



E.A.V.
Napoli

CAPITOLATO TECNICO

SERVIZIO DI ASSISTENZA, MANUTENZIONE PREVENTIVA E
CORRETTIVA PER SSB SCMT E RADIO GSM-R INSTALLATI
SUI VEICOLI ALe-Le 125/126 e Aln 663/668

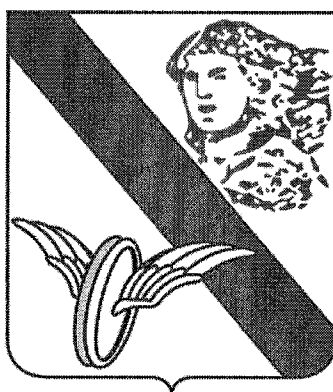
MAGGIO 2016

U.O. MATERIALE ROTABILE E SISTEMI TECNOLOGICI

DIVISIONE TRASPORTO

CAPITOLATO TECNICO prot. TRAC94B0576G

SERVIZIO DI ASSISTENZA, MANUTENZIONE PREVENTIVA
E CORRETTIVA PER SSB SCMT E RADIO GSM-R
INSTALLATI SUI VEICOLI ALe-Le 125/126 E ALn 663/668



E.A.V.

| Revisione | Redatto | Approvato |
|------------|-------------------------|---------------------|
| Rev. 05/16 | Ing. Salvatore Gismondi | Ing. Pasquale Rullo |



E.A.V.
Napoli

CAPITOLATO TECNICO

SERVIZIO DI ASSISTENZA, MANUTENZIONE PREVENTIVA E
CORRETTIVA PER SSB SCMT E RADIO GSM-R INSTALLATI SUI
VEICOLI ALe-Le 125/126 Aln 663/668

MAGGIO
2016

Pag. 2 di 15

INDICE

| | | |
|-------|---|---------|
| 1. | PREMESSA | PAG. 3 |
| 1.1 | PRESCRIZIONI GENERALI | PAG. 3 |
| 1.2 | DEFINIZIONI | PAG. 4 |
| 1.3 | LUOGO DI ESECUZIONE DEI LAVORI | PAG. 4 |
| 1.4 | TEMPISTICA DEGLI INTERVENTI | PAG. 4 |
| 1.5 | CONSEGNA E RICONSEGNA DEI ROTABILI | PAG. 5 |
| 1.6 | GARANZIA | PAG. 5 |
| 1.7 | ASSISTENZA TECNICA IN GARANZIA | PAG. 6 |
| 1.8 | REQUISITI | PAG. 6 |
| 1.9 | IMPORTO A BASE DI GARA | PAG. 7 |
| 1.10 | CONTABILIZZAZIONE LAVORI | PAG. 7 |
| 2. | DESCRIZIONE ROTABILI | PAG. 8 |
| 2.1 | GENERALITÀ SSB | PAG. 8 |
| 3. | DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' | PAG. 10 |
| 3.1 | MANUTENZIONI PREVENTIVE | PAG. 10 |
| 3.1.1 | MANUTENZIONE SEMESTRALE | PAG. 10 |
| 3.1.2 | MANUTENZIONE ANNUALE | PAG. 11 |
| 3.1.3 | SOSTITUZIONE DIAMETRO RUOTA | PAG. 11 |
| 3.2 | MANUTENZIONI CORRETTIVE | PAG. 12 |
| 3.3 | VERIFICHE A VALLE DI INTERVENTI NON SU SCMT | PAG. 13 |
| 3.4 | RIPARAZIONE COMPONENTI SOSTITUITI | PAG. 13 |
| 3.5 | COMPUTO DEGLI INTERVENTI | PAG. 13 |
| 4. | PROVE E COLLAUDI | PAG. 14 |
| 5. | DOCUMENTAZIONE PROBATORIA | PAG. 15 |
| | ALLEGATO 1 – QUALIFICA DEI FORNITORI ORGANI DI SICUREZZA | |
| | ALLEGATO 2 – REQUISITI PERSONALE PER ORGANI DI SICUREZZA | |
| | ALLEGATO 3 – TIPOLOGIA MATERIALI DI SCORTA DISPONIBILI PRESSO EAV | |



CAPITOLATO TECNICO

SERVIZIO DI ASSISTENZA, MANUTENZIONE PREVENTIVA E
CORRETTIVA PER SSB SCMT E RADIO GSM-R INSTALLATI SUI
VEICOLI ALLe 125/126 Aln 663/668

MAGGIO
2016

Pag. 3 di 15

1. PREMESSA

Lo scopo del presente Capitolato Tecnico è definire gli interventi afferenti l'assistenza e la manutenzione preventiva e correttiva sui sotto-sistemi di bordo del **SISTEMA CONTROLLO MARCIA TRENO** (di seguito SCMT) dei rotabili delle linee Benevento-Cancello-Napoli e Piedimonte-Caserta-Napoli.

1.1 PRESCRIZIONI GENERALI

Le prestazioni richieste nel presente Capitolato sottintendono tutte le operazioni accessorie e consequenziali ed avranno luogo sotto la sorveglianza dei funzionari EAV designati per le specifiche attività.

I lavori devono essere eseguiti secondo le norme ed i capitolati vigenti (Norme CEI; Norme UNIFER; Capitolati Tecnici Speciali FS; Circolari MCTC; ANSF; Manuali di istruzioni delle ditte costruttrici delle UdT), nonché su specifiche indicazioni della EAV.


I rotabili sono visionabili presso le officine EAV di Benevento e Piedimonte così come i disegni, i manuali di manutenzione e quanto altro in possesso al fine di una corretta interpretazione delle lavorazioni e valutazione delle stesse.

EAV precisa di non aver a disposizione i 'tools' manutentivi e di diagnostica dei SOTTO SISTEMI DI BORDO (di seguito SSB) oggetto dell'appalto.

I materiali sono a carico della ditta appaltatrice ad eccezione di quelli di **scorta**^(*) disponibili presso EAV (dettagliati nell'**Allegato n.3** al presente Capitolato) che dovranno comunque essere reintegrati, rapidamente, dalla ditta appaltatrice. Eventuali indisponibilità di ricambi saranno comunque attribuiti alla ditta appaltatrice che ha l'onere di garantire le disponibilità delle apparecchiature in esercizio.

Pertanto, nessun maggiore onere potrà essere richiesto dalla ditta aggiudicataria dell'appalto, per un'errata interpretazione delle lavorazioni.

^(*) n.b.: per ogni ricambio, sia da reintegrare perché non disponibile nella scorta, sia a totale carico della ditta, dovrà essere fornita documentazione della quotazione d'acquisto (ordine, fattura, etc.) per ogni singolo materiale.

| | | |
|--|--|--|
|  E.A.V. Napoli | <p style="text-align: center;"><u>CAPITOLATO TECNICO</u></p> <p style="text-align: center;">SERVIZIO DI ASSISTENZA, MANUTENZIONE PREVENTIVA E CORRETTIVA PER SSB SCMT E RADIO GSM-R INSTALLATI SUI VEICOLI ALe-Le 125/126 Aln 663/668</p> | <p style="text-align: right;">MAGGIO 2016</p> <p style="text-align: right;">Pag. 4 di 15</p> |
|--|--|--|

Le prove e collaudi devono essere corredati da appositi documenti probatori sottoscritti in contraddittorio ai tecnici EAV preposti alla sorveglianza delle attività.

I lavori devono essere eseguiti in regime di Assicurazione Qualità (AQ), con un Sistema Qualità documentato conforme alla normativa UNI EN ISO 9001:2008, in accordo con quanto previsto dalle procedure documentate di EAV.

1.2 DEFINIZIONI

"SCMT"

Sistema Controllo Marcia Treno

"SSB"

Sotto Sistema di Bordo

1.3 LUOGO DI ESECUZIONE DEI LAVORI

Le prestazioni di cui al presente Capitolato saranno eseguite presso i siti EAV di Benevento Appia e Piedimonte Matese.

1.4 TEMPISTICA DEGLI INTERVENTI

L'appalto ha durata ANNUALE.

Le manutenzioni preventive programmate, specificate nel seguito del Capitolato, dovranno essere effettuate entro e oltre 4 giorni lavorativi, a partire dalla comunicazione mezzo mail inviata da EAV, invece per le manutenzioni correttive dovranno essere effettuate entro 24 ore dalla comunicazione.

La ditta appaltatrice dovrà riconsegnare il rotabile, disponibile per l'esercizio, oggetto dell'avaria e/o della manutenzione programmata entro massimo 24 ore dall'inizio dell'intervento.

Per ogni intervento e per ogni giorno di ritardo della riconsegna del rotabile, sarà comminata una penale pari al 0,3‰ (zerovirgolate per mille) per i primi 60 giorni e successivamente del 3‰ (trepermille) sull'importo contrattuale complessivo e fino ad un massimo del 10% dell'importo contrattuale complessivo.



**CAPITOLATO TECNICO**

SERVIZIO DI ASSISTENZA, MANUTENZIONE PREVENTIVA E
CORRETTIVA PER SSB SCMT E RADIO GSM-R INSTALLATI SUI
VEICOLI ALe-Le 125/126 Aln 663/668

MAGGIO
2016

Pag. 5 di 15

1.5 CONSEGNA E RICONSEGNA DEI ROTABILI

A seguito della richiesta di intervento programmata/correttiva da parte di EAV, la ditta appaltatrice dovrà intervenire tempestivamente entro le tempistiche indicate nel paragrafo precedente.

Al termine delle attività manutentive da parte della ditta e di tutte le verifiche necessarie, in contraddittorio ad un preposto EAV, saranno effettuate le prove conclusive che determinano poi la disponibilità del rotabile per l'esercizio con la conseguente risoluzione delle problematiche eventualmente riscontrate, nonché delle manutenzioni preventive necessarie. Il contraddittorio sarà registrato e sottoscritto dalle parti su un apposito modello.

Per le prove la ditta appaltatrice metterà a disposizione dei tecnici EAV le attrezzature idonee alle lavorazioni in oggetto. EAV si riserva di valutarne l'idoneità ed eventualmente di richiederne la sostituzione o di prescrivere la verifica della funzionalità e/o quanto altro occorra per garantire l'effettuazione delle verifiche richieste.

Nel caso in cui le prove dovessero avere esito negativo, per difetti relativi ai lavori eseguiti ed ai materiali sostituiti oppure alle avarie occorse ai rotabili, la suddetta prova potrà essere ripetuta soltanto dopo che siano state eliminate le cause che hanno determinato l'esito negativo e comunque entro 24 ore. Eventuali ulteriori guasti riconducibili alla manutenzione effettuata e/o alla criticità irrisolta saranno addebitati alla ditta appaltatrice nelle modalità stabilite nel paragrafo precedente.

1.6 GARANZIA

Il periodo di garanzia di ogni componente nuovo sostituito è pari a 12 (dodici) mesi, invece per le manutenzioni effettuate è pari a 6 (sei) mesi.

| | | |
|--|--|------------------------------------|
|  E.A.V. Napoli | <p style="text-align: center;"><u>CAPITOLATO TECNICO</u></p> <p style="text-align: center;">SERVIZIO DI ASSISTENZA, MANUTENZIONE PREVENTIVA E CORRETTIVA PER SSB SCMT E RADIO GSM-R INSTALLATI SUI VEICOLI ALe-Le 125/126 Aln 663/668</p> | MAGGIO 2016 Pag. 6 di 15 |
|--|--|------------------------------------|

1.7 ASSISTENZA TECNICA IN GARANZIA

Durante il periodo di garanzia il riparatore ha l'obbligo di fornire ai tecnici EAV adeguata assistenza tecnica, mediante proprio personale specializzato, al fine di eliminare le anomalie ed i difetti che dovessero verificarsi agli impianti SSB dei rotabili.

Gli interventi della ditta avverranno tempestivamente e comunque non oltre quattro giorni dalla data della segnalazione della manutenzione programmata ed entro 24 ore per le correttive.

Per eventuali ingiustificati ritardi nell'intervento saranno addebitati gli oneri per la inutilizzazione dei rotabili.

1.8 REQUISITI

Per partecipare alla gara d'appalto la Ditta dovrà fornire la seguente documentazione:

- ✓ Descrizione del proprio SGC;
- ✓ Impegno all'ottenimento della Certificazione del proprio SGC da parte di un VIS entro la data di stipula del contratto.

L'obbligo di acquisire la certificazione del proprio SGC da parte di un VIS non sussiste nel caso in cui la ditta appaltatrice sia in possesso di certificazione IRIS.

A maggior chiarimento si allegano al presente CTO la procedura PRSGS 15 "Gestione dei Fornitori" Rev. 1 (**Allegato n.1**) e AL-PRSGS15-MOD 01 per i requisiti necessari (**Allegato n.2**).

E' richiesta inoltre la Certificazione UNI EN ISO 9001.

Il personale utilizzato nelle lavorazioni dovrà essere specializzato per le diverse attività e avere le certificazioni richieste dalla vigente normativa ed essere iscritto all'albo manutentori ANSF per sistemi di controllo della marcia dei veicoli.

La ditta appaltatrice dovrà, inoltre, essere dotata di tutte le attrezzature ed apparecchiature necessarie per l'esecuzione dei lavori a regola d'arte e dei collaudi in corso d'opera e finali.





E.A.V.
Napoli

CAPITOLATO TECNICO

SERVIZIO DI ASSISTENZA, MANUTENZIONE PREVENTIVA E
CORRETTIVA PER SSB SCMT E RADIO GSM-R INSTALLATI SUI
VEICOLI ALe-Le 125/126 Aln 663/668

MAGGIO
2016

Pag. 7 di 15

1.9 IMPORTO A BASE DI GARA

L'importo a base di gara, per le attività del presente Capitolato è stimato in **€ 260.000,00** (euro duecentosessantamila/00), a cui dovranno aggiungersi gli oneri per la sicurezza stimati con importo pari ad **€ 1.760,00** (millesettecentosessanta/00) non soggetti a ribasso.

1.10 CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI

L'appalto sarà gestito con stati di avanzamento lavori a cadenza trimestrale.



CAPITOLATO TECNICO

SERVIZIO DI ASSISTENZA, MANUTENZIONE PREVENTIVA E
CORRETTIVA PER SSB SCMT E RADIO GSM-R INSTALLATI SUI
VEICOLI ALe-Le 125/126 Aln 663/668

MAGGIO
2016

Pag. 8 di 15

2. DESCRIZIONE ROTABILI

I rotabili oggetto dell'appalto, per la linea Benevento-Cancello-Napoli da mantenere a Benevento Appia, sono elencati di seguito:

1. Ale 126 509 - Le 126 519
2. Ale 126 510 - Le 126 520
3. Ale 126 511 - Ale 126 512

Invece per la linea Piedimonte-Caserta-Napoli, da mantenere a Piedimonte Matese:

4. Aln 663 n. 010 - Aln 663 n. 011
5. Aln 668 n. 103
6. Aln 668 n. 113
7. Aln 668 n. 118
8. Aln 668 n. 305
9. Aln 668 n. 306
10. Aln 668 n. 307
11. Aln 668 n. 308

2.1 GENERALITA' SSB

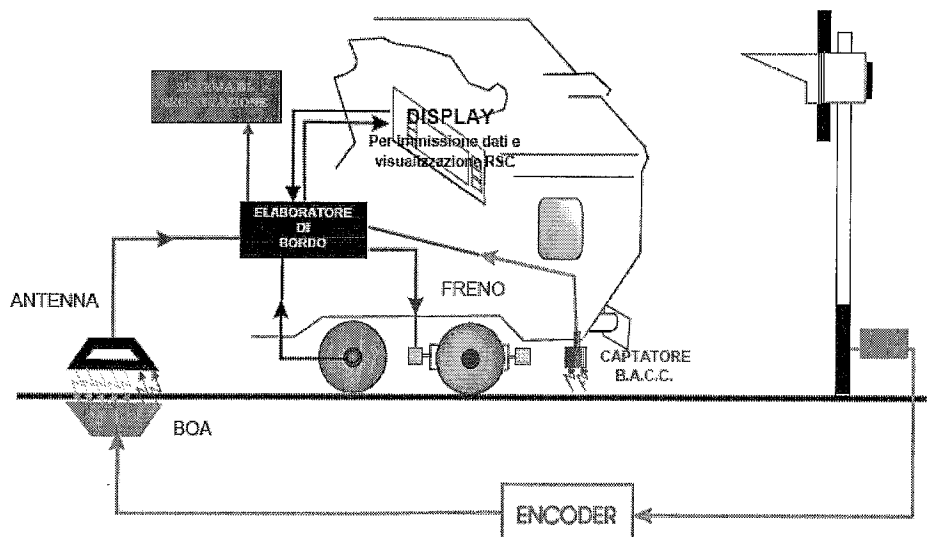
Il SCMT è costituito dai seguenti sottosistemi:

- SST Sotto Sistema di Terra, presente sulle linee attrezzate con SCMT
- SSB Sotto Sistema di Bordo, presente sui rotabili abilitati a circolare sulle linee RFI
- Scambio di informazioni tra i due precedenti sottosistemi.

Oggetto del presente appalto è solo la manutenzione del SSB dei rotabili EAV di Benevento (Ale 125/126) e Piedimonte (Aln 663/668).

Si riporta di seguito una figura riassuntiva dei sottosistemi:

Sottosistema di Bordo



Sottosistema di Terra

Il SSB comprende i seguenti principali elementi:

- **Armadio Principale** (E' suddiviso in 3 sezioni da 2 traverse longitudinali. Contiene la logica del sistema, schede ed alimentatori che dialogano mediante opportune reti di comunicazione, a cui arrivano e partono tutti i segnali dai vari componenti del sistema. E' dotato di un sistema di ventilazione)
- **Quadro di distribuzione** (Modulo di distribuzione dell'alimentazione)
- **Cruscotti** (sono presenti tutte le indicazioni necessarie per PDM)
- **Avvisatore acustico** (uno per ogni cabina di guida)
- **Tachimetro** (indicazioni sulla velocità del veicolo)
- **Indicatori ottici** (blu, sempre attiva, e rosso)
- **Piastra pneumatica** (interfaccia del sistema con impianto pneumatico)
- **Moduli BTM** (interfaccia tra boe e armadio principale, energizza attraverso le antenne le boe lungo linea e riceve i dati dalle boe per logica)
- **Antenne** (sensore per informazioni discontinue sono collegate ai BTM)
- **Captatori attivi** (sottocassa, n. 2 per ogni primo asse)
- **Generatori tachimetrici** (installati sugli assi delle sale inviano segnali)



| | | |
|--|--|---|
|  E.A.V. Napoli | <p style="text-align: center;"><u>CAPITOLATO TECNICO</u></p> <p style="text-align: center;">SERVIZIO DI ASSISTENZA, MANUTENZIONE PREVENTIVA E CORRETTIVA PER SSB SCMT E RADIO GSM-R INSTALLATI SUI VEICOLI ALe-Le 125/126 Aln 663/668</p> | <p style="text-align: right;">MAGGIO 2016</p> <p style="text-align: right;">Pag. 10 di 15</p> |
|--|--|---|

Il dettaglio dei componenti installati sui SSB è presente nel manuale di manutenzione e riparazione Ansaldo.

3. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'

Nel presente paragrafo si riportano le operazioni da effettuare per la manutenzione preventiva e correttiva del SSB nonché per l'assistenza sugli apparati e le riparazioni dei materiali sostituiti.

3.1 MANUTENZIONI PREVENTIVE

Le manutenzioni preventive da effettuare sui rotabili EAV sono elencate di seguito:

- 1) Manutenzione Semestrale
- 2) Manutenzione Annuale
- 3) Sostituzione diametro ruote

3.1.1 MANUTENZIONE SEMESTRALE

Dovrà essere effettuata su tutti i rotabili in esercizio EAV, entro 4 giorni dalla richiesta, rispettando i dettami del manuale di manutenzione e delle specifiche tecniche di riferimento.

Consiste essenzialmente in:

- Verifiche e controlli visivi.
- Controllo sensibilità di captazione.
- Controllo parametri test antenna.
- Verifiche e prove necessarie alla verifica del regolare funzionamento del SSB da effettuare poi in contraddittorio con i tecnici EAV incaricati.
- Redazione della scheda di intervento da consegnare ad EAV.

Le attrezzature ed i 'tools' di manutenzione, sono a carico della ditta appaltatrice, come il reintegro delle scorte EAV, di cui all'elenco **Allegato n.3** al presente Capitolato, ed altri materiali eventualmente necessari per le manutenzioni necessarie.



| | | |
|--|--|---|
|  | <p style="text-align: center;"><u>CAPITOLATO TECNICO</u></p> <p style="text-align: center;">SERVIZIO DI ASSISTENZA, MANUTENZIONE PREVENTIVA E CORRETTIVA PER SSB SCMT E RADIO GSM-R INSTALLATI SUI VEICOLI ALe-Le 125/126 Aln 663/668</p> | <p style="text-align: right;">MAGGIO 2016</p> <p style="text-align: right;">Pag. 11 di 15</p> |
|--|--|---|

3.1.2 MANUTENZIONE ANNUALE

Dovrà essere effettuata su tutti i rotabili in esercizio EAV, entro 4 giorni dalla richiesta, rispettando i dettami del manuale di manutenzione e delle specifiche tecniche di riferimento.

Consiste essenzialmente in:

- Verifiche e controlli visivi.
- Pulizia della griglia aria armadio ALA.
- Controllo sensibilità di captazione.
- Verifica segnale odometrico.
- Verifica taratura pressostato.
- Controllo parametri test antenna.
- Verifiche funzionali statiche.
- Verifiche e prove necessarie alla verifica del regolare funzionamento del SSB da effettuare poi in contraddittorio con i tecnici EAV incaricati.
- Redazione della scheda di intervento da consegnare ad EAV.

Le attrezzature ed i 'tools' di manutenzione, sono a carico della ditta appaltatrice, come il reintegro delle scorte EAV, di cui all'elenco **Allegato n.3** al presente Capitolato, ed altri materiali eventualmente necessari per le manutenzioni necessarie.

3.1.3 SOSTITUZIONE DIAMETRO RUOTA

Dovrà essere effettuata su tutti i rotabili in esercizio EAV, entro 4 giorni dalla richiesta. L'attività consiste essenzialmente nella sostruzione del diametro delle ruote che sarà comunicato, con apposito documento cartaceo, dal responsabile EAV dell'officina di riferimento.

Successivamente dovrà essere consegnata ad EAV la scheda di intervento.

Le attrezzature ed i 'tools' di manutenzione, sono a carico della ditta appaltatrice, come il reintegro delle scorte EAV, di cui all'elenco **Allegato n.3** al presente Capitolato, ed altri materiali eventualmente necessari per le manutenzioni necessarie.





CAPITOLATO TECNICO

SERVIZIO DI ASSISTENZA, MANUTENZIONE PREVENTIVA E
CORRETTIVA PER SSB SCMT E RADIO GSM-R INSTALLATI SUI
VEICOLI ALLe-125/126 Aln 663/668

MAGGIO
2016

Pag. 12 di 15

3.2 MANUTENZIONI CORRETTIVE

Le attività correttive devono essere avviate entro 24 ore dalla richiesta EAV e concluse con esito favorevole entro ulteriori 24 ore.

La manutenzione correttiva consiste essenzialmente in:

- Ricerca guasti.
- Sostituzione dell'elemento difettoso o guasto.
- Prove funzionali relative all'elemento sostituito.
- Procedure di taratura.

Le principali manutenzioni correttive sono elencate di seguito:

- Ricerca guasto LRU
- Sostituzione cruscotto
- Sostituzione indicatore tachimetrico
- Sostituzione avvisatore acustico
- Sostituzione captatore RSC
- Sostituzione quadro di distribuzione
- Sostituzione ventilatori armadio ALA
- Sostituzione RACK armadio ALA
- Sostituzione schede armadio ALA
- Sostituzione Antenna RSD
- Sostituzione interfaccia antenna BTM
- Sostituzione piastra pneumatica
- Intervento taratura sensibilità di captazione
- Intervento taratura parametri di testa antenna
- Verifica diametri
- Verifica software applicativo
- Le attrezzature ed i 'tools' di manutenzione, sono a carico della ditta appaltatrice, come il reintegro delle scorte EAV, di cui all'elenco **Allegato n.3** al presente Capitolato, ed altri materiali eventualmente necessari per le manutenzioni necessarie.

| | | |
|---|--|---|
|  <p>E.A.V. Napoli</p> | <p style="text-align: center;"><u>CAPITOLATO TECNICO</u></p> <p style="text-align: center;">SERVIZIO DI ASSISTENZA, MANUTENZIONE PREVENTIVA E CORRETTIVA PER SSB SCMT E RADIO GSM-R INSTALLATI SUI VEICOLI ALe-Le 125/126 Aln 663/668</p> | <p style="text-align: center;">MAGGIO 2016</p> <p>Pag. 13 di 15</p> |
|---|--|---|

3.3 VERIFICHE A VALLE DI INTERVENTI SU PARTI NON SCMT

Sono a carico della ditta appaltatrice, anche tutti gli interventi di verifica necessari a valle di manutenzioni su apparati non SCMT, che possono ricadere sul SCMT.

Ad esempio:

- Tornitura o sostituzione assile/carrello (vedi sostituzione diametro ruota)
- Riparazione gruppo chiave di banco
- Riparazione punte tachigrafiche
- Riparazione relè taglio trazione e frenatura elettrica
- Riparazione relè RCA
- Riparazione rubinetto elettronico
- Riparazione freno elettropneumatico
- Riparazione circuito pneumatico condotta generale
- Riparazione batteria o carica batteria
- Riparazione DIS , organi di vigilanza, indicatori ottici di manovra, circuiti relè

3.4 RIPARAZIONE COMPONENTI SOSTITUITI

E' a cura e spese della ditta appaltatrice il ripristino delle scorte dei ricambi presenti nei magazzini EAV dei vari SSB. La ditta appaltatrice dovrà prontamente reintegrare i componenti delle manutenzioni preventive e correttive.

Qualora dovessero verificarsi indisponibilità di ricambi che obbligano al fermo rotabile, EAV si rivarrà sulla ditta appaltatrice.

Verrà redatto apposito verbale sottoscritto dalle parti, all'inizio dell'appalto, che sancirà le giacenze dei ricambi disponibili presso EAV.

3.5 COMPUTO DEGLI INTERVENTI

Per ogni rotabile EAV da mantenere sono previste, come previsione annuale, le seguenti attività, desunte da statistiche rilevate negli ultimi anni:



| | | |
|--|---|---|
|  | <p style="text-align: center;">CAPITOLATO TECNICO</p> <p style="text-align: center;">SERVIZIO DI ASSISTENZA, MANUTENZIONE PREVENTIVA E CORRETTIVA PER SSB SCMT E RADIO GSM-R INSTALLATI SUI VEICOLI ALe-Le 125/126 Aln 663/668</p> | <p style="text-align: center;">MAGGIO 2016</p> <p>Pag. 14 di 15</p> |
|--|---|---|

1. n.1 intervento programmato annuale (rif. 3.1.2);
2. n.1 intervento programmato semestrale (sem. successivo all'annuale - rif. 3.1.1);
3. n.1 intervento di sostituzione del diametro ruota (rif. 3.1.3);
4. n. 4 interventi correttivi di riparazione (rif. 3.2)

Tale previsione potrà subire variazioni a seconda dell'indisponibilità dei rotabili e/o eventuali avarie non preventivabili. Per le attività sopra riportate, prevedendo un impegno di n.2 operatori tecnici specializzati, è previsto un impiego pari a circa 100 h di lavoro annue per rotabile.

n.b.: A titolo solo indicativo, si segnalano i guasti avvenuti nell'ultimo biennio per alcuni materiali più significativi:

RIEPILOGO

| | |
|----------------------------|----|
| MIM | 16 |
| PRESSOSTATO CONDOTTA FRENO | 8 |
| BTM | 5 |
| TELEFONO | 4 |
| TACHIMETRO | 2 |
| PIASTRA PNEUMATICA | 2 |
| INTERRUTTORE IRB | 2 |
| IMPIANTO RS | 2 |

4 PROVE E COLLAUDI

Le prove ed i collaudi dovranno essere effettuate in adeguate condizioni di prova, nel rispetto della normativa vigente, dei contratti/capitolati/specifiche di riferimento con particolare attenzione alle procedure evidenziate da EAV e dalla casa costruttrice.

Tutte le apparecchiature/strumenti adoperati dovranno essere regolarmente tarati secondo procedure accreditate e certificate.

Al termine di ogni manutenzione la ditta appaltatrice dovrà effettuare le verifiche in contraddittorio con i tecnici EAV e predisporre un report.



| | | |
|--|--|-------------------------------------|
|  E.A.V. Napoli | <p align="center"><u>CAPITOLATO TECNICO</u></p> <p align="center">SERVIZIO DI ASSISTENZA, MANUTENZIONE PREVENTIVA E CORRETTIVA PER SSB SCMT E RADIO GSM-R INSTALLATI SUI VEICOLI ALe-Le 125/126 Aln 663/668</p> | MAGGIO 2016 Pag. 15 di 15 |
|--|--|-------------------------------------|

5 DOCUMENTAZIONE PROBATORIA

La riconsegna di ogni rotabile oggetto di manutenzione preventiva e correttiva dovrà essere correlata dalla seguente documentazione redatta in regime di Qualità (UNI ISO 9001) e nel rispetto della normativa vigente:

- 1) Scheda di lavoro con le attività effettuate ed i nominativi degli agenti intervenuti;
- 2) Specifica dei ricambi sostituiti.

EAV si riserva la possibilità di richiedere documentazione aggiuntiva inerente agli interventi.

