



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale
Servizio protezione civile e antincendio

**ALLEGATO "A" AL DISCIPLINARE DELLA PROCEDURA APERTA N.03/2011/C.F.V.A.
(fornitura di n. 7 autobotti destinate all'espletamento dell'attività di antincendi
boschivi e di protezione civile di competenza istituzionale del Corpo Forestale e
di Vigilanza Ambientale).**

SCHEDA TECNICA

CARATTERISTICHE GENERALI E SPECIALI INDEROGABILI	
1)	Certificazione ISO 9001 del fabbricante dell'autotelaio (obbligatoria).
2)	Telaio: longheroni paralleli con traverse imbullonate e traverse tubolari saldate. Punti di montaggio per attrezzi ed allestimenti integrati del telaio. Parafanghi in materiale plastico esenti da corrosione. Protezione anticorrosione Dinitrol.
3)	Supporti anteriori integrati predisposti per l'applicazione della piastra DIN anteriore porta attrezzi attacchi anteriori per verricello. Pedana antiscivolo e maniglia per pulizia vetro anteriore – gancio di traino anteriore e posteriore.
4)	Cabina stabilizzata tramite ammortizzatori: in acciaio zincato con tre posti compreso il conducente, dispositivo per sollevamento manuale cabina - botola sul tetto della cabina - cristalli atermici – climatizzatore – sistema di riscaldamento regolabile a più stadi con filtro antipolline – specchietti retrovisori riscaldabili e regolabili elettricamente, alzacristalli elettrici;
5)	Piantone sterzo regolabile in altezza ed inclinazione;
6)	Roll bar interno o esterno a protezione della cabina o cabina con struttura antischiacciamento integrata;
7)	Guida a sinistra, sterzo servoassistito;
8)	Sedile del conducente regolabile in altezza, inclinazione longitudinale con cintura di sicurezza e poggiatesta;
9)	Sedile passeggero doppio, con schienale ribaltabile, cinture di sicurezza a tre punti e poggiatesta;

10)	Airbags non richiesti, ove presenti, devono essere obbligatoriamente disinseribili, a pena di esclusione;
11)	Tappezzeria cabina in materiale lavabile;
12)	Cassetta di pronto soccorso adeguata per la tipologia dei rischi più frequenti nelle attività AIB;
13)	Trattamento anti corrosione del telaio, della carrozzeria e degli allestimenti;
14)	Verniciatura interni ed esterni del mezzo: colore verde salvia FIAT 331 F;
15)	Larghezza massima 2150 mm (esclusi i retrovisori);
16)	Passo massimo 2700 mm;
17)	Carreggiata compresa fra 1700 e 1900 mm;
18)	Altezza minima da terra sotto gli assi di 290 mm;
19)	Diametro di volta non superiore a 13 m (da marciapiede a marciapiede);
20)	Angolo di rampa anteriore non inferiore a 20°;
21)	Angolo di rampa posteriore non inferiore a 38°;
22)	Angolo di ribaltamento statico a pieno carico non inferiore a 30°;
23)	Velocità massima a pieno carico non inferiore a 90 km/ora;
24)	Pendenza massima superabile a pieno carico >35°;
25)	Trazione integrale permanente, con tre differenziali con bloccaggio, differenziali azionabili elettro- pneumaticamente durante la marcia;
26)	Sospensioni a molle elicoidali con ampia corsa per una guida confortevole ed una aderenza maggiore delle ruote nei tragitti fuoristrada;
27)	Assali a portale con riduzione ai mozzi per una elevata altezza minima da terra a portale con albero di rinvio ruota per una maggiore altezza libera dal suolo, ed una forza di trazione superiore;
28)	Cambio sincronizzato, non inferiore a 8 marce avanti e 6 retromarce- frizione monodisco a secco; riduttore al cambio con gruppo di lavoro ad innesto pneumatico; comando del cambio elettro-pneumatico per inversione di marcia veloce EQR; comando del cambio Telligent elettropneumatico (EPS) con preselezione della marcia;
29)	Motorizzazione turbo diesel a iniezione diretta 4 cilindri, categoria EURO 5, cilindrata nominale non inferiore a 4000 cm ³ , potenza non inferiore a 110 KW a 2200 giri/min, coppia max non inferiore a 600 Nm – sistema di raffreddamento a liquido – freno motore;
30)	Impianto idraulico indipendente dal movimento del veicolo: a due circuiti non inferiore a 200 bar, dotato di minimo 3 distributori con innesti anteriori e posteriori;
31)	Predisposizione dell'impianto idraulico per il collegamento di altre pompe;
32)	Impianto elettrico: 24 volt con 2 batterie min.115 Ah – n.1 presa elettrica 12 volt nella console centrale – fari protetti con regolazione assetto – luci di ingombro sul tetto –

	sistema elettrico ed elettronico con interfaccia per la diagnosi di bordo – regolazione assetto fari;
33)	Peso complessivo (P.T.T.) compreso tra 85 e 100 q.li.;
34)	Scarichi gas emessi dal/i motore/i deviati alla sommità del mezzo, tubi di scarico protetti con piastre antiustione;
35)	Pneumatici anteriori e posteriori identici: massima dimensione ed indice di carico per la versione proposta e velocità, con disegno per percorsi misti (asfalto e sterrato).
36)	Ruota di scorta identica a quelle in dotazione, cric idraulico e chiavi di smontaggio, la ruota potrà non essere fornita a bordo del veicolo;
37)	<p>Fornitura e applicazione sulla carrozzeria dei logotipi del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale, secondo la foggia e le dimensioni che verranno comunicate successivamente all'aggiudicazione;</p> <p>I logotipi del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale sono costituiti da un kit di autoadesivi composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ una scritta "Corpo Forestale V.A." , da applicarsi su ciascuna fiancata, realizzata in singole lettere, mediante sovrapposizione di due pellicole rifrangenti CL1 (garanzia 7 anni), in modo da ottenere i caratteri di colore giallo, contornati da un bordo di colore verde, dello spessore minimo di un centimetro; le dimensioni di massima del rettangolo di sfondo sono di cm. 15x110; ✓ uno stemma del Corpo (aquila), da applicarsi su ciascuna fiancata (di massima sopra il parafango anteriore), realizzato mediante serigrafia di pellicola rifrangente CL1 in modo da ottenere lo stemma in colore giallo oro su rettangolo di sfondo in colore verde rifrangente; le dimensioni di massima del rettangolo di sfondo sono di cm. 9x15; ✓ uno stemma del Corpo, realizzato con le caratteristiche sopra riportate ma con dimensioni del rettangolo di sfondo di cm. 10x20 circa, da applicarsi sulla parte posteriore del veicolo; ✓ una scritta "Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale" realizzata, in singole lettere, mediante sovrapposizione di due pellicole rifrangenti CL1 (garanzia 7 anni), in modo da ottenere i caratteri di colore giallo, contornati da un bordo, di colore verde, il tutto da apporsi sulla parte anteriore del veicolo, orientativamente sulla lamiera posta a contorno superiore del cristallo parabrezza; ✓ una sigla alfanumerica di identificazione da applicare sul tettuccio del veicolo. Lo sfondo dovrà essere realizzato mediante pellicola rifrangente CL1 (garanzia 7 anni), in colore bianco, nelle dimensioni di circa cm. 40x44. La sigla alfanumerica (una lettera e due cifre) sarà realizzata mediante pellicola rifrangente CL1, in colore arancione, da sovrapporre allo sfondo bianco; ✓ Una scritta "1515" realizzata in pellicola PVC, tipo 3M, nei colori giallo e verde rifrangenti, inscritto in un rettangolo di cm.40x14 secondo la matrice già in possesso dell'Amministrazione appaltante, da applicarsi su ciascuna fiancata del mezzo.
38)	Griglie di protezione della fanaleria o fanaleria infrangibili;
39)	Freni a disco su tutte le ruote con sistema a doppio circuito ad azionamento pneumoidraulico, sistema ABS disinseribile – regolazione automatica in funzione del carico "ALB";

40)	Doppio dispositivo a luce lampeggiante bleu idoneamente fissato sulla sommità dell'automezzo. Ciascun lampeggiante è dotato di un adeguato sistema di abbattimento nonché di griglia di protezione metallica, che evitano ogni rottura in caso di urto durante la marcia. Il dispositivo è visibile anche posteriormente: al fine di risolvere i problemi di visibilità, è ammessa la presenza di un terzo lampeggiante, in posizione posteriore. Ogni singolo lampeggiatore ha il diametro minimo alla base di mm 160 ed altezza complessiva minima di mm 190. La cupola, di colore bleu, è realizzata in materiale plastico resistente agli urti, ed è fissata alla base mediante innesto a baionetta. La fonte luminosa è del tipo elettronico, a doppio flash, con tubo di scarica, di potenza pari a 10 J ed alimentazione a 12 o 24 V. Il sistema è dotato di diffusore di luce a lente di Fresnel, interno alla cupola bleu. Tale sistema è corredato di impianto di alimentazione elettrica e comando sotto fusibile, realizzato con opportuni cablaggi. I fili, di colorazione diversa fra loro, della sezione adeguata, sono a scomparsa visiva, a partire da ogni lampeggiatore fino all'interruttore di comando, ubicato nel cruscotto del veicolo, in posizione ottimale per un suo facile e sicuro raggiungimento da parte dell'autista durante la marcia del mezzo. L'interruttore di comando aziona simultaneamente tutti i lampeggiatori (compreso l'eventuale terzo posteriore), con sistema tale da garantirne il funzionamento anche a quadro del veicolo spento. Lo stesso interruttore è munito di sistema di illuminazione che ne segnali l'inserimento e di sistema di identificazione notturna attivato tramite il comando delle luci di posizione del veicolo. L'eventuale terzo lampeggiatore posteriore ha pari caratteristiche dei precedenti ed è installato direttamente sull'allestimento antincendio, tramite un apposito supporto ove necessario.
41)	Sistema di segnalazione acustica bitonale, anch'esso corredato di impianto di alimentazione e comando sotto fusibile, con fili di colorazione diversa fra loro e di sezione adeguata. L'interruttore di comando ha caratteristiche uguali a quello di azionamento dei lampeggiatori ed è ubicato sul cruscotto dell'automezzo a fianco dello stesso. Il sistema acustico, con alimentazione a 12 o 24 V, è costituito da due trombe bitonali a funzionamento elettronico, il tutto installato nella posizione più idonea del vano motore, al riparo da fonti di calore, polvere e agenti atmosferici. Il suono bitonale emesso rispetta le frequenze e la potenza di quelli attualmente in uso al Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco (392 AVF);
42)	Faretto orientabile sulla cabina min.100 watt, azionabile dalla cabina ovvero con radiocomando;
43)	Un ulteriore faro potenza minima 50 watt, dotato di 10 ml di cavo di idonea sezione completo di presa maschio collegata ad apposita presa femmina presente nell'allestimento.
44)	Sistema irradiante per apparato ricetrasmittente composto da installazione di antenna, tipo KATHREIN 5/8 (LAMBDA) K 50552, posizionata al centro del tettuccio dell'automezzo e con posa del cavetto di alimentazione RF fino al vano alloggiamento apparato radio, prevedendo all'esterno del citato vano una lunghezza utile del cavo di circa cm 60;
45)	Alimentazione per apparato radio da realizzare prelevando direttamente dalla batteria di bordo (di adeguato amperaggio con interruttore stacca batteria di facile accesso) tramite appositi fusibili, con cavi di adeguata sezione adeguata per un carico di 200 W a 12 (dodici) Volts e di colore rosso e nero, assicurando una lunghezza utile all'esterno del vano apparato radio di circa cm 60, il sistema dovrà essere provvisto di apposito convertitore 24/12 V per l'alimentazione dell'apparato radio a 12 V;
46)	Vano apparato radio con dimensioni minime di H = 5,5 cm, L = 18 cm, P = 20 cm nell'abitacolo;
47)	N.1 presa per accendino;

48)	Allarme acustico di retromarcia;
49)	Kit cunei ferma ruote con supporti per il trasporto;

ALLESTIMENTI	
50)	Conformità dei macchinari installati alla direttiva CE “macchine”.
51)	Collaudo MCTC come veicolo uso speciale, dotato di allestimento AIB.
52)	Speciale trattamento antiruggine delle strutture portanti ferrose dell'allestimento antincendio, con particolare riferimento agli eventuali punti di contatto fra metalli differenti;
53)	Vani porta materiali o furgonatura in alluminio o in acciaio;
54)	Controtelaio ad alte prestazioni meccaniche e anticorrosione, dotato di supporti antivibranti per non trasferire al serbatoio le torsioni del telaio;
55)	Serbatoio antincendio fissato sul telaio del mezzo così costituito: Cisterna in acciaio inox AISI 304 - spessore minimo 25/10, capacità minima lt 3000 (tremila), dotata di: boccaporto superiore con passo d'uomo diametro minimo 500 mm con relativo coperchio in acciaio inox; - golfari di aggancio, svuotamento rapido cisterna, tubazione di alimentazione e ritorno dalla pompa ad alta pressione con rubinetti di esclusione, tubo di sfiato, visualizzazione del livello con galleggiante colorato, paratie frangiflutti longitudinali e trasversali, troppo pieno orientabile; - indicatore di livello da Ø fino alla portata massima; riempimenti da idranti UNI 45 e UNI 70 con calotte cieche; bocchettone per il ricircolo dell'acqua proveniente dalla pompa ad alta pressione- valvola di scarico; punto di aspirazione atto a consentirne il massimo utilizzo, evitando tuttavia di prelevare le impurità; fondo idoneo all'efficace raccolta dei sedimenti, con scarico di fondo raccordato a valvola a sfera in posizione di facile accessibilità, atto a consentire una perfetta pulizia ed un totale svuotamento nonché idoneo per l'agevole prelievo dell'acqua da parte degli operatori;
56)	Sfiato e troppo pieno con dispositivo anti perdita durante i tragitti in pendenza;
57)	Presa di forza meccanica impiegata per il modulo antincendio;
58)	Pompa auto adescante del tipo centrifugo a 4 stadi ad alta pressione, con azionamento cardanico, dotato di moltiplicatore di giri, realizzata in lega leggera di alluminio, dal peso contenuto, di dimensioni compatte, avente una portata di almeno 500 lt/min ed una pressione minima di 50 bar, corpo pompa, diffusore e girante realizzate in alluminio anti corrosione, albero pompa in acciaio;
59)	Pannello di controllo e comando da posizionare nella parte posteriore del veicolo completo di strumentazione;
60)	Pompa di mandata in bassa pressione (alimentazione manichette) con portata minima di 500 lt/min a 10 bar per utilizzo di n°1 lancia in metallo UNI 25, a getto pieno e frazionato con portata minima di lt 60/min. e n°1 lancia in metallo UNI 45, a getto pieno e frazionato con portata minima di lt 200/min.;
61)	Filtri a cartuccia situati in una posizione accessibile per la manutenzione e a monte con sistema di intercettazione e pulizia;
62)	n°2 avvolgitubo in lega leggera ad alta resistenza, montati su robusti supporti con avvolgimento idraulico dotati di frizione e bloccaggio manuale, il recupero idraulico

	dovrà essere dotato di valvole per il controllo della coppia di tiro e di un sistema di controllo della velocità di rotazione;
63)	n°2 naspi posteriori conformi alle specifiche EN 85 7/1SC con relativa lancia AP, di cui il primo è finalizzato alla soppressione, ed il secondo alla bonifica; caratteristiche: a) uno da DN minimo 5/8" e uno da DN 1/2", b) lunghezza mt 120 per DN 1/2", e mt. 90 per DN 5/8"; c) tubo ad alta flessibilità, rinforzato con treccia metallica tipo TRACTOR/1K a norma EN 857/1SC; d) entrambi dotati di attacchi rapidi per le pistole in dotazione; la tubazione da 1/2" pollice deve avere la possibilità di potersi sganciare dall'avvolgitubo e potersi collegare al naspo da 5/8" per creare un'unica linea di erogazione pari ad una lunghezza superiore ai 200 mt.
64)	n° 2 pistole in lega leggera collegate ai suddetti naspi con commutatore del getto e comando a frizione, di cui una finalizzata alla bonifica ed una alla soppressione delle fiamme;
65)	n°2 lance UNI 25 in metallo a getto pieno e frazionato con portata minima di lt 60/min;
66)	n°1 lancia UNI 45 in metallo a getto variabile con portata minima di lt 150/min;
67)	n.1 deviatore /riduttore a due vie da UNI 45 a UNI 25 dotato di chiusura a sfera;
68)	n.1 riduttore da UNI 70 a UNI 45;
69)	n.1 riduttore da UNI 45 a UNI 25;
70)	N°2 mandate a bassa pressione, corredate da due uscite da UNI 45 dotate di riduttore per UNI 25 con valvole di intercettazione a sfera;
71)	N°1 Bocchetta posteriore da UNI 70 per riempimento da idrante con valvola di fondo di non ritorno;
72)	Aspirazione/carico acqua: min 1 presa da fonte esterna;
73)	Rotoli di manichette omologate UNI 45 raccordate M/F, per uno sviluppo lineare minimo totale di mt 100;
74)	Rotoli di manichette omologate UNI 25 raccordate M/F, per uno sviluppo lineare minimo totale di mt 75;
75)	Rotoli di manichette omologate UNI 70 raccordate M/F, per uno sviluppo lineare minimo totale di mt 40;
76)	Portata utile residua non inferiore a 50 Kg.;
77)	Verricello a funzionamento elettrico posizionato anteriormente, con capacità di tiro non inferiore a 4000 Kg con cavo singolo e 8000 Kg con carrucola, completo di accessori, carrucola snatch, stacca batteria, cavo sezione non inferiore a 8 mm, lunghezza non inferiore a 30 metri;

ASSISTENZA, GARANZIE E TEMPI DI CONSEGNA, FORMAZIONE

78)	Assistenza su tutto il territorio regionale senza alcuna interruzione nel periodo estivo, dal 15 maggio al 30 ottobre, da effettuarsi entro tre giorni naturali e consecutivi oppure due giorni lavorativi, sia per l'autotelaio che per l'allestimento;
------------	--

79)	Consegna dei ricambi garantita entro due giorni lavorativi o tre giorni naturali e consecutivi in caso di festività, sia per l'autotelaio che per l'allestimento;
80)	Almeno n° 4 punti autorizzati per l'assistenza in garanzia dell'autotelaio presenti in Sardegna;
81)	Garanzia globale del mezzo completamente allestito pari a tre anni e percorrenza illimitata;
82)	Realizzazione di un corso di formazione in favore del personale forestale, dedicato all'utilizzazione ed alla manutenzione dell'autotelaio e degli allestimenti, suddivisi in sette sessioni (da svolgersi presso i Servizi Ispettorati Forestali e di V.A. di Cagliari, Iglesias, Lanusei, Oristano, Nuoro, Sassari e Tempio), ciascuno della durata di 6 ore, per un totale di 42 ore complessive.

	CARATTERISTICHE AGGIUNTIVE	Punti
83)	Pompa autonoma di pescaggio oleodinamica (tipo Stanley SM 20 o DOA WP 25) o similare dotata di attacchi rapidi e n. 2 spezzoni di tubo idraulico ciascuno da minimo metri dieci;	1,5
84)	Altezza minima da terra sotto gli assi maggiore o uguale a 300 mm	1.0
85)	Altezza minima da terra sotto gli assi maggiore o uguale a 330 mm	1.5
86)	tempi di consegna dei mezzi in un'unica soluzione, completi di tutti i requisiti disposti dagli allegati al presente disciplinare, entro 150 giorni solari consecutivi successivi alla notifica della resa esecutività del contratto di aggiudicazione;	1.5
87)	Garanzia globale del mezzo completamente allestito pari a quattro anni a percorrenza illimitata;	1.5
88)	Garanzia globale del mezzo completamente allestito pari a cinque anni a percorrenza illimitata;	2
89)	Certificazione ISO 9001/00 dell'Allestitore (soggetto che ha realizzato la fase finale e prevalente dell'allestimento antincendio);	1.5
90)	Certificazione ISO 9001/00 della Rete di assistenza dell'autotelaio;	1.5
91)	Impiego olio idraulico del tipo biodegradabile Panolin HLP Synth E46	2
92)	Motore automezzo con potenza superiore al minimo richiesto;	1.5
93)	Naspi avvolgitubo orientabili.	1.5

Il Direttore del Servizio

Ing. Giorgio Onorato Cicalò