



# Ministero dell' Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE  
DIREZIONE REGIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO DEL PIEMONTE

Accordo Quadro fra Regione Piemonte e C.N.VV.F.

Progetto 5 - MEZZI E ATTREZZATURE

ANNO 2009

**CAPITOLATO TECNICO PER LA FORNITURA DI  
AUTOVEICOLO CON CABINA SINGOLA ALLESTITO  
CON PIATTAFORMA PER LAVORI IN QUOTA**

## **1- PREMESSA**

Il presente capitolato fornisce le specifiche tecniche, le prestazioni minime e gli indirizzi da osservare per la formulazione delle offerte relative alla fornitura di un autoveicolo furgonato a cabina singola allestito con piattaforma per lavori in quota.

Prestazioni o caratteristiche superiori saranno opportunamente valutate, in aderenza ai criteri di aggiudicazione specificati. Prestazioni o caratteristiche inferiori porteranno all'esclusione dalla gara, a meno di parere motivato ed insindacabile della Commissione di valutazione tecnica.

Il veicolo allestito dovrà rispettare le prescrizioni per i veicoli e la circolazione su strada del Nuovo Codice della Strada (Decreto Legislativo 30 aprile 1992 n° 285 e normazione derivata) e rispondere alle Norme di omologazione CE per i veicoli a motore operanti in Italia. Le suindicate caratteristiche dovranno risultare da approvazione od omologazione valide per la libera circolazione su strada in Italia. La mancanza di tale requisito all'atto della presentazione delle offerte pregiudica l'ammissione alla gara.

## **2 - AUTOTELAIO E SUOI SOTTOSISTEMI**

L'automezzo completamente allestito avrà le seguenti caratteristiche:

### **2.1 - Dimensioni ed ingombri**

- 2.1.1 - lunghezza massima fuori tutto compresa tra 6,00 e 7,00 m;
- 2.1.2 - larghezza massima fuori tutto, con specchi retrovisori ribaltati, compresa tra 2,10 e 2,50 m;
- 2.1.3 - altezza massima da terra (antenna radio e dispositivi di segnalazione esclusi) compresa tra 3,00 e 3,50 m;
- 2.1.4 - passo compreso tra 2,50 e 3,40 m;
- 2.1.5 - altezza dal suolo minima a pieno carico:  $\geq 0,15$  m.

Si precisa che i valori della altezza libera dal suolo sono valutati, con pneumatici alla ordinaria pressione di gonfiaggio, comprendendo le protezioni presenti per la coppa olio motore e cambio, i radiatori ed i condotti per fluidi di raffreddamento, lubrificazione e frenatura, l'impianto di scarico, etc;

### **2.2 - Masse**

- 2.2.1 - massa totale a terra approvata per l'autotelaio compresa tra 2,8 e 3,5 t;
- 2.2.2 - portata utile tale da consentire il trasporto (escluso il conducente) di due vigili del fuoco equipaggiati (massa 90 kg/cad.) e delle attrezzature stabilmente in dotazione al mezzo di cui al p.to 2.11;

### **2.3 - Prestazioni**

- 2.3.1 - velocità massima su strada asfaltata:  $\geq 100$  Km/h;
- 2.3.2 - pendenza superabile:  $\geq 30\%$ ;
- 2.3.3 - diametro di volta tra muri:  $\leq 20$  m in assetto di marcia;

Si precisa che al valore previsto per la pendenza massima superabile il veicolo dovrà:

- in salita: arrestarsi e ripartire senza difficoltà, col solo uso del freno a mano;

- in discesa: arrestarsi col solo uso dei freni di servizio e stazionare col solo uso del freno a mano, con cambio in folle;
- gli angoli di ribaltamento statico trasversale e longitudinale dovranno superare di almeno il 25% il valore previsto per la pendenza massima superabile.

## 2.4 - *Motore*

Funzionamento a ciclo Diesel, sovralimentato, con sistema di raffreddamento a liquido.

- 2.4.1 le emissioni inquinanti dovranno rientrare nelle norme vigenti e comunque almeno nei limiti delle norme EURO 4;
- 2.4.2 la potenza massima erogata deve garantire un rapporto tra potenza e massa di almeno 25 kW/t per veicolo a pieno carico (MTT al limite di omologazione) e comunque non inferiore a 100 kW;
- 2.4.3 coppia massima:  $\geq 250$  Nm, nel più ampio campo di utilizzo del motore;

## 2.5 - *Cambio e trasmissione*

- 2.5.1 cambio di velocità con funzionamento meccanico sincronizzato ad azionamento manuale;
- 2.5.2 gamma di almeno 5 marce avanti, più retromarcia;

## 2.6 - *Sospensioni e Ruote*

Le sospensioni saranno dimensionate in modo adeguato all'uso del veicolo in ogni condizione di impiego e dovranno prevedere:

- 2.6.1 retrotreno ad assale rigido con balestre ed asse anteriore a ruote indipendenti con barra stabilizzatrice; è in alternativa accettato l'asse anteriore di tipo rigido.
- 2.6.2 ammortizzatori doppio effetto su tutte le ruote;

Il veicolo avrà cerchi non inferiori ai 15 pollici in acciaio o lega leggera.

## 2.7 - *Sterzo*

Lo sterzo sarà servoassistito con la possibilità di regolare il volante in altezza.

Il posto di guida, a sinistra su sedile singolo, dovrà consentire almeno la regolazione della posizione longitudinale e dell'inclinazione dello schienale.

## 2.8 - *Freni*

L'impianto frenante, con freno di servizio a due circuiti indipendenti agente sulle quattro ruote, dovrà garantire il corretto ed equilibrato arresto del veicolo in ogni condizione di carico e per ogni pendenza affrontabile dall'automezzo, mantenendo la propria efficienza anche nell'uso prolungato in condizioni gravose. Dovrà essere dotato di:

- 2.8.1 sistema di frenatura a dischi autoventilanti almeno sull'asse anteriore; sarà favorevolmente valutata la presenza di freni a disco anche sull'asse posteriore;
- 2.8.2 dispositivo antibloccaggio dei freni (ABS); sarà favorevolmente valutata la presenza di dispositivi di ausilio alla guidabilità in condizioni difficili o estreme (Controllo Trazione, Controllo Stabilità);
- 2.8.3 sistema di freno di stazionamento meccanico agente almeno sulle ruote posteriori.

## ***2.9 - Sistemi di lubrificazione e raffreddamento***

Oltre al normale esercizio del veicolo, i sistemi di lubrificazione e di raffreddamento devono mantenere i fluidi interessati in un campo di temperature tali da permettere il corretto funzionamento del propulsore e di tutti gli organi meccanici a veicolo fermo, anche con valori estremi di temperatura ambiente (da -20 °C a 50 °C).

## ***2.10 - Impianto elettrico***

Il veicolo sarà dotato di impianto elettrico a 12 V (o 24 V) in cc, comprendente batteria avente capacità non inferiore a 80 Ah;

## ***2.11 - Altre dotazioni***

Il veicolo sarà fornito privo di limitatore di velocità e di cronotachigrafo; sarà dotato di:

- 2.11.1 *ruota di scorta*, di dimensione normale, collocata in posizione facilmente movimentabile.
- 2.11.2 *serbatoio carburante* avente capacità non inferiore a 90 l con chiusura a chiave coincidente con quella delle portiere;
- 2.11.3 *cassetta attrezzi, coppia di catene da neve* con battistrada a rombo in acciaio legato (NiCrMo) interamente zincate e *calzatoie*;
- 2.11.4 *ganci anteriori e posteriori* di disimpegno, idonei al traino del veicolo a pieno carico;
- 2.11.5 *riparo parasassi* per l'assale anteriore ed il gruppo basamento - cambio - riduttore;
- 2.11.6 Sull'esterno della cabina di guida, in posizione opportuna (non interferente con la salita e discesa del personale nella cabina), dovrà essere installato un faro alogeno con potenza non inferiore a 50 W, con rotazione a 360° sull'asse verticale e non inferiore a -60°/+30° sull'asse orizzontale, a movimento motorizzato comandabile dall'interno della cabina. Questo elemento potrà essere integrato nell'ambito di una barra o elemento simile che ricomprenda anche gli allarmi supplementari ottico ed acustico di cui al punto 2.13.

## ***2.12 - Cabina di guida***

Il veicolo avrà cabina di guida a tre posti su unica fila, tutti fronte marcia e dotati di cinture di sicurezza omologate con arrotolatore e di poggiatesta. I sedili, i pavimenti e la superficie interna di porte e pareti della cabina, per una altezza adeguata, dovranno essere in materiale antiusura, anticorrosione, antiscivolo e di facile pulizia.

La cabina, realizzata in metallo, avrà resistenza strutturale tale da evitare lo schiacciamento dell'abitacolo per ribaltamento del veicolo a pieno carico.

Il livello di rumore in cabina dovrà soddisfare le specifiche della Direttiva 92/97 CE e ss.mm. e ii.

Un impianto di ventilazione regolabile e con bocchette per lo sbrinamento del parabrezza, immetterà nella cabina aria a temperatura ambiente o riscaldata.

Il veicolo sarà dotato di impianto di climatizzazione, con possibilità di ricircolo e di isolamento dell'abitacolo dall'atmosfera esterna.

Dovranno essere altresì presenti cristalli atermici.

Le due porte, una per lato, saranno dotate di chiave unica e vetri discendenti; dovranno realizzare un angolo di apertura di almeno 70° e poter restare in tale posizione. Eventuali gradini di accesso saranno antiscivolo e dimensionati correttamente, assieme ad idonei appigli, per facilitare la salita e la discesa.

In aggiunta alla strumentazione standard del veicolo saranno presenti dispositivi di segnalazione, acustici e/o ottici, facilmente percepibili dal posto di guida, del verificarsi di:

- attivazione allarmi ottici e segnalazioni acustiche di emergenza, indipendenti tra loro ma subordinati nell'ordine;
- marcia su pendenza trasversale e longitudinale prossima ai limiti prestazionali e di sicurezza del veicolo allestito;

Il veicolo sarà dotato di sistemi di protezione per gli occupanti ad attivazione automatica in caso di urto (airbag); sarà favorevolmente valutata la presenza di airbag laterali.

### *2.13 - Caratterizzazione VF*

La verniciatura, integrale con esclusione del telaio, sarà in colore rosso RAL 3000, o 3001, o 3002.

Gli elementi ferrosi, a parte quelli in acciaio inox, dovranno avere le superfici protette con idonei trattamenti anticorrosione; gli scatolati saranno protetti contro la corrosione interna.

Il veicolo presenterà le seguenti dotazioni per mezzi di soccorso:

- allarme supplementare acustico di tipo bitonale (MI-SOL), conforme alla normativa vigente, di tipo omologato;
- allarmi supplementari ottici a luce blu intermittente di tipo stroboscopico, conformi alla normativa vigente, di tipo omologato, in numero e disposizione tale da renderne visibile almeno una da qualsiasi direzione intorno al veicolo;
- scritte di colore bianco, su entrambi le fiancate, col testo "115", e "Vigili del Fuoco", (quest'ultima anche sul frontale e suo retro del veicolo), realizzate con pellicola autoadesiva retroriflettente Scotchlite Controllac ad adesione controllata di brevetto 3M, con emblema della Repubblica Italiana leggibile in controluce. La definizione dei caratteri e degli altri dettagli sarà da concordare con la Ditta aggiudicataria, in sede di esecuzione del contratto, su specifica indicazione dell'ente destinatario finale.

Sarà favorevolmente valutata una soluzione che preveda gli allarmi supplementari ottici ed acustici integrati, eventualmente anche col faro da ricerca di cui al punto 2.11.7, nell'ambito di una barra o elemento simile, da collocare sul tetto della furgonatura.

Il veicolo sarà dotato di apparato radio ricetrasmittente, completo di accessori (antenna, microtelefoni, altoparlanti, cavi d'antenna e di alimentazione), che sarà fornito dall'Amministrazione VVF ed installato a cura della Ditta fornitrice, su indicazione del personale del Centro TLC VVF Regionale;

L'antenna esterna dovrà essere montata su un piano metallico. Nel caso in cui il materiale del tetto non sia idoneo, si dovrà prevedere una base alternativa sotto forma di reticolati metallici, o fogli metallici di rivestimento, collegati a massa. L'attacco dell'antenna radio dovrà essere accessibile dall'interno della cabina; dovrà pertanto essere predisposta, se necessaria, una apposita apertura di ispezione al fine di evitare in caso di riparazioni o sostituzioni lo smontaggio dei rivestimenti.

I disturbi radioelettrici generati dai dispositivi elettromeccanici ed elettronici di bordo, compresi gli allestimenti aggiuntivi (dispositivi di allarme ottici e acustici, ecc.) non devono pregiudicare l'efficienza del ricevitore radio; in particolare con tutti i dispositivi di cui sopra attivati, la soglia di degrado del segnale radio non dovrà essere superiore a  $-10$  dBm. Queste prestazioni saranno verificate in fase di collaudo dal personale del Centro TLC VVF Regionale.

Quando sia attivato il trasmettitore dell'apparato radio i dispositivi elettrici ed elettronici presenti a bordo del mezzo dovranno funzionare correttamente.

## *2.14 - Documentazione del veicolo*

Con il veicolo sarà fornito un corredo di documentazione in lingua italiana, costituito da:

- prospetto riepilogativo delle caratteristiche delle macchine offerte, qui allegato sotto la lettera 'A', compilato in ogni sua parte e firmato su ogni pagina da un legale rappresentante con l'esplicita dichiarazione di veridicità delle caratteristiche indicate;
- cataloghi completi delle parti di ricambio;
- elenco, in lingua italiana, delle officine autorizzate esistenti sul territorio nazionale;
- manuale di uso controlli e programmazione della manutenzione, inerente tra l'altro:
  - Autotelaio, motore, organi accessori: caratteristiche tecniche e modalità di uso e manutenzione;
  - Controlli generali di funzionamento, manutenzione periodica;
  - Sistemi di comando e di sicurezza: funzionalità, modalità di uso;
  - Allestimento, attrezzature installate e caricate: caratteristiche tecniche e modalità di uso e manutenzione;

## ***3 - CARATTERISTICHE DELLA PIATTAFORMA PER LAVORI IN QUOTA CON BRACCIO ARTICOLATO-TELESCOPICO AVENTE COMANDI ELETTROIDRAULICI PROPORZIONALI INDIPENDENTI PER OGNI MANOVRA***

Di seguito si riportano le caratteristiche che dovrà avere la piattaforma per lavori in quota con braccio articolato a pantografo semplice-telescopico avente comandi elettroidraulici proporzionali indipendenti per ogni manovra, installata sul mezzo di cui ai punti precedenti:

- conformità alla Direttiva Macchine di cui al DPR 459/96;
- altezza piano di calpestio  $\geq 20$  m;
- altezza di lavoro  $\geq 22$  m;
- sbraccio max di lavoro  $\geq 10$  m;
- portata max cestello  $\geq 200$  kg;
- dimensioni cestello mm  $1400 \times 700 \pm 5\%$ ;  $h \geq 1100$  mm;
- rotazione torretta  $400^\circ$  non continui;
- struttura in acciaio verniciato colore rosso della medesima tonalità di quello della carrozzeria;
- controtelaio di ancoraggio al veicolo portante, completo di quattro stabilizzatori oleodinamici a piede ribaltabile;
- gruppo pompa oleodinamica con presa di forza al cambio, comando in cabina di guida e spia di segnalazione sul cruscotto;
- piattaforma aerea biposto in alluminio, completa di limitatore di carico;
- comando di avviamento e arresto motore dalla piattaforma aerea;
- pompa supplementare, a mano, di emergenza;
- comando stabilizzatori, sotto pianale, con distributore per il movimento indipendente degli stabilizzatori;
- singola postazione di comando per i movimenti del braccio operatore nel cesto; filocomando di emergenza a terra;
- piano di copertura del telaio in lamiera antisdrucchiolevole in alluminio;
- interblocco automatico che impedisca il movimento del braccio operatore con macchina non stabilizzata ed il rientro degli stabilizzatori se il braccio non è in posizione di riposo;
- interblocco manovre del braccio operatore da terra e nella piattaforma;

- valvole di blocco flangiate sui cilindri;
- ralla azionata da motore idraulico sulla rotazione;
- limitatore automatico di sbraccio;
- valvole di sovraccarico e sovrappressione sul circuito idraulico;
- protezione termica al circuito elettrico;
- dispositivo di rotazione cesto 90°+90°;
- presa 220 V con magnetotermico;
- contaore elettrico;
- tubazione pneumatica 3/8" torretta-cesto;
- spondine perimetrali fisse h ≥ 100 mm;
- verniciatura in colore rosso RAL 3000;
- garanzia in Conformità Direttiva CE 99/44.

#### ***4 - CONDIZIONI DI FORNITURA***

L'autoveicolo sarà fornito nuovo di fabbrica, completo ed in perfetto ordine di marcia.

Qualora parti componenti il mezzo, o su di esso comunque installate, siano acquisite da terzi, tali componenti, materiali, attrezzature e dispositivi dovranno essere prodotti da primarie Ditte, conformi alle normative e specifiche tecniche vigenti per ciascuno di esso, di facile reperibilità sul mercato nazionale per quanto riguarda i ricambi e i materiali di consumo, ed idonei ai sensi delle vigenti normative in materia di compatibilità elettrica ed elettromagnetica. La Ditta aggiudicataria resta comunque responsabile della qualità e della rispondenza alle specifiche sia delle singole parti che del mezzo nel suo complesso.

La Ditta aggiudicataria potrà inoltre far eseguire particolari lavorazioni presso altra o altre Ditte specializzate nelle stesse, sotto la propria esclusiva responsabilità e secondo proprio progetto esecutivo, sempre che dette lavorazioni non facciano parte del proprio normale ciclo produttivo. Per quanto riguarda tali subcomponenti e sublavorazioni, l'unica e diretta responsabile verso l'Amministrazione appaltante rimane sempre e solo la Ditta aggiudicataria; né ritardi ed inconvenienti, che potessero prodursi per qualsiasi motivo o a causa delle sub-fornitrici, o in fasi di trasporto dei materiali o dei componenti, possono essere invocati dalla Ditta aggiudicataria come discriminanti per concessioni di proroghe, condono di multe, accettazioni di materiali rifiutati al collaudo. La Ditta aggiudicataria si obbliga inoltre a permettere il controllo delle lavorazioni da parte degli incaricati dell'Amministrazione anche presso le sedi di lavorazione e di stoccaggio delle Ditte sub-fornitrici interessate.

La Ditta aggiudicataria resta inoltre l'unica responsabile dell'osservanza delle Norme vigenti durante la costruzione e l'assemblaggio dei veicoli e fino alla consegna degli stessi, nonché di ogni onere derivante dalla garanzia e dagli obblighi assunti in merito all'assistenza ed alla reperibilità dei ricambi. La Ditta aggiudicataria rimane tenuta a rispondere in proprio ed in maniera esclusiva verso gli eventuali aventi diritto per privative industriali o brevetti di cui fossero coperti gli automezzi e/o i loro sottoinsiemi offerti, lasciando l'Ente appaltante indenne da qualsiasi responsabilità in materia.

#### *4.1 - Circolazione su strada*

L'autoveicolo deve rispondere in ogni sua caratteristica o componente al T.U. delle norme sulla disciplina della circolazione stradale ed al relativo regolamento di esecuzione in vigore, nonché alle norme di omologazione CE per i veicoli a motore operanti in Italia all'atto della consegna.

Il mezzo allestito nel suo complesso, dovrà essere omologato per la circolazione su strada dal Dipartimento Trasporti Terrestri del Ministero delle Infrastrutture (ex D.G.M.C.T.C.) a cura della Ditta aggiudicataria. In alternativa la Ditta fornitrice si impegna ad ottenere, preliminarmente al collaudo del veicolo, l'approvazione alla libera circolazione su strada dello stesso.

I veicoli saranno immatricolati VF a cura del Dipartimento dei Vigili del Fuoco.

Ai fini dell'immatricolazione con targa VF, l'automezzo dovrà essere corredato dalla seguente documentazione: dichiarazione di conformità, Mod. DGM 405 autotelaio, Certificato di origine, Certificato Approvazione locale, Certificato Conformità CE Costruttore, Certificato Conformità CE Allestitore, Certificato Esecuzione a regola d'arte;

#### *4.2- Garanzia ed Assistenza post-vendita*

La Ditta garantirà i veicoli forniti da ogni difetto o deterioramento, sempre che questo non derivi da uso anomalo od improprio, da inadeguata conservazione o forza maggiore.

Trattandosi di veicoli di soccorso, è da considerarsi normale un uso gravoso degli stessi.

Le garanzie offerte saranno complessive per l'intero veicolo allestito (pneumatici esclusi), e comprenderanno materiali e manodopera, ed i relativi interventi verranno prestati nel Centro di assistenza specifico più prossimo alla sede dell'Ente assegnatario o tramite officina mobile.

Gli automezzi allestiti saranno quindi coperti da garanzia integrale per un periodo di almeno 24 mesi a partire dalla data di presa in carico da parte dell'Ente assegnatario; le estensioni previste in offerta (senza oneri aggiuntivi per manutenzione programmata) saranno favorevolmente valutate in accordo ai criteri di aggiudicazione.

Durante il periodo di garanzia, e comunque nei primi 24 mesi di vita operativa del veicolo, la Ditta provvederà ad effettuare tutti i normali interventi di manutenzione e controllo previsti (tagliandi) a propria cura e spese, con addebito dei soli materiali di consumo (pneumatici compresi). In ogni caso saranno effettuati, almeno due interventi, alla fine del primo e del secondo anno dalla presa in carico dei veicoli da parte degli Enti assegnatari.

Qualora le garanzie per la specifica fornitura risultassero estese rispetto a quanto normalmente previsto dal Costruttore dell'autoveicolo o dal suo Concessionario in Italia, dovrà essere fornita una dichiarazione dello stesso che riscontri le garanzie così come offerte.

La Ditta aggiudicataria rimane comunque la sola responsabile del servizio.

Tutti i ricambi saranno fornibili per almeno 10 anni decorrenti dall'accettazione del veicolo e resi disponibili agli Enti assegnatari o alle Ditte da questi indicate.

Per il veicolo offerto dovrà esistere una rete di assistenza organizzata dal produttore o dall'importatore ufficiale in Italia, estesa sull'intero territorio nazionale.

## ALLEGATO "A"

### PROSPETTO RIEPILOGATIVO DELLE PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELL'AUTOVEICOLO AUTOVEICOLO FURGONATO A CABINA SINGOLA ALLESTITO CON PIATTAFORMA PER LAVORI IN QUOTA

offerto dalla DITTA \_\_\_\_\_

#### Dimensioni e ingombri

Casa costruttrice \_\_\_\_\_

Modello \_\_\_\_\_

Estremi omologazione \_\_\_\_\_

Lunghezza fuori tutto [m.] \_\_\_\_\_

Larghezza massima [m.] \_\_\_\_\_

Altezza filo cabina [m.] \_\_\_\_\_

Altezza libera dal suolo [m.] \_\_\_\_\_

Lunghezza cassone [m.] \_\_\_\_\_

Larghezza cassone [m.] \_\_\_\_\_

Larghezza tra i passaruota nel cassone [m.] \_\_\_\_\_

Altezza da terra del piano di carico [m.] \_\_\_\_\_

Passo [m.] \_\_\_\_\_

#### Masse

Massa totale a terra [t] \_\_\_\_\_

Tara (con ruota scorta, autista da 75Kg  
e serbatoio con il 90% del carburante) [t.] \_\_\_\_\_

Portata utile sul telaio [t] \_\_\_\_\_

#### Propulsore

Casa costruttrice motore \_\_\_\_\_

Modello \_\_\_\_\_

Ciclo Diesel, sovralimentato  SI  NO

interrefrigerato  SI  NO

Potenza massima a giri/minuto[kW / giri/min.] \_\_\_\_\_

Coppia massima a giri/minuto [Nm / giri/min.] \_\_\_\_\_

Rapporto Potenza massima/massa totale a terra [kW / t] \_\_\_\_\_

### Trasmissione

Cambio tipo \_\_\_\_\_

meccanico e sincronizzato  SI  NO

n° marce avanti e RM (gamma completa) \_\_\_\_\_

### Sospensioni

Sospensioni anteriori di tipo \_\_\_\_\_

composte da \_\_\_\_\_

barra stabilizzatrice  SI  NO

Sospensioni posteriori di tipo \_\_\_\_\_

composte da \_\_\_\_\_

barra stabilizzatrice  SI  NO

### Sterzo

Sterzo assistito idraulicamente  SI  NO

### Freni

Impianto frenante tipo \_\_\_\_\_

anteriori e posteriori a dischi  SI  NO

diametro dischi anteriori \_\_\_\_\_

diametro dischi posteriori \_\_\_\_\_

anteriori a dischi e posteriori a tamburi  SI  NO

diametro dischi anteriori \_\_\_\_\_

diametro tamburi posteriori \_\_\_\_\_

Freno di stazionamento tipo \_\_\_\_\_

### Dispositivi di ausilio alla guida

Tipo di Dispositivo

---

---

---

---

### Sistema di lubrificazione e raffreddamento

Sistema di lubrificazione tipo

---

Sistema di raffreddamento tipo

---

### Varie

Tipo copertura cassone

---

Tipo di climatizzazione veicolo

---

Tipi di allarmi ottici acustici integrati

---

---

---

Numero e tipo di protezione per gli occupanti

---

---

---

### Prestazioni di marcia

Velocità massima su strada asfaltata [Km/h]

---

Pendenza superabile [%.]

---

Angolo di ribaltamento statico longitudinale [°]

---

Angolo di ribaltamento statico trasversale [°]

---

Diametro di volta tra muri [m.]

---

Consumo carburante [l/100 Km]

---

Capacità serbatoio combustibile [l]

---

## Caratteristiche della piattaforma per lavori in quota

Altezza piano di calpestio	_____		
Altezza di lavoro	_____		
Sbraccio max di lavoro	_____		
Portata max cestello	_____		
Dimensioni cestello	_____		
Rotazione torretta	_____		
controtelaio di ancoraggio al veicolo portante, con 4 stabilizzatori oleodinamici a piede ribaltabile		<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO
gruppo pompa oleodinamica con presa di forza al cambio, comando in cabina di guida e spia di segnalazione sul cruscotto		<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO
piattaforma aerea biposto in alluminio, completa di limitatore di carico		<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO
comando di avviamento e arresto motore dalla piattaforma aerea		<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO
pompa supplementare, a mano, di emergenza		<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO
comando stabilizzatori, sotto pianale, con distributore per il movimento indipendente degli stabilizzatori		<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO
doppia postazione di comando per i movimenti del braccio operatore, a terra e nel cesto		<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO
piano di copertura del telaio in lamiera antisdrucchiolevole in alluminio		<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO
interblocco automatico che impedisca il movimento del braccio operatore con macchina non stabilizzata ed il rientro degli stabilizzatori se il braccio non è in posizione di riposo		<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO
interblocco manovre del braccio operatore da terra e nella piattaforma		<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO
valvole di blocco frangiate sui cilindri		<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO
motoriduttore idraulico con freno automatico sulla rotazione		<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO
limitatore automatico di sbraccio		<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO

valvole di sovraccarico e sovrappressione sul circuito idraulico	<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO
protezione termica al circuito elettrico	<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO
dispositivo di rotazione cesto 90°+90°	<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO
presa 220 V con magnetotermico	<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO
contaore elettrico	<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO
tubazione pneumatica 3/8" torretta-cesto	<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO
spondine perimetrali fisse h ≥ 100 mm	<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO
verniciatura in colore rosso RAL 3000	<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO
garanzia in Conformità Direttiva CE 99/44	<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO

**Garanzia (in mesi oltre i 24 - vedi Capitolato)**

Generale \_\_\_\_\_

**Centri di Assistenza**

Numero regioni in cui sono presenti \_\_\_\_\_

Numero province in cui sono presenti \_\_\_\_\_

Le informazioni contenute nella presente scheda riassuntiva sono veritiere e corrispondenti a quanto dichiarato nelle relazioni, elaborati grafici, dichiarazioni e loro annessi costituenti l'offerta tecnica.

Data \_\_\_\_\_

Per la Ditta: \_\_\_\_\_

Il rappresentante legale/procuratore \_\_\_\_\_