, 5 e 6 che abbiano un profilo di missione B). In tal caso valgono i termini della garanzia di cui al par. 4.2.1.3.

7.3.3 Interventi per manutenzione correttiva sostituzione di parti minori, per riparazione a guasto e per interventi accessori

In questa classe si includono tutti gli interventi definiti al par. 3.3.4, necessari per garantire ai veicoli l'esecuzione della manutenzione con esclusione dei "fermi bonificati" (come indicato al par. 4.2.2.1 del presente Capitolato Tecnico).

Il Fornitore quantifica il valore complessivo di tali costi nella Scheda LCC_TOT, sulla base dello schema di cui all'Appendice E, per ogni profilo di missione previsto per lotto.



8 ONERI

Sono a carico dell'Amministrazione tutti gli oneri e le spese relative all'immatricolazione dei veicoli incluse le imposte regionali e/o provinciali), alla tassa di possesso, alle coperture assicurative ed a tutte le altre tasse ed imposte relative ai veicoli oggetto della presente fornitura.

Sono invece a carico del Fornitore le spese di "Messa su Strada" (ad esclusione delle imposte regionali e/o provinciali) e del contributo PFU ai sensi del D.M. 11 aprile 2011 n. 82 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e del Decreto Direttoriale del 26 aprile 2012 del medesimo Ministero.