

CONDIZIONI DI FORNITURA

PER L’AFFIDAMENTO DI UN ACCORDO QUADRO AVENTE AD
OGGETTO LA FORNITURA IN ACQUISTO DI AUTOBUS URBANI E DEI
SERVIZI CONNESSI ED OPZIONALI



INDICE

1	PREMESSA.....	4
2	CARATTERISTICHE TECNICHE DEGLI AUTOBUS.....	6
3	REQUISITI DI MANUTENIBILITÀ E MANUTENZIONE.....	7
3.1	DEFINIZIONI	7
3.2	CRITERI GENERALI DI MANUTENIBILITA'	7
3.3	MANUTENZIONE.....	7
3.3.1	Manutenzione programmata	7
3.3.2	Sostituzione parti principali.....	8
3.3.3	Manutenzione secondo condizione	9
3.3.4	Manutenzione correttiva	9
3.4	DOCUMENTAZIONE DI MANUTENZIONE.....	9
3.4.1	Prescrizioni generali	10
3.4.2	Manuali per il personale di guida	10
3.4.3	Manuale per le riparazioni	10
3.4.4	Valutazione rischi	11
3.4.5	Catalogo parti di ricambio	11
3.4.6	Fabbisogno dei ricambi	12
3.4.7	Disegni da presentare con la fornitura.....	12
3.4.8	Descrizione funzionamento.....	12
3.4.9	Aggiornamenti.....	12
4	SERVIZI CONNESSI ED ACCESSORI.....	13
4.1	SERVIZIO DI TRASPORTO E CONSEGNA	13
4.1.1	Avvio dell'esecuzione della fornitura	15
4.1.2	Trasferimento in proprietà dei veicoli.....	16
4.2	GARANZIE ED ASSISTENZA POST – VENDITA	16
4.2.1	Natura e durata delle garanzie.....	16
4.2.2	Risultati da conseguire durante il periodo di garanzia	20
4.2.3	Gestione dell'Assistenza.....	21
4.3	RETE E CENTRI DI ASSISTENZA	23
4.4	SERVIZIO RICEZIONE CHIAMATE	23
5	PRODOTTI/SERVIZI OPZIONALI	24
5.1	OPZIONI DI PRODOTTO STANDARD	24
5.2	OPZIONI DI PRODOTTO SPECIFICHE.....	25
5.3	OPZIONI DI SERVIZIO STANDARD.....	27
5.4	OPZIONI DI SERVIZIO SPECIFICHE	27
5.5	LIMITAZIONI E OBBLIGHI DELLE AMMINISTRAZIONI NELL'APPORTARE MODIFICHE AGLI ALLESTIMENTI DEI VEICOLI ACQUISTATI.....	27
6	COLLAUDI E VERIFICHE	28
6.1	DEFINIZIONE DELLA FORNITURA DEL VEICOLO IN CONFIGURAZIONE SPECIFICA	28
6.1.1	Incontro di avvio della fornitura.....	28
6.1.2	Incontri successivi	28
6.2	GENERALITÀ COLLAUDI.....	28
6.2.1	Subforniture	28
6.2.2	Collaudo di Produzione (controllo delle lavorazioni)	28

Classificazione del documento: Consip Public

Accordo Quadro avente ad oggetto la fornitura in acquisto di autobus urbani e dei servizi connessi ed opzionali

Condizioni di fornitura



6.2.3	Collaudo di Fornitura.....	29
6.2.4	Collaudo di Accettazione.....	30
6.2.5	Collaudo in Esercizio.....	30
6.2.6	Collaudo Definitivo.....	30
6.2.7	Collaudo di fine FULL SERVICE.....	30
7	COSTO DEL CICLO DI VITA PER LE ATTIVITA' DI MANUTENZIONE	31
7.1	DEFINIZIONI	31
7.1.1	Vincoli legati all'applicazione e all'offerta del Costo del Ciclo di Vita negli AS	31
7.2	PROCEDURA DI CALCOLO DEL COSTO DEL CICLO DI VITA	31
7.3	ACQUISIZIONE DATI	32
7.3.1	Dati di costo per la manutenzione programmata	33
7.3.2	Dati di costo per sostituzione parti principali	33
7.3.3	Interventi per manutenzione correttiva sostituzione di parti minori, per riparazione a guasto e per interventi accessori.....	34
8	ONERI.....	35



1 PREMESSA

Il presente documento disciplina gli aspetti tecnici essenziali della fornitura in acquisto di autobus urbani, dei relativi servizi connessi ed accessori nonché quelli opzionali.

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 documento e delle relative appendici 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 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 Ordinatoio 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 nell'Appendice A;
- *“Opzioni di prodotto standard”*, si intendono gli allestimenti addizionali, rispetto al veicolo in configurazione base che l'Amministrazione può richiedere nell'Ordinativo diretto di Fornitura o in Appalto Specifico corrispondendone il relativo prezzo;
- *“Opzioni di prodotto specifiche”*, si intendono gli allestimenti addizionali, rispetto al veicolo in configurazione base che l'Amministrazione può richiedere solo in Appalto Specifico, corrispondendone il relativo prezzo;



- *“Opzioni di servizio standard”*, si intendono i servizi addizionali 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 che l’Amministrazione può richiedere solo in Appalto Specifico, 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, 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, con ri-apertura del confronto competitivo, avviata dall’Amministrazione per l’individuazione del Fornitore, tra gli operatori parti del presente Accordo Quadro, a cui affidare l’esecuzione della fornitura;
- *“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; ii) il contratto stipulato dall’Amministrazione con l’aggiudicatario dell’Appalto Specifico, a seguito dell’apertura del confronto competitivo.



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;
- b) possedere le caratteristiche tecniche aggiuntive eventualmente offerte in sede di Offerta Tecnica;
- c) essere realizzato conformemente alle norme vigenti.

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.

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.



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.

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;
- facilità e rapidità di stacco, estrazione e riattacco dei componenti;
- ridotto utilizzo di attrezzatura speciale ed unificazione della stessa.

3.3 MANUTENZIONE

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.

In funzione dei profili di missione previsti per lotto, il Fornitore dovrà mettere a disposizione delle Amministrazioni il *piano della manutenzione programmata* per tutto il ciclo di vita del veicolo offerto redatto compilando le Schede LCC_MP_A e LCC_MP_B (una scheda per ogni ciclo di manutenzione previsto), sulla base del fac-simile che sarà reso disponibile con la documentazione di gara. Nel Piano dovranno essere riportate almeno le seguenti informazioni:

- le scadenze (chilometriche/temporali) degli interventi inclusi nel piano;
- le operazioni da effettuare ad ogni scadenza, suddivise per gruppi o sottoassiemi;
- i materiali e le relative quantità da impiegare per la singola operazione: sostituzioni, rabbocchi, ecc..;
- 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.

Qualora l'Amministrazione, in sede di offerta di AS, abbia intenzione di utilizzare la modalità di gestione della manutenzione con il Costo del Ciclo di Vita, sulla base delle condizioni previste nell'Accordo Quadro, nel *piano* dovrà essere indicato il costo dei suddetti materiali come previsto al

Classificazione del documento: Consip Public

Accordo Quadro avente ad oggetto la fornitura in acquisto di autobus urbani e dei servizi connessi ed opzionali

Condizioni di fornitura



par. 7.3.1.

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.

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.

In funzione dei profili di missione previsti per lotto, Il Fornitore dovrà mettere a disposizione delle Amministrazioni, la lista degli interventi per la sostituzione parti principali per tutto il ciclo di vita del veicolo offerto redatta compilando la Scheda LCC_CP, sulla base dello schema di cui al fac-simile che sarà reso disponibile con la documentazione di gara. Nella Lista dovranno essere riportate le relative quantificazioni degli interventi, in base alle seguenti specificazioni:

- periodicità: 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: 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/collaudo. 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 con il Costo del Ciclo di Vita, sulla base delle condizioni previste nell'Accordo Quadro, il Fornitore dovrà indicare il prezzo dei materiali come previsto al par. 7.3.2.

Il Fornitore in sede di collaudo di fornitura dovrà consegnare all'Amministrazione, per tutti i componenti indicati nella Lista, 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.

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, saranno vincolanti.



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 AVM, 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, esclusi i "fermi bonificati" (come indicato nel par. 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 al fac-simile che sarà reso disponibile con la documentazione di gara.

Le informazioni riportate dal Fornitore per tutto il ciclo di vita del veicolo offerto, in funzione dei profili di missione previsti per lotto, saranno vincolanti.

Inoltre le indicazioni relative agli interventi di manutenzione sotto condizione e/o correttiva dovranno essere integrate con le procedure di ricerca guasti (eventualmente assistite da un sistema di autodiagnosi e/o diagnosi).

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

Il Fornitore dovrà mettere a disposizione le tipologie di manuali e nelle modalità di seguito descritte.

3.4.2.1 Manuale di uso e manutenzione

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

Sul manuale dovranno 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 formato cartaceo unificato, 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.

In alternativa sarà possibile fornire una copia del manuale on-line fruibile attraverso l'accesso ad un apposito portale web del Fornitore.

3.4.2.2 Manuale di utilizzo del cronotachigrafo digitale

Qualora il veicolo sia dotato di dispositivo cronotachigrafo (ove presente), il relativo manuale dovrà contenere tutte le informazioni necessarie per un utilizzo ottimale dello strumento.

Dovrà esserne fornita una copia su supporto informatico; il file dovrà essere di tipo non modificabile ed accessibile con gli applicativi software più diffusi.

In alternativa sarà possibile fornire una copia del manuale on-line fruibile attraverso l'accesso ad un apposito portale web del Fornitore.

3.4.3 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 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.).

Dovrà essere specificata la necessità di utilizzo di attrezzature specifiche per l'esecuzione di alcuni interventi.

In tale manuale dovrà 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.



Il manuale dovrà essere uniforme in tutte le sue parti, anche se relative a componenti di diversi subfornitori.

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.

All'atto di consegna del primo veicolo, il manuale dovrà essere messo a disposizione dell'Amministrazione attraverso l'accesso ad un apposito portale web del Fornitore.

3.4.3.1 Manuale ricerca guasti

Dovrà essere fornito specifico manuale "Ricerca guasti", relativo al "trouble-shooting", completo di trascodifica dei codici di anomalia visualizzati sul display del cruscotto a bordo veicolo.

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

Dovranno essere specificate, 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). Per ciascun segnale diagnostico sarà indicata la relativa gravità, con una scala numerica..All'atto di consegna del primo veicolo, il Fornitore deve rendere fruibile dall'Amministrazione, 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. Il fascicolo dovrà essere messo a disposizione attraverso l'accesso ad un apposito portale del Fornitore.

3.4.4 Valutazione rischi

Dovrà essere predisposto specifico documento, 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 o attrezzature (che dovranno comunque essere installate a bordo a carico del Fornitore).

i suddetti dispositivi o attrezzature, eventualmente installati, dovranno essere indicati nei cicli di manutenzione le attività di verifica / controllo / manutenzione necessaria per garantirne la loro efficienza.

3.4.5 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.

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 catalogo potrà essere messo a disposizione attraverso l'accesso ad un apposito portale del Fornitore oppure su supporto informatico. Il Catalogo dovrà essere completo e riferito alla versione offerta.



3.4.6 Fabbisogno dei ricambi

A richiesta dell'Amministrazione, il Fornitore dovrà presentare 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.

3.4.7 Disegni da presentare con la fornitura

Il Fornitore dovrà consegnare i disegni elencati nel fac-simile che sarà reso disponibile con la documentazione di gara alle scadenze precisate nello stesso. I disegni dovranno:

- essere consegnati su supporto stampabile;
- essere quotati ed identificati secondo il sistema unificato vigente.

3.4.8 Descrizione funzionamento

Dovrà essere predisposto 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.

3.4.9 Aggiornamenti

Il Fornitore deve fornire secondo le modalità contrattualmente previste, per tutto il periodo di garanzia, le pagine modificate o i supporti elettronici equivalenti, relativi ad aggiornamenti o modifiche della documentazione o delle 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 dovrà indicare nell'Ordinativo di Fornitura o in sede di Appalto Specifico:

- il luogo di consegna dei veicoli oggetto della fornitura;
- il luogo dove verrà effettuato il Collaudo di Accettazione, presso la sede dell'Amministrazione stessa o presso uno stabilimento o altra sede ufficiale del Fornitore dislocati sul territorio italiano.

Per ordini con più di un veicolo si potrà ricorrere a consegne ripartite.

La consegna dei veicoli oggetto dell'Ordinativo di Fornitura o dell'Appalto Specifico, incluso dei dispositivi di ricarica di cui al par. 5.1 (qualora previsti per i Lotti 2 e 8), dovrà avvenire entro e non oltre il termine di:

- 180 giorni naturali e consecutivi, per il lotto 1;
- 250 giorni naturali e consecutivi, per i lotti 2, 3, 4, 5 e 6;
- 270 giorni naturali e consecutivi, per il lotto 7;
- 300 giorni naturali e consecutivi, per il lotto 8;

a decorrere dalla data in cui l'Ordinativo di Fornitura è divenuto irrevocabile 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 e di servizio di riportati di seguito:

Rif.	Tipologia di Opzione di prodotto e di servizio
5.1	Personalizzazione con scritte e/o bande adesive
	Struttura/e di separazione del conducente tipo 2 (con porta interna e anta dedicata)
	Porte USB
	TPMS (Tire Pressure Monitor System)
	Pacco bombole metano CNG maggiorato (> 1400 ≤1600 l)

Classificazione del documento: Consip Public

Accordo Quadro avente ad oggetto la fornitura in acquisto di autobus urbani e dei servizi connessi ed opzionali
Condizioni di fornitura



Rif.	Tipologia di Opzione di prodotto e di servizio
	Dispositivo di ricarica (tipo 1, tipo 2, tipo 3 e tipo 4)
	Sistema di Videosorveglianza
	Sistema di conteggio passeggeri
	Sistema di indicatori di linea e di percorso
	Sistema informativo multimediale
	Sistema TVCC
5.2	Struttura/e di separazione del posto guida personalizzata
	Personalizzazioni sedili passeggeri
	Sistemi assistenza alla guida (ADAS)
	Etilometro
	Predisposizione specifica dispositivi di bordo
	Dispositivi di bordo con caratteristiche specifiche
5.4	Installazione di dispositivi di bordo messi a disposizione dall'Amministrazione

Il numero massimo dei veicoli (provvisi delle personalizzazioni di cui ai par. 5.1 e 5.2) ordinabili in un mese è pari a:

Quantità Mensile	
Lotto 1	10
Lotto 2	5
Lotto 3	20
Lotto 4	25
Lotto 5	20
Lotto 6	25
Lotto 7	15
Lotto 8	10

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.

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 documento. Pertanto:

- a) qualora il luogo di esecuzione del Collaudo di Accettazione sia diverso dal luogo di consegna indicato 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), 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 e 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. 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).

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 indicato 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.

L'accettazione del prodotto, non solleva il Fornitore dalla piena responsabilità della rispondenza dei prodotti consegnati ai requisiti indicati nelle Condizioni di fornitura, del funzionamento dei prodotti stessi, della qualità e del dimensionamento dei materiali impiegati.

4.1.1 Avvio dell'esecuzione della fornitura

Entro 30 giorni solari dall'irrevocabilità dell'Ordinativo di Fornitura o dalla data di stipula del contratto



derivante dall'AS, il Fornitore è tenuto a dare avvio all'esecuzione della fornitura fornendo all'Amministrazione, entro lo stesso termine, documentazione idonea a comprovare l'avvenuto avvio dell'esecuzione (es. copia dell'inoltro dell'ordine verso la fase di produzione dei veicoli tramite i propri sistemi di gestione interna, via email, via fax, ecc.).

Il tardivo avvio dell'esecuzione, qualora imputabile al Fornitore, costituisce causa di risoluzione del contratto per inadempimento che viene senza indugio dichiarata dall'Amministrazione contraente e opera di diritto ai sensi dell'art. 2, comma 1 del D.L. n. 76/2020, conv. in L. 120/2020.

4.1.2 Trasferimento in proprietà dei veicoli

Dalla data di consegna del veicolo completo di tutta la documentazione e degli allestimenti, la proprietà 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 documento 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 (cioè estesa all'intero veicolo e alle relative Opzioni di Prodotto, ad eccezione del pacco batterie di trazione per i Lotti 2 e 8) di 2 anni senza nessuna limitazione del chilometraggio massimo;
- b) di 6 anni per quanto attiene alla qualità dei materiali ed i processi adottati:
 - la verniciatura e trattamenti in genere (es. antigraffiti, 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 6 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).

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.

Limitatamente per i soli veicoli dei Lotti 2 e 8:

- e) di 4 anni per il pacco batterie di trazione, considerando la batteria a fine vita quando venga raggiunta una capacità residua pari a 80% del valore nominale.

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.

Le garanzie sono da intendersi a copertura di difetti funzionali nelle condizioni di rispetto, da parte dell'Amministrazione, del piano di manutenzione programmata indicato dal Fornitore nella Scheda LCC_MP_A (in base allo schema di cui al fac-simile che sarà reso disponibile con la documentazione di gara), per il veicolo offerto ed in funzione dei profili di missione indicati nell'Appendice A al presente documento.

Tutte le garanzie sono operanti anche oltre la loro scadenza nominale, fino alla completa e definitiva eliminazione degli inconvenienti per i quali, entro la predetta scadenza:

- 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, dovrà:

- 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;
- 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 treno.

4.2.1.2 Garanzia sui difetti sistematici

Classificazione del documento: Consip Public

Accordo Quadro avente ad oggetto la fornitura in acquisto di autobus urbani e dei servizi connessi ed opzionali

Condizioni di fornitura



Tale garanzia si applica ai difetti o deficienze che, durante il periodo della garanzia base, nello stesso lotto interessino con identiche modalità e cause presumibili, un medesimo componente installato sui veicoli e si manifestino con la seguente incidenza:

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

4.2.1.3 Obblighi del Fornitore legati alla manutenzione programmata

Qualora 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:

- 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*, procederà alla contabilizzazione, con cadenza annuale, dei costi di manutenzione sostenuti per la manutenzione programmata, i quali verranno dibattuti 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 al rimborso dei costi in eccesso sostenuti dall'Amministrazione;
- 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)*, l'Amministrazione corrisponderà il canone chilometrico contrattualmente stabilito.

Per i Lotti 2 e 8 potranno essere aggiornate le cadenze chilometriche nel caso in cui, in sede di Appalto Specifico, l'Amministrazione aggiunga ulteriori aspetti caratterizzanti del proprio profilo di missione.

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 Scheda LCC_CP, si possa raggiungere senza che si debba rimpiazzare il gruppo medesimo con altro nuovo.

Per i Lotti 2 e 8 potranno essere aggiornate le durate nel caso in cui, in sede di Appalto Specifico, l'Amministrazione aggiunga ulteriori aspetti caratterizzanti del proprio profilo di missione.



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), 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;
- le batterie di trazione (solo per i Lotti 2 e 8) per le quali si dovesse presentare avaria anteriormente al periodo di garanzia di cui al punto f) al precedente par. 4.2.1.1 o 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. Per il componente sostituito si attiva un periodo di garanzia pari a 12 mesi;

oppure

b) *qualora l'Amministrazione abbia scelto, in sede di Appalto Specifico, di applicare il modello di gestione della manutenzione basato sul Costo del Ciclo di Vita, procederà alla contabilizzazione, con cadenza annuale, dei costi di 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;*

oppure

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), 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 nell'Appendice A al presente documento.

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), 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, l'Amministrazione procederà alla 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;*

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), 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/e-mail 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

Il Fornitore dovrà 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 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



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 giornaliera dovrà essere garantito sui veicoli per il periodo di garanzia, ad eccezione per Ordinativi di Fornitura o Appalti Specifici con un numero di veicoli < 5.

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/e-mail 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 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".

4.2.3 Gestione dell'Assistenza

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 dell'esecuzione degli interventi da effettuare in corso di garanzia e durante tutto il periodo della durata dell'Opzione di Servizio di Manutenzione Full Service. 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.

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.

Il Responsabile Tecnico della Commessa (RTC) è la figura tecnica, dotata di specifica competenza nel settore dell'assistenza e della manutenzione degli autobus. L'RTC può anche coincidere con l'RDA.

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.

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 o depositi dell'Amministrazione (la cui sede e gli orari di operatività saranno comunicati dall'Amministrazione nell'Ordinativo di Fornitura o in sede di AS). In tal caso potrà essere definito uno specifico accordo che individui gli spazi da riservare al Fornitore e le 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;
- 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 e di concordarne un'altra con il Fornitore;
- c) da parte della stessa Amministrazione mediante proprio personale e nell'ambito delle proprie strutture di manutenzione. Tale modalità, 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 dovrà sostenere per l'esecuzione degli interventi ad essa delegati.

In caso di mancato di mancato accordo con il Fornitore, l'Amministrazione si riserva di concordare con il Fornitore una soluzione migliorativa, prioritariamente nell'ambito della modalità a).

4.2.3.4 Interventi manutentivi a cura del Cliente

Esclusivamente 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.

Durante il periodo di garanzia, il Fornitore dovrà assicurare un *time limit* di consegna dei ricambi, presso il magazzino/deposito dell'Amministrazione, non superiore a 15 (quindici) giorni solari dalla data di ricevimento della "richiesta ricambio".

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.

4.2.3.6 Follow-up della fornitura

Il Fornitore sarà tenuto a comunicare all'Amministrazione, per un periodo non inferiore a 12 anni dalla data di consegna, ogni variazione 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.

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

4.3 RETE E CENTRI DI ASSISTENZA

Il Fornitore dovrà assicurare la presenza di una rete di punti di assistenza, diretti o convenzionati, attraverso la quale dovranno essere assicurati gli interventi previsti in garanzia e dal "Servizio di Manutenzione Full Service".

La Rete di Assistenza dovrà essere costituita da almeno 10 Centri di Assistenza presenti sul territorio nazionale e dovrà assicurare:

- a) gli interventi previsti in garanzia al par. 4.2 su tutto il territorio nazionale;
- b) gli interventi previsti dal Servizio di Manutenzione Full Service, qualora richiesto dall'Amministrazione in sede di AS.

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*.

Gli orari di ricezione delle chiamate saranno, per tutti i giorni dell'anno, esclusi sabato, domenica e festivi, almeno dalle ore 10:00-13:00 e dalle ore 15:00-18:00.

Tale servizio avrà:

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



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":

OPZIONI DI PRODOTTO E DI SERVIZIO STANDARD		APPLICAZIONE SUI LOTTI							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Colori di Istituto	fino a 1 colore pastello a veicolo	OB	OB	OB	OB	OB	OB	OB	OB
	fino a 1 colore metallizzato a veicolo	OB	OB	OB	OB	OB	OB	OB	OB
	fino a 2 colori pastello a veicolo	OB	OB	OB	OB	OB	OB	OB	OB
	fino a 2 colori metallizzati a veicolo	OB	OB	OB	OB	OB	OB	OB	OB
	fino a 3 colori pastello a veicolo	F	F	F	F	F	F	F	F
	fino a 3 colori metallizzati a veicolo	F	F	F	F	F	F	F	F
	fino a 4 colori pastello a veicolo	F	F	F	F	F	F	F	F
	fino a 4 colori metallizzati a veicolo	F	F	F	F	F	F	F	F
Personalizzazione con scritte e/o bande adesive		OB	OB	OB	OB	OB	OB	OB	OB
Verniciatura antivandalo esterna		F	F	OB	OB	OB	OB	OB	OB
Vetri doppi laterali		OB	F	F	F	F	F	OB	F
Botole al tetto a comando elettrico		OB	F	F	OB	OB	OB	OB	
Parabrezza riscaldato elettricamente		OB	OB		F	F	OB	OB	F
Finestrino autista apribile elettricamente		F	F	F	F	F	F	F	F
Comando manuale di frenatura veicolo		OB	F	F	F	F	OB	F	F
Struttura/e di separazione conducente tipo 1 (con porta interna)		OB	OB	OB	OB	OB	OB	OB	OB
Struttura/e di separazione conducente tipo 2 (con porta interna e anta dedicata)				F	F	F	F	F	F
Porta sliding 1 (2nda porta)		F	F	OB	F	F	OB	OB	F
Porta sliding 2 (3za porta)				OB	F	F	OB	OB	F
Sedili passeggeri a cantilever		F		F	F	F			
Mancorrenti in acciaio inox		OB	OB	OB	OB	OB	OB	OB	OB
Porte USB		F	F	F	F	F	F	F	F
Set completo di aerotermini e/o convettori		OB	OB	OB	OB	OB	OB	OB	OB
Sensore retromarcia		OB	F	OB	OB	OB	OB	OB	OB
Telecamera retromarcia		OB	F	OB	OB	OB	OB	OB	OB
Sistema adattamento automatico velocità e distanza		F	F	F	F	F	F	F	F
Sistema di assistenza in salita				F	F	F	F	F	F
TPMS (Tire Pressure Monitor System)		OB	OB	F	F	F	F	OB	F
Limitazione giri del motore		F		F	F	F	F	F	
Dispositivo di preriscaldamento		OB	F	OB	OB	OB	OB	OB	F

Classificazione del documento: Consip Public

Accordo Quadro avente ad oggetto la fornitura in acquisto di autobus urbani e dei servizi connessi ed opzionali

Condizioni di fornitura



OPZIONI DI PRODOTTO E DI SERVIZIO STANDARD		APPLICAZIONE SUI LOTTI							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Lubrificazione centralizzata		F	F	F	F	F	F	F	F
Rabbocco automatico olio motore		F		F	F	OB	F	OB	
Pacco bombole metano CNG maggiorato (> 1400 ≤1600 l)				F		F			
Secondo punto di rifornimento metano CNG				F		F			
Seconda presa di ricarica			F						F
Impianto automatico antincendio			F						F
Dispositivo di ricarica	tipo 1 (≥ 30 ≤ 40 kW)		F						F
	tipo 2 (> 40 ≤ 50 kW)		F						F
	tipo 3 (≥ 75 ≤ 90 kW)		F						F
	tipo 4 (≥ 100 ≤ 150 kW)		F						F
Predisposizione standard dispositivi di bordo		OB	OB	OB	OB	OB	OB	OB	OB
Sistema di videosorveglianza		F	F	F	F	F	F	F	F
Sistema di conteggio passeggeri		F	F	F	F	F	F	F	F
Sistema di indicatori di linea e di percorso		F	F	F	F	F	F	F	F
Sistema informativo multimediale		F	F	F	F	F	F	F	F
Sistema TVCC		F	F	F	F	F	F	F	F

OB = opzioni di prodotto a quotazione obbligatoria in sede di offerta economica in prima fase (AQ)
F = Opzione di prodotto oggetto di quotazione facoltativa in sede di offerta economica presentata in prima fase (AQ)

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

5.2 OPZIONI DI PRODOTTO SPECIFICHE

OPZIONI DI PRODOTTO E DI SERVIZIO SPECIFICHE	VINCOLO DI APPLICAZIONE	APPLICAZIONE SUI LOTTI							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Colore tecnologie sul tetto del veicolo		SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
Pellicole antivandalo finestrini passeggeri		SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Vetri laterali oscurati atermici		SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Tergicristalli di tipo "Aqua Blade"		SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Pellicola antiriflesso su parabrezza		SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Struttura/e di separazione del posto guida personalizzata	numero di veicoli da acquisire ≥ 5	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Sedile conducente riscaldato		SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Impianto radio/MP3		SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Personalizzazioni sedili passeggeri	numero di veicoli da acquisire ≥ 20	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

Classificazione del documento: Consip Public
 Accordo Quadro avente ad oggetto la fornitura in acquisto di autobus urbani e dei servizi connessi ed opzionali
 Condizioni di fornitura



OPZIONI DI PRODOTTO E DI SERVIZIO SPECIFICHE	VINCOLO DI APPLICAZIONE	APPLICAZIONE SUI LOTTI							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Serigrafia integrata nel pavimento della postazione disabile/passeggino		SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Seconda postazione disabile				SI	SI	SI	SI	SI	SI
Cerchi in lega		SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Set pulsanti apertura porte "self service"		SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Fari fendinebbia con funzione cornering		SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Batterie di accumulatori supplementari rispetto alla configurazione base				SI	SI	SI	SI		
Connessioni doppio bloccaggio (dual lock)		SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Indicatori di serraggio dei dadi delle ruote		SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Illuminazione interna attenuata o sezionabile o azzurrata per la marcia notturna		SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Sistemi assistenza alla guida (ADAS)		SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Etilometro		SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Sistema automatizzato controllo rifornimento		SI			SI		SI	SI	
Sistema telecamere in sostituzione degli specchietti retrovisori esterni		SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Sistema telematico di autodiagnosi e trasmissione dati da remoto		SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Predisposizione specifica dispositivi di bordo	solo se il numero di veicoli da acquisire sarà ≥ 5	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Dispositivi di bordo con caratteristiche specifiche	solo se il numero di veicoli da acquisire sarà ≥ 5	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Diagnostica off-board		SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Attrezzature speciali		SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Tornelli antievasione		SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Servizio di Manutenzione Full Service	numero di veicoli da acquisire ≥ 15 (Lotti 1, 3, 4, 5, 6 e 7); numero di veicoli da acquisire ≥ 5 (Lotti 2 e 8)	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Servizio di installazione dei dispositivi di bordo	numero di veicoli da acquisire ≥ 5 e se richiesta anche la predisposizione (5.1 o 5.2)	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	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.

La descrizione di ciascuna delle suddette opzioni sarà disciplinata nella documentazione di gara.

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

Classificazione del documento: Consip Public

Accordo Quadro avente ad oggetto la fornitura in acquisto di autobus urbani e dei servizi connessi ed opzionali

Condizioni di fornitura



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 e Rottamazione.

L'Opzione di servizio Rottamazione sarà oggetto di quotazione facoltativa in sede di offerta economica presentata in prima fase (AQ)

La descrizione di ciascuna delle suddette opzioni sarà disciplinata nella documentazione di gara.

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.

La descrizione di ciascuna delle suddette opzioni sarà disciplinata nella documentazione di gara.

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

I veicoli potranno essere oggetto di modifiche speciali all'allestimento interno o essere oggetto di inserimento di apparecchiature particolari di interesse dell'Amministrazione, previo nulla osta del Fornitore.



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 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.

6.1.2 Incontri successivi

Nel caso in cui nell'Ordinativo di Fornitura o nell'Appalto Specifico siano state previste dall'Amministrazione le Opzioni di prodotto e le Opzioni di servizio nonché ulteriori allestimenti speciali, potrebbero essere necessari più 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 lay-out 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).

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.

6.2.1 Subforniture

Il Fornitore deve garantire la conformità ed adeguatezza al presente documento dei sottosistemi e dei componenti forniti dai subfornitori.

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 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 e delle eventuali Opzioni di prodotto specifiche.

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 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. L'Amministrazione provvederà, entro 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.

Nel corso del collaudo l'Amministrazione procederà ad accertare la totale corrispondenza del prodotto fornito al presente documento.

Qui di seguito, le prove previste:

- 1) Esame del veicolo e verifica dimensionale e delle masse
Rispondenza del veicolo e delle sue parti alle prescrizioni minime e migliorative offerte.
- 2) Visibilità dal posto guida
Condizioni riportate nella tabella CUNA NC 586-05.
- 3) Accelerazione
La prova sarà effettuata in conformità alla norma CUNA 503-06.
- 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.
- 5) Verifica impianto di climatizzazione - Verifica adeguatezza potenza sistema
La prova sarà effettuata in conformità alla norma CUNA 575-01.
- 6) Verifica impianto di climatizzazione - Verifica comfort vano passeggeri e posto guida
La prova sarà effettuata in conformità alla norma CUNA 575-01.
- 7) Prova funzionalità/affidabilità porte
La prova dovrà essere effettuata contestualmente alla prova di marcia su strada per verificare il comportamento funzionale di apertura e chiusura delle porte e le relative sicurezze, la funzionalità delle porte correlata alla velocità del veicolo.
- 8) Verifica dei dispositivi di bordo (qualora sia stata richiesta al Fornitore la relativa fornitura e/o installazione)



Verifica del rispetto delle funzionalità per ciascun dispositivo di bordo e dei relativi collegamenti tra gli apparati e, qualora richiesto, con l'unità centrale.

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.

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.

6.2.6 Collaudo Definitivo

È previsto un collaudo definitivo dei veicoli prima della scadenza del periodo di garanzia di base contrattualmente stabilito.

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, meccanica e, ove previsto, pacco batterie: integrità, capacità residua, ecc.);
- regolarità di esecuzione delle attività di manutenzione programmata;
- eliminazione degli eventuali difetti sistematici;
- (per i Lotti 2 e 8) avvenuta sostituzione del pacco batterie (in caso di mancata sostituzione per mancato raggiungimento del fine vita, dovrà essere fornito un pacco batterie completo).



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 documento:

LOTTI	PROFILO DI MISSIONE K	PERIODO DI RIFERIMENTO	PERCORRENZA COMPLESSIVA STIMATA
Lotto 1	A	10 anni	500.000 km
	B	10 anni	550.000 km
	C	10 anni	600.000 km
Lotto 2	A	10 anni	350.000 km
	B	10 anni	400.000 km
	C	10 anni	450.000 km
Lotti 3, 4, 5, 6 e 7	A	10 anni	550.000 km
	B	10 anni	600.000 km
	C	10 anni	650.000 km
Lotto 8	A	10 anni	400.000 km
	B	10 anni	450.000 km
	C	10 anni	500.000 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;
- al fine della valutazione del piano di manutenzione presentato dal del 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 al fac-simile che sarà reso disponibile con la documentazione di gara) 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 al fac-simile che sarà reso disponibile con la documentazione di gara), 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 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 documento, 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 al fac-simile che sarà reso disponibile con la documentazione di gara, 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 al fac-simile che sarà reso disponibile con la documentazione di gara 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 al fac-simile che sarà reso disponibile con la documentazione di gara, per ogni profilo di missione previsto per lotto.

È fatta salva la possibilità per il Fornitore di aggiornamento delle cadenze chilometriche riportate nella/e Schede LCC MP A nel caso in cui l'Amministrazione aggiunga, in sede di Appalto Specifico per i soli Lotti 2 e 8, ulteriori aspetti caratterizzanti del profilo di missione prescelto tra quelli previsti nel lotto di interesse.

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.

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:** 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:** 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).

Per i Lotti 2 e 8: Le batterie di trazione dovranno essere considerate a fine vita al raggiungimento di una capacità residua pari al 80%.

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 al fac-simile che sarà reso disponibile con la documentazione di gara, per il profilo di missione prescelto dall'Amministrazione tra quelli previsti nel lotto di interesse.

Nel caso in cui nella lista degli interventi presenti nella Scheda LCC_CP, per il profilo di missione prescelto dall'Amministrazione tra quelli previsti nel lotto di interesse, 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 3, 4, 5, 6 e 7 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). Il Fornitore quantifica il valore complessivo di tali costi nella Scheda LCC_TOT, sulla base dello schema di cui al fac-simile che sarà reso disponibile con la documentazione di gara, per il profilo di missione prescelto dall'Amministrazione tra quelli previsti nel lotto di interesse, tenendo conto anche degli eventuali ed ulteriori aspetti del profilo di missione prescelto tra quelli previsti nel lotto di interesse.



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.