

**CAPITOLATO TECNICO PER LA FORNITURA DI  
AUTOVETTURE IBRIDE PHEV  
(ALIMENTAZIONE BENZINA / ELETTRICA) A TRAZIONE INTEGRALE  
IN CONFIGURAZIONE D'ISTITUTO  
(REQUISITI MINIMI)**

\\RETE\AREADATI\MOTORIZZAZIONE\DIRETTORE\PROCEDURA MATM PER APPROVVIGIONAMENTO AVT ELETTRICHE-IBRIDE\IBRIDE\CAPITOLATO TECNICO AVT IBRIDE PHEV-MATTMok.doc

**1. GENERALITA' E OGGETTO DELLA FORNITURA.**

Il presente Capitolato disciplina, per gli aspetti tecnici, la fornitura in acquisto di autovetture ad alimentazione ibrida (benzina / elettrica) tipo **Plug-in Hybrid Electric Vehicle (PHEV)** appartenenti alla categoria **M1 o M1 G**, come definito dall'art. 47, co. 2, lettera b) e dall'art. 54, co. 1, lettera a) del Nuovo Codice della Strada, approvato con D. Lgs. 30 aprile 1992, n. 285 e successive modifiche e integrazioni e nel Decreto del 28 aprile 2008 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti di recepimento della Direttiva 2007/46/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 5 settembre 2007. La fornitura è comprensiva anche del “pacchetto di assistenza integrale” su tutto il territorio nazionale, per **sei anni o 100.000 km**.

Il presente documento si riferisce a autovetture di normale produzione di serie, dotate di specifico allestimento per il servizio di controllo del territorio nelle aree protette di rilievo nazionale per le esigenze dell'Arma dei Carabinieri. L'autovettura base, che sarà allestita con accessori e dotazioni per renderla funzionale ai servizi di controllo del territorio, dovrà essere omologata alla data di presentazione delle offerte.

L'Impresa aggiudicataria realizzerà **n. 1 prototipo**, con certificato di conformità CE oppure dotato di certificato di approvazione veicolo rilasciato dal competente organo della Motorizzazione Civile del Ministero dei Trasporti e delle Infrastrutture, con la prevista configurazione. All'atto del collaudo della fornitura l'Impresa aggiudicataria presenterà una dichiarazione esplicita attestante che le autovetture in fornitura (*identificate mediante il rispettivo numero di telaio*) sono del tutto uguali al prototipo approvato.

Alla gara possono partecipare le sole Case costruttrici di autovetture e i loro rappresentanti in esclusiva sul territorio nazionale o importatori ufficiali, purché muniti di dichiarazione della Casa costruttrice in cui la stessa si impegna, in caso di aggiudicazione della fornitura a onorare, sotto la propria responsabilità, i contratti che saranno stipulati con il Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri.

La fornitura delle autovetture dovrà eseguirsi sotto l'osservanza delle norme contenute:

- nella Legge per l'Amministrazione del Patrimonio e per la contabilità Generale dello Stato (R.D. 18 novembre 1923, n. 2440);
- nel Regolamento per l'Amministrazione del Patrimonio e per la Contabilità Generale Stato (R.D. 23 maggio 1924, n. 827);
- nel Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50 e s.m.i., recante il Codice dei contratti pubblici;

- nel Regolamento recante disciplina delle attività del Ministero della Difesa in materia di lavori, servizi e forniture approvato con d.P.R. n. 236/2012;
- nell’art. 53, co. 16-*ter*, del D. Lgs. n. 165/2001, in tema di incompatibilità successiva;
- nelle disposizioni previste dal Codice civile e dalle Leggi speciali, per quanto non espressamente regolato dalle Leggi e dai Regolamenti di cui ai punti precedenti, in quanto compatibili con la Legge ed il Regolamento di Contabilità Generale dello Stato;
- nel Piano Nazionale Infrastrutturale per la Ricarica dei veicoli alimentati ad energia elettrica (PNire-2015);
- nella circolare del Ministero dell’Interno, Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa civile, Direzione Centrale per la Prevenzione e la Sicurezza Tecnica, in data 5 novembre 2018, dall’oggetto: “Linee guida per l’installazione di infrastruttura per la ricarica dei veicoli elettrici”.

L’Amministrazione contraente si riserva la facoltà di procedere all’acquisto di ulteriori autovetture allestite per il servizio di controllo del territorio, a completamento del rispettivo parco, in base all’art. 35, co. 4, D. Lgs. 50/2016 e s.m.i..

## **2. REQUISITI TECNICO-PROFESSIONALI.**

I veicoli oggetto della fornitura, dovranno:

- a. rispettare i requisiti tecnici richiesti nel presente Capitolato e quant’altro ritenuto necessario a garantire la funzionalità del veicolo, la sicurezza e il comfort degli utilizzatori e del conduttore;
- b. essere conformi alle disposizioni contenute:
  - nella Direttiva 2007/46/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, che istituisce un quadro per l’omologazione dei veicoli a motore e loro rimorchi, nonché dei sistemi, componenti ed entità tecniche destinati a tali veicoli;
  - nel Regolamento (CE) 661/2009 del Parlamento Europeo e del Consiglio, sui requisiti dell’omologazione per la sicurezza generale dei veicoli a motore, dei loro rimorchi e sistemi, componenti ed entità tecniche ad essi destinati e nei conseguenti Regolamenti di attuazione dello stesso, con particolare riferimento alle disposizioni inerenti le cinture di sicurezza, agli ancoraggi delle cinture di sicurezza, ai sedili, agli ancoraggi dei sedili e ai poggiatesta;
  - nel Regolamento n. 100 della Commissione economica per l’Europa delle Nazioni Unite (UN/ECE), relativo alle “Disposizioni uniformi concernenti l’omologazione di veicoli riguardo ai requisiti specifici del motopropulsore elettrico”;
  - nelle norme di legge e regolamenti italiani in vigore, nonché alle prescrizioni del Nuovo

Codice della Strada, approvato con D. Lgs. 30.04.1992 n. 285 e successive modifiche e integrazioni e del Regolamento di Esecuzione approvato con d.P.R. n. 495 del 16.09.1992 e successive modifiche e integrazioni;

- in tutte le altre norme esplicitamente citate nei restanti paragrafi del presente Capitolato;
- in ulteriori norme, non citate, vigenti per i veicoli oggetto del presente Capitolato, successive modificazioni o eventuali integrazioni intervenute fino al momento della stipula del contratto;

c. soddisfare le seguenti prescrizioni in tema di sicurezza e salvaguardia dell'ambiente:

- nella realizzazione dei veicoli deve essere tenuta presente l'esigenza di protezione contro gli incendi, nonché di utilizzo di materiali non infiammabili, autoestinguenti o a bassa velocità di propagazione di fiamma;
- tutti i materiali utilizzati sui veicoli saranno privi in ogni loro sottoinsieme di componenti tossici nel rispetto della normativa vigente, quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo: Amianto, Ozono, PFC (*polifluorocarburi*), PCB (*poli-carburovinile*), CFC (*clorofluorocarburi*);
- gli apparati elettrici ed elettronici non devono provocare, né subire, disturbi di natura elettromagnetica sia a bordo che a terra, così come prescritto dal D.M. del 20.02.1996 del Ministero dei Trasporti, che recepisce la Direttiva 95/54/CE, e successive modifiche e integrazioni; pertanto, il livello massimo dei disturbi generati deve essere tale da non alterare l'utilizzazione regolare di tutti i componenti previsti nell'impianto elettrico ed in particolar modo non interferire con i dispositivi di controllo, di sicurezza, di trasmissione fonica e/o dati in genere.

Tutti i veicoli oggetto della fornitura, inoltre, saranno:

- *nuovi di fabbrica;*
- *esenti da difetti e vizi che ne pregiudichino il normale utilizzo;*
- *realizzati secondo le vigenti (all'atto del collaudo della fornitura) normative.*

### 3. **AUTOVETTURA BASE.**

#### a. **Caratteristiche tecniche generali**

Il veicolo dovrà presentare le seguenti caratteristiche:

<b>Alimentazione</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ibrida (benzina / elettrico del tipo <b>PHEV</b> (<i>Plug In</i>);</li><li>- Potenza massima non inferiore a 45 kW;</li><li>- Velocità massima non inferiore a 130 km/h.</li></ul>
<b>Livello emissioni EURO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Quello previsto al momento del collaudo.</li></ul>
<b>Capacità batterie agli ioni di litio</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Non inferiore 7,5 Kwh.</li></ul>

<b>Trazione</b>	– Integrale.
<b>Cilindrata motore endotermico</b>	– Non inferiore 1.400 cc; – Non superiore 2.400 cc.
<b>Dimensioni</b>	– Lunghezza non inferiore a 428 cm e non superiore a 475 cm. – Larghezza non superiore a 185 cm. ( <i>esclusi gli specchietti retrovisori</i> ). – Altezza non inferiore a 155 cm.
<b>Sistema frenante e stabilità</b>	– Sistema antibloccaggio delle ruote in frenata (ABS). – Ripartitore elettronico di frenata (EBD o equivalente). – Sistema di assistenza alla frenata di emergenza. – Controllo elettronico della stabilità (ESP o equivalente).
<b>Carrozzeria</b>	– Chiusa, non decapottabile e senza tettuccio apribile, con 5 porte (4 laterali, con cofano bagagliaio posteriore). – Fendinebbia anteriori. – Specchi retrovisori esterni, dx e sx, a regolazione elettrica e riscaldati. – Alzacristalli elettrici anteriori.
<b>Posti</b>	– N. 2 posti anteriori + almeno n. 2 posteriori, omologati.

**b. Dotazioni autovettura base**

<b>Dispositivi di sicurezza passivi</b>	– Airbag frontali lato guida e passeggero. – Airbag laterali. – Airbag per la testa per gli occupanti posti anteriori. – AVAS (Acoustic Vehicle Alerting System).
<b>Capacità di ricarica</b>	– Modo 2 e modo 3, secondo la normativa CEI EN 61851-1, con i relativi cavi di collegamento ( <i>lunghezza non inferiore 5 metri</i> ) per tutte le modalità di ricarica supportate. – Borse personalizzate per contenere i cavi di ricarica, con guanti protettivi.
<b>Accessori e equipaggiamenti</b>	– Presa 12V e presa USB nel cruscotto. – Climatizzatore d'aria. – Pneumatico di scorta uguale a quelli montati sul veicolo.

<p><b>Ulteriori dotazioni</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Antifurto volumetrico con telecomando.</li> <li>- Appoggiatesta anteriori regolabili in altezza.</li> <li>- Borsa porta attrezzi.</li> <li>- Tappetini in gomma per pavimento dei posti anteriori, fissati con bottone o altra soluzione tecnica.</li> <li>- Catene da neve con tiranti automatici in modo che adattino meglio, in caso di foratura, al pneumatico sgonfio, coerente con quanto prescritto dal libretto di uso e manutenzione.</li> <li>- Cerchi ruote di diametro non inferiore a 16", possibilmente in acciaio.</li> <li>- Cinture di sicurezza anteriori con pretensionatori.</li> <li>- Chiusura centralizzata.</li> <li>- Dispositivo antiavviamento elettronico (immobilizer).</li> <li>- Luce nel vano bagagli.</li> <li>- Lunotto termico.</li> <li>- Maniglia di sostegno installata sull'imperiale, al di sopra del finestrino lato passeggero anteriore.</li> <li>- Sedili anteriori regolabili longitudinalmente ed in altezza.</li> <li>- Segnale mobile di pericolo, previsto dall'art. 162 del Codice della Strada.</li> <li>- Sensori di parcheggio almeno posteriori.</li> <li>- Porta targhe anteriore e posteriore.</li> <li>- N. 2 giubbotti o bretelle retroriflettenti, le cui caratteristiche sono fissate nel D.M. 30.12.2003 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.</li> <li>- N. 1 cassetta di pronto soccorso, cui allegato 2, D.M. n. 388/2003.</li> <li>- N. 1 segnale mobile di pericolo, come previsto dall'art. 162 del Codice della Strada.</li> <li>- N. 1 estintore a neve carbonica da 2 kg. (<i>adatto all'uso su apparecchiature elettriche</i>) di tipo omologato fissato con apposito supporto (in posizione da concordare).</li> </ul>
-----------------------------------	---

#### **4. ALLESTIMENTO SPECIFICO PER L'ARMA DEI CARABINIERI.**

##### **a. Allestimento esterno**

L'autovettura allestita per il servizio di controllo del territorio sarà dotata del seguente allestimento esterno:

- corpo vettura in colore blu “Arma“ (*Blu 438 o equivalente*);
- colore del tetto avorio (*249 o equivalente*);
- decorazioni grafiche comprendenti (*la esatta definizione delle scritte e il loro corretto posizionamento sarà condiviso in fase condotta*):
  - . saetta rossa, scritte bianche 1515 e [www.carabinieri.it](http://www.carabinieri.it) sulle due fiancate;
  - . scritta **CARABINIERI**:
    - . sulle fiancate: in colore bianco retroriflettente con filetto evidenziatore ed inclinate “a vento”;
    - ..sulla parte posteriore: bianca;
    - ..sul vano anteriore, scritta bianca con due saette rosse simmetriche e convergenti;
    - ..stemma di specialità (sarà fornita la bozza in fase condotta);
    - ..due rettangoli con la scritta “**STOP CO<sub>2</sub>**”, dalle dimensioni (*di massima*) di 120 mm x 90 mm con il logo ufficiale del Ministero dell’Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare, da collocare nella parte anteriore destra e nella parte posteriore sinistra.

Le scritte risponderanno ai requisiti policromi e di retroriflettanza almeno equivalenti a quelli della pellicola SCOTCHLITE 3M CONTROLTAC 680-10. La pellicola avrà lo stemma della Rep. Italiana inserito come filigrana a scopo anticontraffazione.

–2 fari flash a tecnologia LED omologati di colore blu, fissati sul tetto. Il componente ottico dovrà essere provvisto della funzione “luci di crociera” (*anche a motore spento*) e dei relativi comandi, con le seguenti caratteristiche:

- . sorgente luminosa a LED;
  - . funzionamento a accensione alternata;
  - . frequenza lampeggio non inferiore a 120 flash per minuto;
  - . cupola in policarbonato o altro materiale equivalente (da certificare), di colore blu e di forma aerodinamica;
  - . colorimetriche e fotometriche, conformi al Regolamento UNUCE 65;
  - . funzionamento anche a quadro strumenti non alimentato (*anche a motore spento e chiave disinserita*). I citati fari saranno integrati alla base con due fari LED bianchi posizionati anteriormente e lateralmente (uno per lato), con i relativi comandi nel cruscotto;
- 1 faro di ricerca a tecnologia LED, a luce diffusa (*anche a chiave disinserita*), con flusso luminoso equivalente a quello di una lampada alogena da 55W, montato nella parte anteriore del tetto dell'autovettura, analoga ai sopracitati due fari flash a tecnologia LED e con le seguente caratte-

ristiche:

- . rotazione di 360° sull'asse verticale;
  - . escursione non inferiore a 100° su quello orizzontale;
  - . azzeramento automatico allo spegnimento;
  - . controllo mediante telecomando munito di cavo spiralato integrato, eventualmente integrabile con quello degli altri dispositivi di segnalazione previsti;
  - . possibilità di funzionamento anche a quadro strumenti non alimentato (motore spento).
- Sirena bitonale omologata (*con frequenza per le Forze di Polizia conforme alle normative vigenti*), installata nel cofano del veicolo oppure in posizione alternativa qualora le geometrie del veicolo non lo consentano. L'emissione sonora sarà non inferiore a quella prescritta dalla normativa vigente per i veicoli adibiti a uso per Forze di Polizia, di cui al D.M. 20 marzo 1979 del Ministero dei Trasporti e alla Direttiva 2009/19/CE e/o alla Direttiva 2006/28/CE.
- Comandi/Pulsanti retroilluminati per l'attivazione dei dispositivi aggiuntivi (*sirena, lampeggianti, luci di crociera, etc.*) collocati in posizione utilizzabile da entrambi gli occupanti dei sedili anteriori.
- 2 segnalatori luminosi a LED, da incasso, in colore blu, a singolo lampeggio, con alimentazione a 12V, sincronizzati e ad accensione simultanea, installati all'interno del portellone posteriore, sulla parte opaca, visibili e funzionanti solo a portellone aperto e ad autovettura ferma, conformi alla Direttiva 2009/19/CE e/o alla Direttiva 2006/28/CE. Il comando dei segnalatori, accesi/spenti, deve essere automatico con l'apertura e la chiusura del citato portellone. E' collocato, in posizione utile, un pulsante (retroilluminato a luce accesa) per lo spegnimento dei predetti segnalatori.
- 2 nano segnalatori luminosi a LED, da incasso, in colore blu, a singolo lampeggio, con alimentazione a 12V, sincronizzati, installati all'interno della parte anteriore, visibili e attivati anche con funzioni di luci di crociera. L'inserimento dei predetti dispositivi sarà armonico con le geometrie della parte anteriore del mezzo.
- I comandi/pulsanti retroilluminati di tutti i dispositivi saranno opportunamente integrati in una plancetta dedicata.

#### **b. Equipaggiamento specifico per il servizio forestale**

L'autovettura allestita per il servizio di controllo del territorio dovrà essere dotata del seguente equipaggiamento:

- Sedili anteriori rivestiti con tessuto ad elevata resistenza antistrappo, antiusura e antilacerazione. I colori dei sedili saranno scelti dall'Amministrazione contraente tra quelli proposti dall'Impresa aggiudicataria, successivamente alla registrazione del contratto.
- Telecomando chiusura centralizzata con funzione di chiusura dei vetri.
- N. 1 (una) luce leggi mappa installata sul montante anteriore destro.

- N. 1 (una) coperta isoterma di sopravvivenza dalle dimensioni 210 cm x 160 cm. e borsa di stoccaggio.
- N. 1 (una) fune di traino, in nylon o materiale leggero equivalente, con carico non inferiore a 8 tonnellate e lunghezza non inferiore di 5 metri, comprensiva di: 2 (due) maniglie di traino, guanti antiscivolo e borsa di stoccaggio.
- N. 2 (due) torce con lampada LED, con lumen non inferiore a 600, ciascuna completa di cono giallo. Le torce devono avere le funzionalità con modalità flash e fissa, con due intensità luminose. Le dimensioni non devono essere superiori a 210 cm (lunghezza) x 17 cm (diametro).
- N. 2 (due) slitte carica-batterie, posizionate nell'abitacolo, destinate alla ricarica continua (attiva solo ed esclusivamente a motore acceso) delle torce di cui al punto precedente.
- N. 2 (due) porta cartelle / documenti ancorate sui pannelli degli sportelli anteriori o in eventuale diversa posizione qualora sui pannelli delle portiere non sia possibile, da concordare in fase condotta.
- N. 2 (due) portapaletta da segnalazione realizzati sui pannelli di rivestimento delle portiere anteriori, o in eventuale diversa posizione da concordare in fase condotta.
- N. 2 (due) porta - arma lunga BERETTA PM12/PMX (*funzione ambivalente*), con caricatore inserito, muniti di alloggiamento per il secondo caricatore in dotazione, collocati nell'abitacolo, sotto i sedili anteriori, in posizione facilmente accessibile anche con l'autovettura in marcia. I porta - arma dovranno essere muniti di dispositivo di sbloccaggio meccanico, con serratura di sicurezza e chiave diversa per ciascuna autovettura. La citata serratura andrà collocata in modo protetto al fine di non creare intralcio agli operatori e prevenire inavvertite rotture;
- N. 1 pulsante per la disattivazione degli airbag frontali, autista e passeggero, installati sull'autovettura, dotato di LED di stato, da collocarsi in plancia, in posizione accessibile da entrambi gli occupanti dei sedili anteriori.
- N. 1 presa 12 V tipo "accendisigari" funzionante anche a chiave disinserita, installata nel vano bagagli.
- Sblocco meccanico supplementare per l'apertura del vano bagagli, accessibile dal vano anteriore.
- Cappelliera rinforzata, in maniera tale da costituire una solida base di appoggio da utilizzare come scrittoio.
- N. 1 (una) luce leggi mappa orientabile installata sul montante posteriore, in maniera tale da illuminare la cappelliera.
- Reti di contenimento dei materiali trasportati installate nel vano bagagli.
- UN contenitore in plastica preformata per l'alloggiamento dei materiali da stivare nel bagagliaio di dimensioni e caratteristiche da concordare con l'Amministrazione in fase di allestimento del prototipo.



- N. 1 (una) coperta antifiamma in fibra di vetro 1800 x 1800 mm, da collocare nel bagagliaio.
- N. 1 (uno) rotolo di nastro segnaletico bifacciale a strisce bianche e rosse in polietilene di altezza minima 70 mm e lunghezza minima 200 m, da collocare nel bagagliaio, con sovrainpresso la dicitura CARABINIERI.

### **c. Requisiti dell'allestimento**

La portata dell'autovettura (= massa complessiva a pieno carico - tara) sarà non inferiore a 285 kg (*3 persone + 60 kg di materiali*). Per tara deve intendersi la massa a vuoto del veicolo + la massa del conducente (*convenzionale di 75 kg*).

Per massa a vuoto del veicolo deve intendersi la massa del veicolo con pieno di carburante, lubrificanti, liquido di raffreddamento, nonché di tutte le dotazioni e gli allestimenti previsti nel presente Capitolato e dei materiali che dovranno essere forniti dall'Impresa aggiudicataria con esclusione degli equipaggiamenti che saranno forniti dall'Amministrazione (*apparati radio, armi lunghe e altri materiali che verranno forniti dall'Amministrazione contraente*).

I materiali che saranno forniti dall'Amministrazione, saranno messi a disposizione dell'Impresa aggiudicataria durante l'allestimento del prototipo.

Il posizionamento, la forma, il disegno, il colore delle scritte, delle strisce e dei loghi previsti nella livrea, nonché il posizionamento di tutti i singoli componenti dell'allestimento specifico per il servizio di controllo del territorio, saranno concordati e approvati dall'Amministrazione in sede di realizzazione del prototipo.

Il montaggio di tutti i componenti specifici dell'allestimento per il servizio di controllo del territorio sarà comunque eseguito a perfetta regola d'arte dall'Impresa aggiudicataria, alla quale competerà la responsabilità di verificare che le collocazioni prescelte non interferiscano con le dotazioni dell'autovettura base e in particolare con i suoi dispositivi di sicurezza, come, ad esempio, gli airbag. Tutti gli accessori specifici dell'allestimento per il servizio di controllo del territorio saranno protetti dalle correnti di sovraccarico e di corto circuito, tramite fusibili che dovranno essere posizionati in un'apposita centralina portafusibili, ben caratterizzata esteticamente con apposite icone.

L'Impresa aggiudicataria fornirà (*entro 90 giorni solari decorrenti dal giorno successivo a quello di ricezione della comunicazione dell'avvenuta registrazione del contratto*) all'Amministrazione contraente il disegno, in formato elettronico vettoriale, delle scritte, delle strisce e dei loghi, realizzati con la pellicola retro-riflettente autoadesiva e installati sulla carrozzeria dei veicoli.

## **5. PREDISPOSIZIONE APPARATO RADIO CARABINIERI.**

Le vetture saranno fornite con la predisposizione completa e inserita, per l'installazione della radio ricetrasmittente - *funzionante anche a chiave disinserita* - di cui alla Scheda tecnica in **Annesso "I"**, previa verifica favorevole della compatibilità elettromagnetica accertata da Ente

accreditato.

## **6. MODIFICHE E VARIANTI TECNICHE.**

Qualora nel corso della fornitura si reputasse opportuno apportare modifiche o varianti tecniche al fine di aumentare la funzionalità operativa o le prestazioni tecniche del materiale oggetto del contratto, l'Amministrazione potrà richiedere o autorizzare, su proposta della Impresa aggiudicataria, l'esecuzione di tali modifiche o varianti tecniche.

E' fatto, altresì, obbligo alla stessa Impresa di fornire i veicoli allestiti per il servizio di controllo del territorio con tutte le varianti migliorative intervenute nelle linee di produzione ordinarie, sino al momento del collaudo della fornitura. L'Impresa aggiudicataria, nella fase costruttiva, potrà apportare soluzioni migliorative rispetto a quelle indicate nel presente documento, al fine di ottimizzare le funzioni dei veicoli e delle proprie dotazioni, concordandole con l'Amministrazione e senza oneri finanziari aggiuntivi.

## **7. ASSISTENZA TECNICA.**

L'Impresa aggiudicataria garantirà l'assistenza tecnica e la disponibilità dei pezzi di ricambio per le autovetture fornite, per un periodo di tempo non inferiore a 10 anni a partire dalla consegna dell'ultima autovettura fornita. L'assistenza tecnica dovrà essere effettuata presso la rete di assistenza ufficiale della Casa costruttrice (*filiali con officina, concessionarie con officina, officine meccaniche autorizzate, più avanti denominate genericamente "Centri di assistenza"*).

Tale assistenza tecnica dovrà essere assicurata con almeno n. 1 (uno) Centro di assistenza nell'ambito di ciascuna provincia territoriale, di cui all'**Annexo "II"**.

Un difetto di estensione della rete di assistenza potrà essere supplito con l'impegno della Casa costruttrice, in sede di presentazione dell'offerta, a integrare la propria rete entro 15 giorni dalla data di comunicazione dell'aggiudicazione, per raggiungere la copertura richiesta che dovrà essere mantenuta tale per tutta la durata del pacchetto di assistenza integrale di cui al successivo paragrafo.

## **8. GARANZIA E PACCHETTO DI ASSISTENZA INTEGRALE.**

### **a. Garanzia**

L'Impresa aggiudicataria:

- garantirà le autovetture e i materiali in fornitura per un periodo non inferiore a 2 anni, con chilometraggio illimitato, a far data dalla loro effettiva consegna. Essa si obbliga a eliminare, a propria cura e spese, tutte le inefficienze imputabili a difetti di fabbricazione, di montaggio o di qualsiasi natura, non rilevati all'atto del collaudo, così come prescritto dal "CODICE DEL CONSUMO", emanato con il D. Lgs. n. 206/2005. Tale garanzia è estesa anche agli ac-

- cessori forniti con le autovetture (*a esempio: dispositivi di emergenza luminosi e acustici, estintore, etc.*);
- inoltre, assicurerà per i veicoli in fornitura una garanzia di almeno 3 anni, con chilometraggio illimitato, sulla verniciatura e una garanzia di almeno 6 anni, con chilometraggio illimitato, sulla corrosione passante.

**b. Descrizione del pacchetto di assistenza integrale**

L'Impresa aggiudicataria si impegna per un periodo di **6 (sei) anni o 100.000 km e senza ulteriori costi a carico dell'Amministrazione** a eseguire:

- tutti gli interventi previsti nel Libretto d'uso e manutenzione / o quello aggiuntivo in seguito specificato;
- le revisioni previste dal Codice della Strada con il rilascio dell'apposita certificazione;
- le riparazioni conseguenti a forature degli pneumatici;
- il ripristino dei livelli dei fluidi, di qualsiasi tipologia (*es. freni, etc.*);
- l'equilibratura e il controllo della convergenza delle ruote successivamente allo smontaggio degli pneumatici;
- le operazioni di manutenzione programmata, comprensive di materiali e manodopera, alle varie scadenze temporali e percorrenze chilometriche (*i cui termini si intendono indicativi rispetto alle prioritarie esigenze di servizio*);
- le riparazioni, comprensive di materiali e manodopera, per tutte le inefficienze meccaniche, elettriche/elettroniche e di carrozzeria, inclusi i componenti degli allestimenti specifici, non derivanti da incidenti stradali o rotture accidentali causate dall'uomo;
- le sostituzioni di materiali di consumo, liquidi freni, anticongelanti e di quelli non più affidabili, compresi gli pneumatici. Il numero degli pneumatici da sostituire nel periodo di validità del pacchetto è stabilito in n. 12 (dodici), esclusi quelli di primo impianto (*in totale 16 – sedici – pneumatici*). Gli pneumatici di ricambio dovranno essere sia del tipo “estivo” che del tipo “invernale”. Al riguardo, si evidenzia che:
  - gli pneumatici devono essere di elevata classe di efficienza (*classe “A” e basso livello di rumore, coerentemente al Reg. CE n. 661/2009*);
  - il servizio di sostituzione e stoccaggio stagionale dei predetti pneumatici si intende compreso nel pacchetto di assistenza integrale.

L'Impresa aggiudicataria:

- si impegna a conservare, su tutte le ruote, la stessa marca degli pneumatici e la stessa scolpitura del battistrada nonché a montare, esclusivamente, pneumatici con marca compresa nell'insieme di quelle fornite come primo equipaggiamento per il modello di veicolo offer-

- to. Gli pneumatici di ricambio montati sulle autovetture avranno un'anzianità non superiore a 12 mesi rispetto alla data di costruzione;
- verificherà, almeno ogni due anni, il livello di efficienza delle batterie e qualora il mantenimento della carica sarà al di sotto del 75%, le stesse dovranno essere sostituite;
  - provvederà a propria cura e spese al soccorso, al recupero e al ritiro delle autovetture ferme per avaria ovunque situate, nonché al loro ricovero presso i propri Centri di assistenza. Su richiesta dell'Amministrazione di appartenenza l'autovettura dovrà essere ricoverata presso un Ente/Reparto situato in prossimità del luogo dove è avvenuta l'avaria. La stessa Amministrazione provvederà successivamente, a propria cura e spese, a trasportare l'autovettura presso i Centri assistenza indicati dall'Impresa aggiudicataria;
  - metterà a disposizione un **numero verde** attivo 24 ore su 24 attraverso il quale potrà essere inoltrata la richiesta di soccorso stradale. Il soccorso stradale sarà fornito anche in caso di foratura di uno pneumatico.

Il predetto servizio di soccorso stradale, operante ininterrottamente nell'arco delle ventiquattro ore e sull'intero territorio nazionale, sarà garantito per tutta la durata del pacchetto di assistenza integrale e sarà effettuato al massimo entro due ore dal momento della segnalazione dell'inconveniente. Trascorso tale termine si provvederà a far effettuare il soccorso a cura di altra Impresa e la relativa fattura sarà trasmessa all'Impresa aggiudicataria per il diretto pagamento.

Si fa presente che le autovetture per il servizio di controllo del territorio, per la tipologia di servizio a cui sono adibite, hanno un utilizzo che si può ritenere "gravoso" (*uso prevalente su percorsi extraurbani, montani, lunghi tempi di permanenza al regime minimo, guida con rapide variazioni di velocità e conseguenti brusche accelerazioni, ecc.*). Pertanto, le verifiche e i necessari interventi manutentivi dovranno essere effettuati più frequentemente rispetto alle scadenze indicate nel piano di manutenzione programmata e, comunque, come eventualmente previsto dal libretto di uso e manutenzione per l'utilizzo "gravoso" dell'autovettura.

I ricambi relativi saranno originali o equivalenti, purché di qualità corrispondente, secondo la normativa UE (Reg. UE n. 1400/2002 del 31 luglio 2002

**c. Entrata in vigore del pacchetto**

Il pacchetto decorre dalla data (giorno successivo) di effettiva consegna del veicolo al Reparto destinatario, comunicata con specifica lettera di assegnazione (*dispaccio di assegnazione*) tramite posta elettronica certificata.

**d. Ricovero e riconsegna delle autovetture presso i "Centri di assistenza"**

L'autovettura sarà ricoverata presso i Centri di assistenza della Casa automobilistica entro 36 ore a partire dalla richiesta da parte del Reparto (*con esclusione dei giorni festivi e di sabato*).

All'atto del ricovero dovrà essere compilato un "documento di entrata" da cui risulti la data di accettazione.

L'autovettura dovrà essere riconsegnata con un "documento di uscita" del Centro di assistenza ove risulti il tipo di intervento, le ore lavorative impiegate, i materiali utilizzati e la data di ultimazione dei lavori.

**e. Specifica delle operazioni di riparazione**

Le riparazioni avverranno in una o più giornate lavorative, a partire da quella del ricovero senza soluzione di continuità.

Il numero massimo di giorni concessi per la riparazione dell'autovettura è pari alle ore lavorative previste dai tempi ufficiali per le operazioni effettuate, diviso per le ore della giornata lavorativa e comunque non potrà essere superiore a tre giornate. E' concesso, inoltre, un giorno lavorativo per il reperimento delle parti di ricambio. Nel computo dei giorni concessi per la riparazione non vanno considerati quello di ricovero e quello necessario al reperimento delle parti di ricambio.

L'Amministrazione si riserva il diritto di effettuare il controllo delle lavorazioni in qualunque fase della loro esecuzione. A tal fine, l'Impresa aggiudicataria si obbliga a permettere l'accesso nelle officine della rete di assistenza ai rappresentanti dell'Amministrazione e a assisterli nelle verifiche tecniche.

**f. Termini di validità del pacchetto di assistenza integrale**

Il pacchetto di assistenza integrale decorrerà dalla data della comunicazione, denominata "*disposizione di assegnazione*", nel quale saranno indicati i Reparti presso i quali andranno consegnate le autovetture, complete di tutte le dotazioni previste.

Tale data non potrà comunque essere procrastinata oltre il dodicesimo mese dalla data dell'esito favorevole del collaudo o accettazione dello stesso, superato il quale il pacchetto di assistenza integrale inizierà, comunque, a decorrere.

**g. Ritiro dell'autovettura dal pacchetto di assistenza integrale**

Qualora un'autovettura tra quelle in fornitura, a seguito di incidente, sequestro, vendita o per altri motivi insindacabili dell'Amministrazione, dovesse essere ritirata dal servizio prima della conclusione della naturale esecuzione del contratto, il Valore Residuo (VR) del pacchetto di assistenza integrale non fruito sarà detratto dalla cauzione presentata dall'Impresa aggiudicataria o trattenuto sul pagamento "a saldo", ove espressamente richiesto.

Atteso che, convenzionalmente, il valore del citato pacchetto può essere assunto come pari al 15 % del prezzo dell'autovettura, I.V.A. esclusa, il Valore Residuo (VR) è determinato dalla seguente formula:

$$VR = \left[ \left( \frac{PV * 15}{100} \right) / 72 \right] * Nm$$

dove PV è il prezzo di aggiudicazione della singola autovettura come indicato al para. 14. esclusa I.V.A. e Nm è il numero dei mesi residui rispetto ai 72 mesi di validità del pacchetto di assistenza assistenza.

#### **h. Penalità**

Per ogni giorno solare di ritardo rispetto ai citati termini massimi stabiliti, l'Impresa è tenuta a corrispondere all'Amministrazione una penale pari allo 0,2% (*zero virgola due per cento*) del corrispettivo delle forniture (I.V.A. esclusa) oggetto dell'inadempimento, fatto salvo il risarcimento del maggior danno. Per ogni ora di ritardo rispetto ai termini massimi stabiliti per il *Soccorso stradale*, l'Impresa è tenuta a corrispondere all'Amministrazione una penale pari a 5 (cinque) euro fatto salvo il risarcimento del maggior danno, qualora non richieda altro tipo di soccorso.

### **9. PUBBLICAZIONI TECNICHE.**

A bordo di ciascuna autovettura allestita per il servizio di controllo del territorio sarà presente la seguente documentazione, in formato cartaceo (*documentazione di bordo*):

- libretto di uso e manutenzione dell'autovettura base;
- libretto di uso e manutenzione di tutti gli equipaggiamenti e le dotazioni costituenti l'allestimento specifico per il servizio di controllo del territorio, con idonea didascalia (*aggiuntivo*);
- elenco dei Centri di assistenza presenti sul territorio nazionale (*ragione sociale, indirizzo e numero di telefono etc.*).

Inoltre, sarà consegnata all'Amministrazione, per ogni veicolo, la seguente documentazione tecnica:

- *documentazione di bordo;*
- *catalogo parti di ricambio;*
- *manuale per le riparazioni;*
- *temperi per le riparazioni.*

Tutta la documentazione dovrà essere in lingua italiana. La documentazione relativa ai precedenti sottopara (*a eccezione di quella di bordo*) potrà essere fornita, oltre che in formato cartaceo o elettronico, anche mediante accesso autorizzato ad una pagina web dedicata. L'Impresa aggiudicataria, inoltre, dovrà rendere disponibile all'Amministrazione, senza alcun onere aggiuntivo, i successivi aggiornamenti della predetta documentazione, per tutto il periodo di tempo nel quale la stessa Impresa è obbligata contrattualmente a garantire l'assistenza tecnica. Il libretto di uso e manutenzione (*in apposito contenitore personalizzato ARMA custodibile sul mezzo*) dell'allestimento specifico, con adeguata didascalia, per il servizio di controllo del territorio, conterrà le informazioni e le avvertenze necessarie per un corretto e sicuro utilizzo di tutti gli equipaggiamenti e dei materiali previsti dall'allestimento specifico per il servizio di controllo del territorio. In particolare, al suo interno dovranno essere riportati:

- l'elenco di tutti i materiali, i dispositivi ed i componenti compresi nell'allestimento, con l'indicazione della loro precisa collocazione sull'autovettura;
- le modalità per il loro uso in sicurezza;
- le avvertenze e tutte le informazioni necessarie per la loro manutenzione;
- per tutti i dispositivi elettrici dell'allestimento per il servizio di controllo del territorio:
  - . *ubicazione dei fusibili e procedure per la loro corretta sostituzione;*
  - . *schemi elettrici, con indicazione delle caratteristiche tecniche dei fusibili.*

In allegato al libretto saranno comunque riportati, per tutti i dispositivi che li prevedono, i certificati CE e i manuali d'uso o altra documentazione, fornita a loro corredo.

## **10. SORVEGLIANZA.**

L'Amministrazione si riserva il diritto di effettuare il controllo delle lavorazioni previste sull'autovettura per il servizio di controllo del territorio in produzione in qualunque stadio della loro esecuzione.

A tal scopo, l'Impresa aggiudicataria si obbliga a permettere l'accesso nei propri stabilimenti ai rappresentanti dell'Amministrazione e a farli accompagnare da personale tecnico in grado di fornire loro le indicazioni che verranno eventualmente richieste, nonché a mettere a disposizione dei medesimi i banchi prova, gli apparecchi e i dispositivi occorrenti per effettuare le prove, le verifiche e gli accertamenti necessari.

## **11. VERIFICA DI CONFORMITA' (COLLAUDO).**

### **a. Approntamento al collaudo del prototipo**

L'Impresa aggiudicataria, **entro 180 giorni solari** a decorrere dal giorno successivo a quello di ricezione della comunicazione dell'avvenuta registrazione del contratto, dovrà presentare al collaudo, sul territorio italiano e presso il proprio stabilimento o rappresentanza ufficiale, n. 1 prototipo dell'autovettura in fornitura, dandone comunicazione, mediante posta elettronica certificata - almeno 15 giorni di anticipo - al Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri: Direzione della Motorizzazione, Ufficio Approvvigionamenti e Centro Unico Contrattuale.

Inoltre, l'Impresa dovrà fornire per il prototipo presentato al collaudo, la seguente documentazione:

- certificato di omologazione CE dell'autovettura base;
- certificato di omologazione ovvero certificato di approvazione veicolo, dell'autovettura allestita per il servizio di controllo del territorio, rilasciato dal competente Organo territoriale del Dipartimento per i Trasporti, la Navigazione, gli Affari Generali ed il Personale del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti;

- certificazione tecnica di ogni singolo equipaggiamento/accessorio costituente parte dello specifico allestimento;
- certificato rilasciato dalla stessa Impresa aggiudicataria attestante il montaggio a perfetta regola d'arte di tutti gli equipaggiamenti/accessori e le dotazioni costituenti l'allestimento specifico per il servizio di controllo del territorio;
- certificazione rilasciato da Ente accreditato, attestante la compatibilità elettromagnetica tra i dispositivi elettrici ed elettronici propri dell'autovettura base e quelli dell'allestimento specifico per il servizio di controllo del territorio, compresi gli apparati radio ricetrasmittenti descritti nel citato **Annesso "I"**;
- certificazione dell'Impresa aggiudicataria che i materiali utilizzati sui veicoli in fornitura sono privi, in ogni loro sottoinsieme, di componenti tossici nel rispetto della normativa vigente, quali a *titolo esemplificativo e non esaustivo*:
  - . *amianto*;
  - . *ozono*;
  - . *PFC (polifluorocarbri)*;
  - . *PCB (policarburovinile)*,
  - . *CFC (clorofluorocarburi)*.

Il prototipo presentato al collaudo sarà completo di tutte le parti, in perfetta efficienza, dotato di batterie cariche, pneumatici con pressione di gonfiaggio idonea, borsa porta attrezzi, accessori, etc., nonché rifiniti dal punto di vista estetico.

Le operazioni di collaudo del prototipo saranno seguite da una Commissione di Collaudo e consisteranno nelle seguenti prove e esami (*elenco esemplificativo e non esaustivo*):

- esame dei certificati descritti ai precedenti sottopara;
- esame per verificare che il prototipo corrisponda, per caratteristiche tecniche dotazioni ed allestimenti, a quanto stabilito nel presente capitolato tecnico e per verificare che detti allestimenti e dotazioni siano stati realizzati a perfetta regola d'arte;
- esame del prototipo completo di tutte le dotazioni e di tutti gli allestimenti descritti al paragrafo 4., con n. 3 persone trasportate a bordo e max 60 kg di materiali forniti dall'Amministrazione, per verificare il rispetto della massa massima ammissibile a pieno carico ed il rispetto delle masse massime ammissibili su ciascun asse dell'autovettura;
- esame della rispondenza del veicolo allestito alla normativa vigente alla data del collaudo;
- esame della documentazione prevista;
- prove su strada, su almeno 100 km di strada asfaltata e non asfaltata (*anche off road*) per verificarne l'efficienza.



La verifica sarà articolata prevedendo almeno 50 km su percorsi *e-urbani* con almeno 10 km in ambiente serale-notturno;

- prove e esami che la Commissione di Collaudo riterrà opportuno eseguire per accertare l'esatta rispondenza del prototipo alle condizioni di appalto.

Saranno a carico dell'Impresa aggiudicataria tutte le spese necessarie per il collaudo del prototipo, nonché le eventuali spese per i danni al personale e alle cose che dovessero verificarsi per il cattivo funzionamento delle stesse autovetture.

Il prototipo proposto al collaudo sarà completo di tutte le parti previste, in perfetta efficienza, con le batterie cariche, pneumatici con pressione di gonfiaggio idonea, borsa porta attrezzi, etc., accessori, nonché rifinite dal punto di vista estetico.

**b. Approntamento al collaudo della fornitura**

L'Impresa aggiudicataria presenterà al collaudo, sul territorio italiano e presso il proprio stabilimento o rappresentanza ufficiale, dandone comunicazione (*con almeno 15 gg di anticipo*) al Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri: Direzione della Motorizzazione, Ufficio Approvvigionamenti e Centro Unico Contrattuale, mediante posta elettronica certificata, la fornitura delle seguenti rate:

- **1<sup>a</sup> rata:** costituita da **n. 30** autovetture allestite per il servizio di controllo del territorio, **entro 90 giorni solari** a decorrere dal giorno successivo a quello di ricezione della comunicazione dell'avvenuta accettazione del relativo prototipo.
- **2<sup>a</sup> rata:** costituita da **n. 29** autovetture allestite per il servizio di controllo del territorio **entro 180 giorni solari** a decorrere dal giorno successivo a quello di ricezione della comunicazione dell'avvenuta accettazione del relativo prototipo.

Le autovetture allestite presentate al collaudo saranno complete di tutte le loro parti, in perfetta efficienza, dotate di batterie cariche, pneumatici con pressione di gonfiaggio idonea, borsa porta attrezzi, accessori, etc., nonché rifinite dal punto di vista estetico.

Per ciascuna rata di fornitura l'Impresa aggiudicataria presenterà la seguente documentazione:

- certificato di omologazione dell'autovettura base;
- dichiarazione esplicita dell'Impresa aggiudicataria che le autovetture allestite (indicando in detta dichiarazione il telaio di ogni autovettura) sono del tutto uguali al prototipo approvato dalla Commissione di Collaudo, per il quale è stato fornito il certificato di omologazione ovvero il certificato di approvazione;
- certificazione dei singoli componenti lo specifico allestimento.

**c. Operazioni di collaudo della fornitura**

Le operazioni di collaudo della fornitura di tutte le citate rate, consisteranno nelle seguenti prove e esami:

- esame dei certificati e delle dichiarazioni descritte al precedente paragrafo;
- esame della rispondenza delle autovetture allestite alla normativa vigente alla data del collaudo della rata in fornitura;
- esame della documentazione prevista per il veicolo prototipale;
- esame di un campione delle autovetture allestite, non inferiore al 10% del lotto in fornitura, per verificare che corrisponda, per caratteristiche dell'autovettura base e allestimento specifico, a quanto stabilito dal presente Capitolato tecnico;
- esame dello stesso campione o di un altro campione sempre non inferiore al 10% del lotto in fornitura, per accertare l'idoneità dell'allestimento del veicolo e che i materiali impiegati corrispondano tecnologicamente e per dimensionamento a quelli indicati in offerta;
- prove su strada, su almeno 100 km di strada asfaltata non asfaltata (*off road*) per verificarne l'efficienza.

La verifica sarà articolata in almeno 50 km su percorsi *e-urbani* e almeno 10 km in ambiente serale-notturno;

- quelle prove e esami che la Commissione di Collaudo riterrà opportuno eseguire per accertare l'esatta rispondenza delle autovetture allestite alle condizioni d'appalto.

Saranno a carico dell'Impresa aggiudicataria tutte le spese necessarie per il collaudo delle autovetture allestite di ciascuna delle rate della fornitura nonché le eventuali spese per i danni al personale ed alle cose che potrebbero verificarsi per il cattivo funzionamento delle stesse autovetture. Allo stesso modo le eventuali spese di missione del personale dell'Amministrazione resteranno a carico dell'Impresa aggiudicataria nel caso in cui il collaudo risulti negativo o, per cause imputabili all'Impresa aggiudicataria, non possa essere effettuato alla data convenuta.

La Commissione di Collaudo, dopo aver esaminato la rispondenza a tutte le normative ed i requisiti prescritti, procederà all'accettazione delle autovetture allestite delle rate di riferimento.

## **12. CONSEGNA.**

L'Amministrazione, al termine delle operazioni di collaudo della fornitura, invierà all'Impresa aggiudicataria la comunicazione dell'esito favorevole del collaudo con la richiesta di perfetta "messa punto". Successivamente, l'Amministrazione invierà all'Impresa aggiudicataria una comunicazione denominata "dispaccio di assegnazione", con la quale saranno indicate le sedi dislocate sul territorio italiano presso le quali andranno consegnate le autovetture.

Entro 30 giorni solari dalla data di ricezione del citato dispaccio le autovetture dovranno essere consegnate, a cura e spese dell'Impresa aggiudicataria, esclusivamente mediante bisarche, presso le sedi indicate. Le autovetture allestite dovranno essere consegnate complete di tutte le loro parti, in perfet-

ta efficienza, dotate di batteria di accumulatori carica, pneumatici con pressione di gonfiaggio idonea, borsa porta attrezzi, accessori, nonché rifinite dal punto di vista estetico.

Fintantoché la fornitura collaudata e accettata permane presso l'Impresa aggiudicataria, questa si impegna a ricoverarla e custodirla nei propri locali, senza alcun compenso, per un periodo di 150 giorni. Durante tale periodo resteranno a totale carico dell'Impresa aggiudicataria le spese per la custodia delle autovetture e per danni di qualsiasi genere, compresi incendio e furto.

### **13. FORMAZIONE TECNICO-PRATICA.**

L'Impresa dovrà assicurare, entro 90 giorni solari decorrenti dall'approvazione del prototipo, con proprio personale e a proprie spese, un seminario (*almeno due sessioni per sede, in data differente da concordare*) della durata di un giorno (*sei ore circa*), a tutto il personale (*saranno ammessi a turno a uno dei seminari pianificati d'intesa con l'Impresa*) utilizzatore dello stesso in almeno una sede indicata dall'Amministrazione.

Il seminario sarà tenuto presso una sede dell'Arma dei Carabinieri nel territorio delle *diciassette Regioni amministrative* (**Annexo "III"**) e avrà la finalità di formare il personale predetto sul corretto uso del veicolo elettrico, sulla guida al fine di sfruttarne le potenzialità e sulle modalità di ricarica.

### **14. PREZZO.**

Il prezzo, riferito alla singola autovettura allestita, dovrà essere comprensivo del costo dell'autovettura base (paragrafo 3.), del costo dell'allestimento specifico (paragrafo 4.), del costo del pacchetto di assistenza integrale (paragrafo 8.), del costo delle pubblicazioni tecniche (paragrafo 9.), del costo del collaudo (paragrafo 11.), del costo della consegna (paragrafo 11.), della formazione tecnico-pratica (paragrafo 13.) del costo della messa su strada e del costo relativo al contributo Pneumatici Fuori Uso (PFU). Il prezzo non dovrà comprendere il costo dell'imposta provinciale di trascrizione (I.P.T.) e dell'immatricolazione.

### **15. PENALI.**

Qualora l'Impresa aggiudicataria ritardi nell'approntamento al collaudo o nella consegna oltre i termini di tempo indicati nel precedente paragrafo 12.; la stessa Impresa aggiudicataria sarà soggetta a una penale che sarà indicata nello schema di contratto allegato alla lettera d'invito. L'ammontare complessivo delle penali inflitte non potrà, in ogni caso, superare il 10% dell'importo netto contrattuale.

### **16. MODALITA' PER PAGAMENTO PENALITA' E RECUPERO PACCHETTO.**

Gli importi dovuti dall'Impresa, relativi sia alle penalità applicate per ritardi nella riparazione dei veicoli sia per il rimborso del valore residuo del "pacchetto" non fruito, dovranno essere versati dalla

stessa sul **conto corrente postale comunicato di volta in volta** con la seguente causale: “versamento somma dovuta per penale / valore residuo pacchetto relativa al veicolo targato \_\_\_\_\_, acquisito, tramite contratto n. \_\_\_\_\_ di rep. in data \_\_\_\_\_.

#### **17. DOCUMENTAZIONE DI GARA.**

La documentazione minima da produrre in sede di gara, dovrà essere costituita da:

- certificato di omologazione CE dell'autovettura base, sulla quale saranno montate le dotazioni e gli allestimenti per il servizio di controllo del territorio (*estratto dati tecnici del Dipartimento dei Trasporti Terrestri o analogo modello europeo e/o schede informative*);
- depliant illustrativo dell'autovettura base, da cui si possano evincere in modo inequivocabile le caratteristiche principali;
- dichiarazione esplicita dell'Impresa concorrente che le autovetture offerte corrispondono completamente a quanto prescritto dal presente Capitolato tecnico;
- elenco dettagliato (*ragione sociale, indirizzo, etc.*) dei “Centri di assistenza” e eventuale dichiarazione di impegno all'estensione della rete, come descritto al paragrafo 7.

#### **18. VALUTAZIONE DELLE OFFERTE.**

L'aggiudicazione della fornitura avverrà, anche in presenza di una sola offerta valida, all'Impresa che offrirà il prezzo più basso per la singola autovettura allestita (*con assistenza 6 anni/100.000 km*) per il servizio di controllo del territorio.

Detto prezzo dovrà tenere conto di quanto descritto al para. 14.



# Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri

III Reparto – SM – Ufficio Reti

## NOTA TECNICA

**PER L'INSTALLAZIONE SU AUTOVETTURE  
ELETTRICHE E IBRIDE IN COLORI D'ISTITUTO  
REPARTI PARCO E BIODIVERSITA' DELL'APPARATO  
RADIO G400/TETRA**

### SISTEMA RADIO

Il kit di installazione dell'apparato radio G400, fornito dalla Società allestitrice, è composto dalle seguenti componenti:

<b>Kit installazione CC</b>		
<b>N.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Part NumberSelex</b>
1	Codino interfaccia TC4-FPG1/V	1301661M0012
2	Altoparlante veicolare Lf	774-0139/02.01
3	Cavo telecomando 32 Pin	976-1643/01.01
4	Staffa SA1-C per VP 450	94200987221.03
5	Cavo alimentazione VP 450	976-0326/01.01
6	Booster per alimentazione veicolari	HPI-0768/01.01
7	Vano DIN	HPZ-1136/01.01
8	Cornetta Mam2000 CC conn. 90 5	972-0101/01.01
9	Supporto Micro	
10	Stilo antenna multibanda 380-430	972-0301/01.01
11	Base antenna multibanda CC 380-430 51	972-0300/01.01
12	Kit cavi antenna multibanda CC 5	972-0261/01.02
13	Cavo FPG3+/VS4000 con power	HPI-1532/01
14	Cavo prolunga altoparlante VS4000	976-0099/02



**Figura 1**

La staffa vano din per alloggiamento frontalino FPG1 / TC4 dovrà essere posizionata nella plancia, in posizione centrale, in maniera tale da poter essere garantita la facile fruizione dei tasti e l'agevole lettura delle informazioni sul monitor del frontalino (vds., a titolo esemplificativo, la figura 2).



**Figura 2**

Il supporto micro dovrà essere installato vicino alla staffa vano din per alloggiamento del frontalino FPG1 / TC4, in posizione tale da garantire il facile utilizzo della cornetta, senza pregiudicare la sicurezza dell'equipaggio.

Il supporto SA1-C dell'apparato radio dovrà essere posizionato nel vano bagagli, in modo tale da salvaguardare i connettori di alimentazione, del cavo 32 PIN e di antenna (qualora ritenuto necessario dalla componente tecnica del Comando Generale, dovrà essere fornita una opportuna griglia di protezione). Per quanto concerne l'occupazione di spazio dell'apparato radio, si precisa che l'unità trasmissiva, da posizionare sulla piastra di ancoraggio (SA1), ha dimensioni massime pari a 25,5 x 31,5 x 18,4 cm (connettori esclusi) e peso di Kg 5.

Il booster per l'alimentazione dovrà essere inserito in prossimità dell'apparato radio, collegato all'alimentazione tramite cavo a 3 poli (negativo, positivo e positivo sotto quadro) e terminato con connettore AMP maschio serie multilock 070 (cod. 174922-1) con contatti femmina (cod. 175-027-1).

Al fine di consentire l'utilizzo della funzione "Invio Allarme" dell'apparato radio, si richiede l'installazione di un apposito pulsante che dovrà essere collegato al "Codino Interfaccia TC4-FPG1", tramite connettore AMP maschio serie multilock 070 (cod. 174922-1) e contatti femmina (cod. 175-027-1).

L'altoparlante dovrà essere installato in posizione da concordare con l'Ufficio Reti del CGA.

L'antenna multibanda, le cui caratteristiche sono riepilogate di seguito, dovrà essere posizionata sul tetto al posto di quella della radio AM/FM (che dovrà essere sostituita con adeguata antenna FM), rendendola ispezionabile mediante idoneo foro sull'imperiale per consentirne l'eventuale sostituzione o riparazione (es. in figura 3).



**Figura 3**

### **CARATTERISTICHE TECNICHE ANTENNA**

L'antenna veicolare multibanda integrale UHF 380-430 MHz / GSM / UMTS / GPS ATTIVO codice 972-0300/01 (base antenna), codice 972-0301/01 (stilo antenna) e codice 972-0261/01 (kit cavi prolunga) ha le seguenti caratteristiche:

#### **BANDA UHF**

Tipo di antenna:  $1/4 \lambda$ ; Gamma di frequenza: 380 ÷ 430 MHz; Impedenza ( $\Omega$ ): 50; Potenza massima (W): 10; V.S.W.R.: inferior a 1.8; Polarizzazione: verticale; Guadagno (dBi): 2.14; Lunghezza cavo RG 174 (mm): 300±20; Connettore: FME M; Cavo di prolunga RG58 (mm): 3500 con connettori FME F/TNC M.

#### **BANDA GSM/UMTS**

Tipo di antenna:  $1/4 \lambda$ ; Gamma di frequenza: GSM-ETACS-NNT: 824 ÷ 960 MHz, PCN-GSM: 1710 ÷ 1880 MHz, UMTS: 1900 ÷ 2170 MHz; Impedenza ( $\Omega$ ): 50; Massima potenza (W): 10; V.S.W.R.: inferiore a 2.2; Disaccoppiamento (dB): > 40; Polarizzazione: verticale; Guadagno (dBi): 2.14; Lunghezza cavo RG 174 (mm): 300±20; Connettore: FME M; Cavo di prolunga RG58 (mm): 3500 con FME F/SMA M

#### **BANDA GPS**

Tipo di antenna: Attivo Patch Ant. Planare; Frequenza centrale: 1575,42 MHz, Larghezza di banda: ± 1,023 MHz; V.S.W.R: meno di 2.0; Impedenza ( $\Omega$ ): 50; Polarizzazione: RHCP; Tensione di alim. (V): 2.7 ÷ 5; Assorbimento di corrente (mA): 12 ± 1 at 2.7 V. 26 ± 1 at 5.0 V; Guadagno dell'amplificatore (dB): 24 ± 1 at 2.7 V. 26 ± 1 at 5.0 V; Guadagno patch ant. (dB): 2; Figura di rumore (dB): 1.7 ÷ 2.1; Temperatura (°C): -30° - + 80°; Lunghezza cavo RG 174 (mm): 300±20; Connettore: FME F; Cavo di prolunga RG58 (mm): 3500 con FME M/FME F.

**ELENCO PROVINCE DI INTERESSE**

<b>N.</b>	<b>LOCALITA'</b>	<b>N.</b>	<b>LOCALITA'</b>
1	Arezzo (AR)	26	Napoli (NA)
2	Ascoli Piceno (AP)	27	Parma (PR)
3	Bari (BA)	28	Perugia (PG)
4	Belluno (BL)	29	Pescara (PE)
5	Brescia (BS)	30	Pisa (PI)
6	Catanzaro (CZ)	31	Pistoia (PT)
7	Caserta (CE)	32	Potenza (PZ)
8	Chieti (CH)	33	Ravenna (RA)
9	Cosenza (CS)	34	Reggio Calabria (RC)
10	Crotone (KR)	35	Reggio Emilia (RE)
11	Firenze (FI)	36	Rieti (RI)
12	Foggia (FG)	37	Roma (RM)
13	Forlì-Cesena (FC)	38	Salerno (SA)
14	Frosinone (FR)	39	Siena (SI)
15	Grosseto (GR)	40	Sondrio (SO)
16	Isernia (IS)	41	Taranto (TA)
17	L'Aquila (AQ)	42	Teramo (TE)
18	La Spezia (SP)	43	Terni (TR)
19	Latina (LT)	44	Trapani (TP)
20	Lecce (LE)	45	Treviso (TV)
21	Livorno (LI)	46	Udine (UD)
22	Lucca (LU)	47	Verbania (VB)
23	Macerata (MC)	48	Verona (VR)
24	Mantova (MN)	49	Vibo Valentia (VV)
25	Catanzaro (CZ)	50	Viterbo (VT)



**ELENCO REGIONI DI INTERESSE**

<b>N.</b>	<b>REGIONI</b>
1	Abruzzo
2	Basilicata
3	Calabria
4	Campania
5	Emilia Romagna
6	Friuli-Venezia Giulia
7	Lazio
8	Liguria
9	Lombardia
10	Marche
11	Molise
12	Piemonte
13	Puglia
14	Sicilia
15	Toscana
16	Umbria
17	Veneto