



# 2<sup>a</sup> BRIGATA MOBILE CARABINIERI

- SM - Ufficio Logistico -



**CAPITOLATO TECNICO PER LA FORNITURA DI  
N.1 ATTREZZATURA SPAZZANEVE CON TURBINA A FRESA FRONTALE CON  
MOTORE AUSILIARIO DA ABBINARE AD ESCAVATORE CON PALA**

IL CAPO UFFICIO NT  
(Magg. Marco Crescenzi)

**CAPITOLATO TECNICO PER LA FORNITURA DI  
N.1 ATTREZZATURA SPAZZANEVE CON TURBINA A FRESA FRONTALE CON  
MOTORE AUSILIARIO DA ABBINARE AD ESCAVATORE CON PALA**

**1. OGGETTO DELLA FORNITURA**

Fornitura di n.1 Attrezzatura Spazzaneve con turbina a Fresa frontale con motore ausiliario da abbinare ad escavatore con pala in tinta blu "Arma" (blu Lord 438 o equivalente) meglio descritto in Anx.1 "caratteristiche tecniche minime, equipaggiamenti ed allestimenti specifici per Arma CC." del presente Capitolato Tecnico.

**2. PARTECIPAZIONE**

Alla procedura possono partecipare:

- case costruttrici;
- rappresentanti in esclusiva sul territorio nazionale o importatori ufficiali, debitamente autorizzati dalla casa costruttrice;
- imprese specializzate nella costruzione e trasformazione di veicoli (allestitori), da far risultare da apposita certificazione della Camera di Commercio I.A.A. ed in possesso di Certificazione ISO 9001 o ISO 9001/2008 autorizzate dalla casa madre ad effettuare gli allestimenti. Tali certificazioni (*od autocertificazioni ex artt. 46 e 47, D.P.R. n. 445/2000 e s.m.i.*) devono essere allegate alla documentazione da presentare all'atto della domanda di partecipazione alla procedura stessa.

**3. OMOLOGAZIONE**

Il mezzo dovrà essere nuovo di fabbrica e fornito di documentazione omologativa che ne consenta la circolazione in Italia e negli stati membri dell'U.E.

**4. CONTROLLO DELLE LAVORAZIONI**

L'Impresa aggiudicataria dovrà comunicare, a mezzo PEC, all'Ufficio Logistico della 2<sup>a</sup> Brigata Mobile Carabinieri ([mli39924@pec.carabinieri.it](mailto:mli39924@pec.carabinieri.it)) e, per conoscenza, al Servizio Amministrativo della 2<sup>a</sup> Brigata Mobile Carabinieri ([mli39930@pec.carabinieri.it](mailto:mli39930@pec.carabinieri.it)), la data di effettivo inizio della lavorazione/produzione, al fine di consentire il controllo dei materiali, delle predisposizioni e degli allestimenti/equipaggiamenti impiegati in specie per la definizione delle specifiche predisposizioni "Arma Carabinieri". L'Impresa potrà richiedere, con congruo anticipo, l'intervento di personale specialistico dell'Arma CC per la definizione del *lay-out* e per le *predisposizioni tecniche*.

**5. APPRONTAMENTO AL COLLAUDO**

L'attrezzatura spazzaneve con turbina in provvista dovrà essere approntata al collaudo entro **210 giorni** solari a decorrere dalla data di sottoscrizione dell'atto di affidamento.

**6. NORME PER LA VERIFICA DI CONFORMITÀ**

La verifica di conformità (collaudo), secondo le procedure di cui al D.P.R. n. 236/2012, sarà eseguita, da apposita commissione nominata dall'Ente, presso lo Stabilimento di produzione/allestimento o la rappresentanza ufficiale dell'Impresa contraente con le

seguenti modalità:

- verifica della documentazione tecnico amministrativa (*documentazione omologativa*);
- pubblicazioni tecniche a corredo (*libretto uso manutentivo, tempari, ecc.*);
- certificazioni\omologazioni dei dispositivi, manufatti, pneumatici, materiali installati attestanti la conformità ai riferimenti normativi vigenti all'epoca delle operazioni di verifica;
- accertamento della corrispondenza dell'attrezzatura con le caratteristiche del presente capitolato, compreso gli accessori e le dotazioni, con specifiche prove e controlli per la verifica delle funzionalità.

## **7. MESSA A PUNTO E CONSEGNA**

Dopo l'esito favorevole della verifica di conformità, l'Impresa ha a disposizione 20 giorni solari per procedere alla perfetta messa a punto e spedizione dell'attrezzatura spazzaneve per la destinazione finale presso la Caserma dei Carabinieri "Razza" di Vibo Valentia. La fornitura verificata ed accettata potrà rimanere presso l'Impresa stessa, che si impegna a custodirla nei propri locali per il periodo necessario antecedente la consegna. Durante tale periodo resteranno a totale carico dell'Impresa le spese per lo stoccaggio, custodia e per eventuali danni di qualsiasi genere, inclusi quelli derivanti da incendio o furto.

La spedizione sarà a carico e sotto la responsabilità dell'Operatore economico.

La responsabilità dell'impresa, in fase di consegna, si estende a tutte le operazioni connesse al trasporto, all'ingresso nel luogo di consegna, alle operazioni di messa in sicurezza del vettore e alle operazioni di carico e scarico del mezzo e stoccaggio nell'area indicata dall'A.M.

## **8. CLAUSOLA STANDARD DI CODIFICAZIONE**

La Società si impegna a fornire l'attrezzatura oggetto della fornitura corredata di sistema di riconoscimento a mezzo di Codice a Barre (CAB) secondo standard commerciali riconosciuti. Il codice di riconoscimento dovrà essere apposto anche in chiaro e potrà comprendere:

- N.U.C.;
- *Codice della Ditta;*
- *Part number;*
- *Codice di identificazione del prodotto (qualora disponibile).*

## **9. GARANZIA ED ASSISTENZA**

L'Impresa contraente garantisce l'attrezzatura spazzaneve oggetto della fornitura, per un periodo non inferiore a 24 mesi, obbligandosi ad eliminare a propria cura e spese tutte le inefficienze imputabili a difetti di fabbricazione, di montaggio o di qualsiasi natura, non rilevati all'atto della verifica di conformità, esclusi i danneggiamenti dovuti a causa di forza maggiore o di cattivo impiego. La garanzia si intende prolungata del periodo di tempo intercorrente tra la data di richiesta e la data di eliminazione dei difetti. La citata garanzia entrerà in vigore al momento della consegna dello spazzaneve al Reparto dell'Arma.

## **10. ASSISTENZA SUCCESSIVA**

L'Impresa contraente si impegna a fornire assistenza tecnica e parti di ricambio per almeno 10 anni successivi alla data di consegna della fornitura.

## **11. PUBBLICAZIONI TECNICHE**

In aggiunta a quelle che costituiscono dotazioni di bordo (*in apposito contenitore con la denominazione "2^ Brigata Mobile Carabinieri" - Documentazione tecnica*), l'Impresa contraente dovrà fornire le seguenti pubblicazioni e/o supporti informatici (*relativi alla configurazione realizzata*):

- n. 2 libretti uso e manutenzione;
- n. 2 catalogo parti di ricambio;
- n. 2 manuali delle riparazioni.

## **12. CRITERI DI AGGIUDICAZIONE**

La valutazione delle offerte sarà effettuata, in conformità con quanto indicato nel Bando di Gara, secondo il **criterio del prezzo più basso**.

## **13. OBBLIGHI IN MATERIA ANTINFORTUNISTICA.**

### **a. Rischi per la sicurezza da interferenze**

La valutazione effettuata ai sensi dell'art. 26, D. Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. non ha riscontrato "rischi da interferenza" fra le attività che saranno svolte (secondo le disposizioni di cui al capitolato tecnico) dall'Amministrazione e quelle che saranno svolte dall'Impresa contraente.

Quanto precede, nella considerazione che l'unica fase in cui, in ipotesi, vi potrebbero essere "contatti" fra le predette attività, è quella della consegna dello spazzaneve, che è stata quindi disciplinata in modo tale da evitare assolutamente promiscuità di attività o personale. I rischi per la sicurezza da interferenze ed i connessi oneri risultano, pertanto, pari a zero. Conseguentemente, non è necessaria la redazione del DUVRI (*Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze*).

### **b. Altre disposizioni in materia**

Per quanto concerne il personale utilizzato dall'Impresa contraente, gli obblighi e gli adempimenti previsti dal D. Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. e successive modifiche od integrazioni sono a totale carico del "datore di lavoro" individuato nell'ambito della stessa Impresa, fermi restando gli obblighi, ove occorra per l'esecuzione della fornitura, di reciproca informazione, di coordinamento e di cooperazione fra il datore di lavoro dell'appaltatrice e quello responsabile dell'infrastruttura od area ove sarà svolta la consegna dello spazzaneve; obblighi previsti, in via generale, dal D. Lgs. n. 81/2008 e s.m.i., specie in caso di insorgenza di eventuali rischi inesistenti ed imprevedibili al momento dell'aggiudicazione della fornitura oggetto del presente capitolato.

## **14. SPECIFICHE GENERALI DI RIFERIMENTO**

Al fine di uniformare i mezzi degli assetti campali della 2^ Brigata Mobile Carabinieri e per quanto non espressamente descritto nel presente capitolato, le ditte partecipanti, al fine di acquisire piena consapevolezza della fornitura e delle specifiche tecniche richieste, possono contattare il Reparto Supporti della 2^ Brigata Mobile CC. alla mail [brg2repsup@carabinieri.it](mailto:brg2repsup@carabinieri.it) ( tel.0586558098 - 0586558029 - 0586558046).

Eventuali successive comunicazioni dovranno essere inviate per iscritto all'Ufficio Logistico ([brg2logi@carabinieri.it](mailto:brg2logi@carabinieri.it)) e al Servizio Amministrativo di questa G.U. ([brg2sa@carabinieri.it](mailto:brg2sa@carabinieri.it))

IL CAPO UFFICIO INT.  
(Magg. Marco Crestenzi)

## CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME, EQUIPAGGIAMENTI ED ALLESTIMENTI SPECIFICI PER L'ARMA DEI CARABINIERI

### **Caratteristiche tecniche minime generali** **Fresa frontale con motore ausiliario per pala caricatrice gommata**

L'attrezzatura sgombraneve con turbina deve essere a fresa frontale con motore ausiliario da applicare alla pala caricatrice dell'escavatore.

L'accessorio spazzaneve deve essere in grado sgomberare grandi altezze di neve o lavorare per allargamento.

Lo spazzaneve deve essere completamente autonomo e deve poter essere installato su pala dell'escavatore tramite attacco rapido o con perni direttamente ai bracci caricatori.

Il gruppo fresaneve deve essere a "coltello raschiante" con soles intercambiabili.

Lo spazzaneve con turbina deve essere dotato di motore ausiliario che trasferisce la potenza al gruppo fresaneve attraverso una trasmissione meccanica.

Il camino di scarico deve essere comandato idraulicamente direttamente dalla cabina.

### **Componenti**

La componentistica deve essere di qualità e di facile reperimento sul mercato.

La manutenzione dello spazzaneve deve risultare agevole e di facile accessibilità.

La ditta produttrice deve garantire la disponibilità dei componenti per dieci anni dalla data di consegna dello spazzaneve.

### **Struttura**

La struttura della fresa deve essere realizzata in acciaio alto resistenziale, con elevata resistenza sia alle sollecitazioni di flessione che di torsione, per contenere il motore ausiliario e tutti i gruppi meccanici.

### **Motorizzazione**

Motore diesel per l'azionamento della fresa deve essere conforme alle normative vigenti sulla riduzione delle emissioni inquinanti, con sistema di iniezione e controllo elettronico del motore con collegamento alla gestione della trasmissione.

Specifiche minime del Motore:

- Motore turbo diesel

- Nr. 4 cilindri
- Cilindrata uguale o superiore a 3 L
- Potenza superiore a 100 kW @ 2300giri
- Filtro antiparticolato diesel (DPF) con funzionamento automatico
- Raffreddamento a liquido

### **Trasmissione fresa**

Trasmissione cardanica con frizione.

### **Impianto elettrico**

L'impianto elettrico deve essere di facile accessibilità per la manutenzione.  
Sezionato mediante giunti stagni e protetto da fusibili per la massima sicurezza contro corto circuito ed eventuali surriscaldamenti.

### **Testata fresaneve**

L'attrezzatura sgombraneve deve essere a due stadi.  
Primo stadio di frantumazione (anteriore) con rullo fresa.  
Secondo stadio (posteriore) formato dalla camera di lancio in cui la neve, frantumata dalla parte fresante, viene convogliata ed espulsa dall'azione di pale.  
La parte inferiore dell'attrezzatura deve essere munita di un coltello raschiante in acciaio speciale antiusura e la pressione abrasiva sul terreno deve poter essere regolata agendo sui pattini di appoggio dell'attrezzatura.  
La neve deve poter essere espulsa attraverso un camino di lancio con un deflettore idraulicamente regolabile, in modo da ottenere distanze di lancio fino a 35 metri senza soluzione di continuità.

### **Caratteristiche minime funzionali della fresa**

Larghezza di sgombero: 2500 mm

Capacità di sgombero: 1400 t/h

Distanza di lancio: 35 m

### **Pannello di controllo**

Lo spazzaneve con turbina deve essere gestito da un pannello di controllo in cabina, con nr. 2 joystick per il controllo dei movimenti della testa fresante e del camino di lancio.

## **Esecuzione delle lavorazioni e finiture**

Lo spazzaneve con turbina deve essere verniciato in colore blu Arma (Lord 438 o equivalente).

Tutti gli steli dei cilindri idraulici devono essere opportunamente trattati (cromati) per garantire l'inattaccabilità della superficie esposta agli agenti atmosferici.

## **Utilizzo con escavatore con pala**

Ulteriori valutazioni ed approfondimenti, in relazione alla definizione della modalità di attacco dello spazzaneve con turbina ai bracci caricatori dell'escavatore con pala, dovranno essere sviluppati, in fase di allestimento, con il personale del Reparto Supporti della 2<sup>a</sup> Brigata Mobile CC, al fine di individuare, ad invarianza di costi e di materiali, la soluzione più performante ed adeguata alle esigenze specifiche ed ai mezzi già in uso al Reparto.





# 2<sup>^</sup> BRIGATA MOBILE CARABINIERI

- SM - Ufficio Logistico -



CAPITOLATO TECNICO PER LA FORNITURA DI  
N.1 ESCAVATORE CON PALA

IL CAPOUFFICIO INT.  
(Magg. Marco Crescenzi)

## 1. OGGETTO DELLA FORNITURA

Fornitura di **n.1 escavatore con pala**, in tinta blu "Arma" (blu Lord 438 o equivalente) meglio descritto in Anx.1 "caratteristiche tecniche minime, equipaggiamenti ed allestimenti specifici per Arma CC." del presente Capitolato Tecnico.

## 2. PARTECIPAZIONE

Alla procedura possono partecipare:

- case costruttrici;
- rappresentanti in esclusiva sul territorio nazionale o importatori ufficiali, debitamente autorizzati dalla casa costruttrice;
- imprese specializzate nella costruzione e trasformazione di veicolo (allestitori), da far risultare da apposita certificazione della Camera di Commercio I.A.A. ed in possesso di Certificazione ISO 9001 o ISO 9001/2008 autorizzate dalla casa madre ad effettuare gli allestimenti. Tali certificazioni (*od autocertificazioni ex artt. 46 e 47, D.P.R. n. 445/2000 e s.m.i.*) devono essere allegate alla documentazione da presentare all'atto della domanda di partecipazione alla procedura stessa.

## 3. OMOLOGAZIONE

Il mezzo dovrà essere nuovo di fabbrica e fornito di documentazione omologativa che ne consenta la circolazione in Italia e negli stati membri dell'U.E.

## 4. CONTROLLO DELLE LAVORAZIONI

L'Impresa aggiudicataria dovrà comunicare, a mezzo PEC, all'Ufficio Logistico della 2<sup>a</sup> Brigata Mobile Carabinieri ([mli39924@pec.carabinieri.it](mailto:mli39924@pec.carabinieri.it)) e, per conoscenza, al Servizio Amministrativo della 2<sup>a</sup> Brigata Mobile Carabinieri ([mli39930@pec.carabinieri.it](mailto:mli39930@pec.carabinieri.it)), la data di effettivo inizio della lavorazione/produzione, al fine di consentire il controllo dei materiali, delle predisposizioni e degli allestimenti/equipaggiamenti impiegati in specie per la definizione delle specifiche predisposizioni "Arma Carabinieri". L'Impresa potrà richiedere, con congruo anticipo, l'intervento di personale specialistico dell'Arma CC per la definizione del *lay-out* e per le *predisposizioni tecniche*.

## 5. APPRONTAMENTO AL COLLAUDO

Il veicolo in provvista dovrà essere approntato al collaudo entro **210 giorni** solari a decorrere dalla data di sottoscrizione dell'atto di affidamento.

## 6. NORME PER LA VERIFICA DI CONFORMITÀ

La verifica di conformità (collaudo), secondo le procedure di cui al D.P.R. n. 236/2012, sarà eseguita, da apposita commissione nominata dall'Ente, presso lo Stabilimento di produzione/allestimento o la rappresentanza ufficiale dell'Impresa contraente con le seguenti modalità:

- verifica della documentazione tecnico amministrativa (*documentazione omologativa*);
- pubblicazioni tecniche a corredo (*libretto uso manutentivo, tempari, ecc.*);
- certificazioni\omologazioni dei dispositivi, manufatti, pneumatici, materiali installati attestanti la conformità ai riferimenti normativi vigenti all'epoca delle operazioni di verifica;
- accertamento della corrispondenza del veicolo con le caratteristiche del presente capitolato, compreso gli accessori e le dotazioni, con specifiche prove e controlli per la verifica delle funzionalità.

## **7. MESSA A PUNTO E CONSEGNA DEI VEICOLO**

Dopo l'esito favorevole della verifica di conformità, l'Impresa ha a disposizione 20 giorni solari per procedere alla perfetta messa a punto e spedizione del veicolo per la destinazione finale presso la Caserma dei Carabinieri "Razza" di Vibo Valentia. La fornitura verificata ed accettata potrà rimanere presso l'Impresa stessa, che si impegna a custodirla nei propri locali per il periodo necessario antecedente la consegna. Durante tale periodo resteranno a totale carico dell'Impresa le spese per lo stoccaggio, custodia e per eventuali danni di qualsiasi genere, inclusi quelli derivanti da incendio o furto.

La spedizione sarà a carico e sotto la responsabilità dell'Operatore economico.

La responsabilità dell'impresa, in fase di consegna, si estende a tutte le operazioni connesse al trasporto, all'ingresso nel luogo di consegna, alle operazioni di messa in sicurezza del vettore e alle operazioni di carico e scarico del mezzo e stoccaggio nell'area indicata dall'A.M.

## **8. CLAUSOLA STANDARD DI CODIFICAZIONE**

La Società si impegna a fornire il veicolo oggetto della fornitura corredato di sistema di riconoscimento a mezzo di Codice a Barre (CAB) secondo standard commerciali riconosciuti. Il codice di riconoscimento dovrà essere apposto anche in chiaro e potrà comprendere:

- N.U.C.;
- Codice della Ditta;
- Part number;
- Codice di identificazione del prodotto (qualora disponibile).

## **9. GARANZIA ED ASSISTENZA**

L'Impresa contraente garantisce il veicolo allestito, oggetto della fornitura, per un periodo non inferiore a 24 mesi, obbligandosi ad eliminare a propria cura e spese tutte le inefficienze imputabili a difetti di fabbricazione, di montaggio o di qualsiasi natura, non rilevati all'atto della verifica di conformità, esclusi i danneggiamenti dovuti a causa di forza maggiore o di cattivo impiego. La garanzia si intende prolungata del periodo di tempo intercorrente tra la data di richiesta e la data di eliminazione dei difetti. La citata garanzia entrerà in vigore al momento della consegna del veicolo al Reparto dell'Arma.

## **10. ASSISTENZA SUCCESSIVA**

L'Impresa contraente si impegna a fornire assistenza tecnica e parti di ricambio per almeno 10 anni successivi alla data di consegna del veicolo.

## **11. PUBBLICAZIONI TECNICHE**

In aggiunta a quelle che costituiscono dotazioni di bordo di ciascun veicolo (*in apposito contenitore con la denominazione "2^ Brigata Mobile Carabinieri" - Documentazione tecnica*), l'Impresa contraente dovrà fornire le seguenti pubblicazioni e/o supporti informatici (*relativi alla configurazione realizzata*):

- n. 2 libretti uso e manutenzione del veicolo di serie;
- n. 2 libretti uso e manutenzione degli allestimenti, con idonea riproduzione fotografica illustrativa di tutti gli specifici manufatti/materiali;
- n. 2 cataloghi parti di ricambio;
- n. 2 manuali delle riparazioni.

## **12. CRITERI DI AGGIUDICAZIONE**

La valutazione delle offerte sarà effettuata, in conformità con quanto indicato nel Bando di Gara, secondo il criterio del prezzo più basso.

## **13. OBBLIGHI IN MATERIA ANTINFORTUNISTICA.**

### **a. Rischi per la sicurezza da interferenze**

La valutazione effettuata ai sensi dell'art. 26, D. Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. non ha riscontrato "rischi da interferenza" fra le attività che saranno svolte (secondo le disposizioni di cui al capitolato tecnico) dall'Amministrazione e quelle che saranno svolte dall'Impresa contraente.

Quanto precede, nella considerazione che l'unica fase in cui, in ipotesi, vi potrebbero essere "contatti" fra le predette attività, è quella della consegna del veicolo, che è stata quindi disciplinata in modo tale da evitare assolutamente promiscuità di attività o personale. I rischi per la sicurezza da interferenze ed i connessi oneri risultano, pertanto, pari a zero. Conseguentemente, non è necessaria la redazione del DUVRI (*Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze*).

### **b. Altre disposizioni in materia**


Per quanto concerne il personale utilizzato dall'Impresa contraente, gli obblighi e gli adempimenti previsti dal D. Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. e successive modifiche od integrazioni sono a totale carico del "datore di lavoro" individuato nell'ambito della stessa Impresa, fermi restando gli obblighi, ove occorra per l'esecuzione della fornitura, di reciproca informazione, di coordinamento e di cooperazione fra il datore di lavoro dell'appaltatrice e quello responsabile dell'infrastruttura od area ove sarà svolta la consegna dell'autoveicolo; obblighi previsti, in via generale, dal D. Lgs. n. 81/2008 e s.m.i., specie in caso di insorgenza di eventuali rischi inesistenti ed imprevedibili al momento dell'aggiudicazione della fornitura oggetto del presente capitolato.

## **14. SPECIFICHE GENERALI DI RIFERIMENTO**

Al fine di uniformare i mezzi degli assetti campali della 2<sup>a</sup> Brigata Mobile Carabinieri e per quanto non espressamente descritto nel presente capitolato, le ditte partecipanti, al fine di acquisire piena consapevolezza della fornitura e delle specifiche tecniche richieste, possono contattare il Reparto Supporti della 2<sup>a</sup> Brigata Mobile CC. alla mail [brg2repsup@carabinieri.it](mailto:brg2repsup@carabinieri.it) ( tel.0586558098 - 0586558029 - 0586558046).

Eventuali successive comunicazioni dovranno essere inviate per iscritto all'Ufficio Logistico ([brg2logi@carabinieri.it](mailto:brg2logi@carabinieri.it)) e al Servizio Amministrativo di questa G.U. ([brg2sa@carabinieri.it](mailto:brg2sa@carabinieri.it))

IL CAPO UFFICIO INT.  
(Magg. Marco Crescenzi)



**CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME, EQUIPAGGIAMENTI ED ALLESTIMENTI SPECIFICI PER L'ARMA DEI CARABINIERI****Motore**

Motore: C3.6 82 kW elettronico con turbocompressore e intercooler  
Valori nominali a 2.200 giri/min: 84 kW/114 hp (potenza lorda SAE J1995)  
82 kW/111 hp (potenza lorda ISO 14396)  
Potenza nominale netta a 2.200 giri/min: 76 kW/103 hp (SAE J1349)  
76 kW/102 hp (ISO 9249)  
Riserva di coppia netta: 48% a 1.500 rpm  
Coppia netta - SAE J1349: 485 N m  
Alesaggio: 98 mm  
Corsa: 120mm  
Cilindrata: 3.6 L

**Trazione**

AWD - trazione integrale

**Trasmissione**

Automatica a 6 marce

**Valori nominali degli assali**

Assale anteriore trazione integrale:

- Statico: 12.000 Kg
- Dinamico: 6000 Kg

Assale posteriore:

- Statico: 13.000 Kg
- Dinamico: 7000 Kg

**Pesi**

Peso operativo minimo: 8322 Kg  
Contrappeso: 240 Kg

**Impianto idraulico**

Tipo: Circuito chiuso

Tipo pompa: A pistoni assiali, portata variabile

Capacità della pompa: 187 L/min

Pressione dell'impianto:

- retroescavatore: 250 bar
- caricatore: 250 bar

### **Sterzo**

Tipo: ruote anteriori

Servosterzo: Idrostatico

Raggio di sterzata all'esterno:

- delle ruote anteriori: 8.205 m
- della benna del caricatore più ampia: 10,745 m

### **Capacità di rifornimento**

Serbatoio del combustibile: 160 L

Olio motore filtro: 9 L

Def: 19 L

Trasmissione integrale: 19 L

Impianto idraulico: 95 L

Serbatoio idraulico: 42 L

### **Dimensioni della macchina con Benna del caricatore MP da 1,03 m<sup>3</sup> e attrezzatura standard**

Lunghezza totale in posizione di circolazione su strada: 5.744 mm

Lunghezza totale di trasporto: 5.731 mm

Altezza di trasporto totale: 3.806 mm

Larghezza totale: 2.352 mm

Altezza alla sommità della cabina: 2.822 mm

Altezza al vertice del tubo di scarico: 2.715 mm

Distanza tra linea centrale assale posteriore e griglia anteriore: 2.705 mm

Interasse AWD: 2.200 mm

### **Dimensioni benna del caricatore e prestazioni minime con Benna del caricatore MP da 1,03 m<sup>3</sup> e attrezzatura standard**

Capacità (valore nominale SAE): 1,03 m<sup>3</sup>

Larghezza: 2.406 mm

Capacità di sollevamento alla massima altezza: 3.488 kg

Forza di strappo sollevamento: 53,252 N

Forza di strappo inclinazione: 59,845 N  
Carico di ribaltamento al punto di strappo: 6674 kg  
Angolo di scarico alla massima altezza: 45°  
Altezza di scarico alla massima angolazione: 2.780 mm  
Profondità di scavo: 132 mm  
Angolo di livellamento massimo: 116°  
Distanza griglia-tagliente benna, in posizione di trasporto: 1.471 mm  
Altezza di esercizio massima: 4.365 mm  
Peso (non include i denti): 611,2 kg

### **Dimensioni retroescavatore e prestazioni minime con avambraccio telescopico esteso da 4,9 m**

Profondità di scavo massima SAE: 5,665 mm  
Profondità di scavo massima indicata dal produttore: 6.169 mm  
Profondità di scavo, fondo piatto da 2.400 mm: 5.373 mm  
Profondità di scavo, fondo piatto da 600 mm: 5.632 mm  
Profondità di scavo massima indicata dal costruttore, fondo piatto da 600 mm: 6.150 mm  
Sbraccio dalla linea centrale assale posteriore a terra: 8.169 mm  
Altezza di esercizio massima: 6.956 mm  
Altezza di carico: 5.280 mm  
Sbraccio di carico: 2.319 mm  
Arco di rotazione: 180°  
Rotazione benna: 205°  
Larghezza totale stabilizzatore: 2.352 mm  
Forza di scavo benna: 63.447 N  
Forza di scavo avambraccio: 35.180 N

### **Attrezzatura**

#### **Cabina:**

- con struttura ROPS e FOPS
- aria condizionata

#### **Pneumatici, sterzo, freni:**

- Trazione integrale
- Dispositivo di bloccaggio completo dei differenziali
- Freni potenziati con servofreno
- Pneumatici 18-28 pollici

#### **Motore/trasmissione:**

- Motore: C3.6 82 kW
- Batteria: 750 CCA per impieghi gravosi;
- Gruppo radiatore incernierato
- Minimo automatico

- Marcia avanti -folle -retromarcia (FNR) on leva caricatore
- Modalità Eco
- Modalità Standard
- Modalità Plus
- Dispositivo di disinserimento trasmissione

**Impianto Idraulico:**

- Pompa a pistoni a cilindrata variabile
- Attacchi rapidi Idraulici
- Impianto combinato benna ed escavatore
- Scambiatore di calore dell'olio idraulico
- Flusso continuo
- Flusso ausiliario programmabile
- Valvole di blocco retro

**Impianto Elettrico:**

- Display tastierino
- Allarme retromarcia
- Allarme dello stabilizzatore

**Bracci, avambracci e leverismi:**

- Braccio estensibile 4.9m
- Attacco rapido escavatore, meccanico
- Attacco rapido escavatore idraulico
- Attacco rapido caricatore idraulico
- Bloccaggio per il trasporto, rotazione
- Bloccaggio per il trasporto, braccio

**Altre attrezzature:**

- Benna 4 in 1
- Benna retro 610 mm (175 litri)
- Telaio portaforche x attacco rapido anteriore
- Forche pallets
- Lama da neve angolabile
- Cuscinetti da strada, stabilizzatori

<b>Utilizzo con attrezzatura specifica sgombraneve</b>
--

In fase di allestimento dovranno essere sviluppate valutazioni ed approfondimenti, con il personale del Reparto Supporti della 2<sup>a</sup> Brigata Mobile CC, in relazione alla definizione della modalità di attacco ai bracci caricatori dell'escavatore dello spazzaneve con turbina a fresa frontale con motore ausiliario, al fine di individuare, ad invarianza di costi e di materiali, la soluzione più performante ed adeguata alle esigenze specifiche ed ai mezzi già in uso al Reparto.