

# CAPITOLATO TECNICO

## **AUTOVEICOLO**

---

Automezzo stradale nuovo **FIP 6** DUCATO E6 MAXI FURGONE 35XLH3 – Passo Allungato – Tetto Superalto 2.3 Mjt  
16 V – 150 CV 6M con allestimento interno Soccorso Alpino Fluviale

### **MECCANICA**

- **Motore**
  - omologazione Euro 6 ;
  - cilindrata 2287 cm<sup>3</sup>;
  - potenza 150 CV;
  
- **Trasmissione**
  - trazione 4 x 2
  - cambio manuale a 6 marce + retromarcia con cicalino acustico di retromarcia conforme alle direttive vigenti
  - sistema di controllo della trazione ASR
  
- **Impianto frenante**
  - idraulico con servofreno, due circuiti indipendenti, 2 freni anteriori a disco, 2 freni posteriori a tamburo ABS,
  
- **Sterzo**
  - servosterzo a cremagliera a rapporto variabile
  
- **Ruote e sospensioni**
  - asse posteriore a ruote singole
  - pneumatici M+S 215/75 R16C sia sull'assale anteriore che su quello posteriore
  - sospensioni a ruote indipendenti con molla a balestra parabolica trasversale ed ammortizzatori idraulici a doppio effetto con tampone di fine corsa
  
- **Pesi e dimensioni**
  - Massa totale a terra 35 q.li
  - Peso veicolo ( tara ) 2060 kg
  - Portata Utile 1.410 kg
  - Passo 4.035 mm
  - Lunghezza massima 6.363 mm
  - Larghezza massima 2.050 mm
  - Carreggiata anteriore 1.810 mm
  - Carreggiata posteriore 1.790 mm
  - Altezza massima a vuoto 2.774 mm
  - Sbalzo anteriore 948 mm
  - Sbalzo posteriore 1.380 mm
  - Porta posteriore Larghezza 1.562 mm / altezza 2.030 mm ( per consentire il carico /scarico di un gommone WRS 360 RESCUER )
  - Porta laterale scorrevole sul lato destro, Larghezza 1.250 mm / altezza 1.755 mm

- Vano di carico
  - Lunghezza massima 4.070 mm
  - Larghezza massima 1.870 mm
  - Larghezza tra passaruote 1.422 mm
  - Altezza massima 2.172 mm
  - Altezza soglia di carico a vuoto 550 mm
  
- Cabina di guida
  - Il veicolo è dotato di n.3 posti originali
  - Cabina monoscocca integrata nel telaio
  - Posto guida a sinistra con volante regolabile in altezza
  - Predisposizione per apparato radio VVF con montaggio dell'antenna. ( RADIO + ANTENNA DI FORNITURA DELL'ENTE APPALTANTE )
  - Pannello utenze corredato di pulsanti e spie indicanti:
    - Accensione fari stroboscopici blu su tetto
    - Accensione fari stroboscopici anteriori e posteriori blu
    - Accensione sirena
    - Accensione luci interne
    - Accensione luci esterne
  
- Impianto elettrico
  - Batteria in AGM 12 V capacità 100 Ah
  - Alternatore 14 V/180 Ah
  - Batteria ausiliaria in AGM 12 V 100 Ah
  - Mantenitore di carica alimentato da sorgente esterna
  
- Caratteristiche generali
  - Paraspruzzi sia sulle ruote anteriori che su quelle posteriori
  - colore esterno rosso
  - colore interno : tessuto crepe grigio scuro/nero
  - Serbatoio carburante capacità 100 l
  
- Optional inclusi nel prezzo del mezzo
  - **PORTE POSTERIORI CON APERTURA 270°**
  - **ARGANELLO RUOTA DI SCORTA**
  - **CLIMATIZZATORE**
  - **RADIO TOUCH 5"**
  - **BLUETOOTH**
  - **COMANDI AL VOLANTE**
  - **TELECAMERA POSTERIORE**

- PLANCIA TECHNO
- RUOTA DI SCORTA IN LAMIERA

## ALLESTIMENTO

---

### **DISPOSITIVI SUPPLEMENTARI DI SEGNALAZIONE**

Il veicolo è dotato dei seguenti dispositivi di segnalazione ottica ed acustica per autoveicoli di soccorso conformi alla normativa vigente e di tipo omologato.

- Lampeggiatori d'emergenza:
  - N. 1 BARRA montata sul tetto , nella parte anteriore modello DIVITEC Alcyone CAN BUS, Lunghezza 1498 mm, 12 V. Di colore BLU, completa di luci frontali LED, Luci laterali LED, luci posteriori intermittenti a LED da centrale CBOXAPLCAN e comando con tasti retroilluminati. Versione speciale completa di altoparlante Altoparlante MAL100 ( integrato ) e optional N.2 Luci anteriori Bianche ( con funzione faro da ricerca)  
Connettore a tetto



+ n 2 fari anteriori bianchi

- N. 1 centralina di comando con sirena integrata DIVITE a 4 funzioni  
Centralina elettronica a 4 funzioni piu' opzione suono da clacson del veicolo provvista di Dispositivo acustico di segnalazione supplementare protetto da opportuno fusibile, omologato Vigili del fuoco avente le caratteristiche fissate nel D.M. 17/10/1980 e successive modifiche e integrazioni, comandata mediante interruttore posizionato sulla plancia di guida con spie luminose di segnalazione e mediante comando avvisatore acustico di serie.  
Telecomando e scatola di connessione  
Installazione nell'abitacolo del veicolo  
HEPS TECHNOLOGY

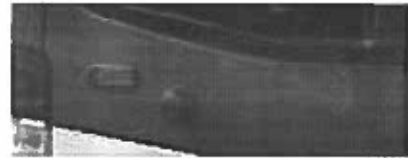
Il telecomando è dotato di tasti retroilluminati



- N. 2 fari ROTANTI DIVITEC strobo 360° colore blu  
posteriormente sul tetto del furgone,



- N. 4 fari strobo DIVITEC colore blu n.2 montati sul frontale della cabina di guida e n.2 posteriormente incassati nelle porte posteriori, con comando di accensione e spia di segnalazione posti sulla plancia di guida.



- Luci di ingombro anteriori e posteriori omologate secondo direttiva CEE;

## **IMPIANTO ELETTRICO SUPPLEMENTARE**

---

In configurazione operativa l'unità potrà essere alimentata, tramite le necessarie commutazioni, attraverso:

- Sistema di accumulatori ausiliari;
- Rete esterna 220 Vca.

Gli impianti elettrici a 12 Vcc e a 220 Vca, saranno realizzati con cavi non propaganti la fiamma, correranno separatamente tra loro, dai cavi dati e da quelli per le radiofrequenze, per evitare disturbi. Una particolare cura sarà rivolta all'adozione di tutti gli accorgimenti tecnici tesi ad evitare fenomeni di paradiafonia, diafonia o d'interferenza (es. cavi schermati, canaline metallizzate e poste a massa, eventuali filtri, ecc.).

Ogni collegamento elettrico, dati, audio/video e radiofrequenza, sarà canalizzato per poter essere ispezionabile e facilmente modificabile e manutenibile (es. canaline piatte in PVC autoestinguente).

Tutte le utenze a 12V e 220V faranno capo ad un pannello di controllo e funzionamento a norma, integrato nell'allestimento, provvisto di comandi e strumenti quali interruttori magnetotermici e differenziali (di tipo SI per la parte dedicata alle apparecchiature elettroniche) adeguatamente dimensionati in relazione alle utenze previste a bordo.

La scelta dei cablaggi, dei componenti elettrici, delle sezioni e tipologie di cavi, viene studiata tenendo in considerazione tutti i parametri in gioco quali, assorbimenti di corrente, contemporaneità di utilizzo, posizione sul mezzo dei vari componenti, nel calcolo sono stati considerati i seguenti fattori di contemporaneità

- $F_{cp} = 0.70$  per assorbimenti di picco
- $F_{cm} = 0.95$  per assorbimenti medi

### **IMPIANTO ELETTRICO 12 Vcc**

L'impianto andrà ad alimentare i seguenti servizi:

- Impianto di illuminazione interna;
- Illuminazione perimetrale esterna;

Le caratteristiche sono le seguenti:

- Sistema di accumulatore ausiliario di potenza pari a 100 Ah (tipo AGM senza manutenzione, sigillata, a ricombinazione di gas per uso ciclico o pesante uso in tamponi), indipendente da quella del veicolo, collegata agli utilizzatori in bassa tensione;
- Batteria posizionata in un vano facilmente accessibile, facilmente rimovibile;
- Caricabatteria con regolatore di carica per la batteria ausiliaria e per la batteria del veicolo in grado di gestire l'alimentazione dall'impianto 220 Vca da rete esterna, e dall'alternatore del mezzo. Il ripartitore di carica ricarica anche la batteria ausiliaria durante la marcia, con priorità di carica per la batteria principale del veicolo;
- Predisposizione attacco esterno per avviamento d'emergenza;

## **IMPIANTO ELETTRICO 220 Vca**

L'alimentazione primaria sarà fornita da rete elettrica esterna 220 Vca.

- Le utenze previste sono:
  - Alimentatore caricabatteria impianto 12 Vcc supplementare;
  - Dispositivi carica batteria n. 2 radio portatili;
  - Dispositivi carica batteria n. 3 Lampade portatili;



- I collegamenti esterni sono:
  - n. 1 spina 220 V ( non a espulsione rapida) per il prelievo energia elettrica da fonte esterna con idonei dispositivi di sicurezza riferiti a tensioni differenti, interazione con gli impianti elettrici di bordo, nonché di idoneo segnale luminoso in cabina di guida;

- Punti presa:
  - Sarà previsti n. 2 punti presa ognuno corredato n.2 prese 230 V UNEL



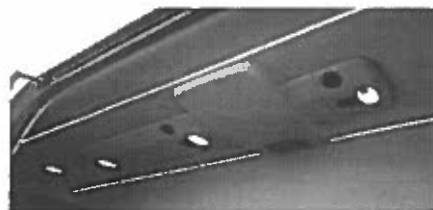
- Gruppo inverter per le prese di ricarica della strumentazione con potenza di 1000 W
- Quadro elettrico con dispositivo automatico di commutazione per l'energia proveniente dalla linea esterna/inverter, privilegiando l'alimentazione esterna. L'impianto elettrico 230 V sarà protetto da un interruttore differenziale.

## **IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE**

L'impianto di illuminazione farà capo ad un quadretto di protezione: i comandi saranno inseriti in posizione funzionale all'impiego e facilmente raggiungibili, e saranno identificati mediante indicazione tramite marcatura permanente.

L'impianto 12 V alimenterà:

- Punti luce in numero adeguato per l'illuminazione della zona di carico interna in relazione alla soluzione distributiva proposta;



- n. 5 punti luce esterni perimetrali a LED DIVITEC, ubicati due su ogni lato della furgonatura e uno sul lato posteriore, realizzati mediante specifici corpi illuminanti incassati senza sporgenze, in grado di garantire livelli di illuminazione di circa 20 lux al suolo alla distanza di un metro dal veicolo.

L'accensione delle luci di illuminazione esterna, per rispettare le normative stradali, è subordinata al freno a mano del veicolo, tuttavia sarà predisposto un dispositivo che consente un eventuale accensione delle luci durante le fasi di retromarcia del veicolo.



## **LIVREA**

Oltre a quanto previsto dalle norme in materia di circolazione stradale, sui quattro lati della furgonatura verranno applicate scritte e serigrafie stabilite dall'Amministrazione.

Colore, ubicazione e dimensioni verranno concordate in sede di fornitura con personale incaricato dall'Amministrazione appaltante.

Le caratteristiche dei materiali impiegati e le modalità di applicazione garantiscono un'elevata resistenza agli agenti atmosferici.

In linea di massima saranno previste le seguenti scritte :

- Su entrambe le fiancate e sul frontale del veicolo "Vigili del Fuoco"
- Su entrambe le fiancate e sul portellone posteriore "115" e del logo disco combinatore;
- Su entrambe le fiancate "SAF"
- Sul portello posteriore "SAF - Speleo Alpino Fluviale"
- Sulle portiere e sul portellone posteriore la scritta del sito [www.vigilfuoco.it](http://www.vigilfuoco.it)

Gli elementi metallici avranno le superfici protette con idonei trattamenti anticorrosione. Gli elementi scatolati saranno protetti anche contro la corrosione interna.

## **TENDA ESTERNA**

Sul lato destro del veicolo, verrà montata una tenda esterna modello DIVITEC FS45, che avrà le seguenti caratteristiche:

- Parte superiore costituita da tenda a rullo fissata esternamente sulla fiancata del mezzo, movimentabile tramite comando manuale, realizzata con struttura in alluminio laccato e materiale idoneo alla protezione prolungata dalle intemperie, resistente ed impermeabile;
- Colore Grigio con applicazione delle serigrafie sulla parte frontale esterna;



# ALLESTIMENTO VANO TECNICO S.A.F.

## **RINFORZI ALLA FURGONATURA**

La prima fase di allestimento della parte interna furgone, prevede una serie di rinforzi alla furgonatura, in modo da poter poi ancorare tutte le strutture previste a bordo senza nessun tipo di problema quale cedimenti / rotture.

I rinforzi vengono fatti con tubolari di acciaio saldati nei punti critici della furgonatura, tali punti critici verranno individuati, a progetto ultimato quando la disposizione delle attrezzature sarà definitiva. Alla fine dell'assemblaggio di tutti i rinforzi, il furgone viene verniciato con doppia mano di fondo, in modo da evitare futuri problemi di ruggine.



## **ALLESTIMENTO**

L'interno del veicolo sarà allestito in modo tale da contenere tutto il materiale di caricamento di Vs. fornitura.

Il posizionamento di ogni singola attrezzatura sarà definito in dettaglio nella fase di progettazione, con gli operatori dell'amministrazione appaltante

L'intero Vano di carico posteriore sarà destinato allo stoccaggio di materiali tecnici ed attrezzature di Vostra fornitura e sarà accessibile sia dalla porta laterale scorrevole, che dalle porte posteriori.

Rivestimento interno : La pavimentazione , le pareti laterali, le porte posteriori e la porta laterale scorrevole, saranno opportunamente lastrate con fogli di alluminio mandorlato anodizzato, atte a garantire una maggiore pulizia ma soprattutto una maggiore durata nel tempo del mezzo.

Gruppo inverter per le prese di ricarica della strumentazione con potenza di 1000 W

Quadro elettrico con dispositivo automatico di commutazione per l'energia proveniente dalla linea esterna/inverter, privilegiando l'alimentazione esterna. L'impianto elettrico 230 V sarà protetto da un interruttore differenziale.

Il lato sinistro del veicolo sarà adibito al corretto posizionamento del Vostro Gommone WRS 360 RESCUER attraverso l'utilizzo di appositi ripiani/ fasce ancorati direttamente ai punti di rinforzo opportunamente realizzati nella furgonatura.

Fissaggio , ( in posizione da concordate) per la barella tipo TOBOGA e per i componenti della struttura per il recupero delle persone , sopra le predette scaffalature.

Scaffalatura sul lato destro a cavallo de passaruota con ripiani posizionabili a piacere, passo 40 mm, profondità alla base circa 580 mm



Mensola a vasca sovrastante la scaffalatura e la cassettera , per l'alloggiamento di apparecchiature del tipo leggero

Cassettera con 6 cassetti sul lato destro del veicolo, accessibile frontalmente dal lato porta laterale.



## **DOTAZIONI AGGIUNTIVE**

---

Le seguenti dotazioni saranno montate a bordo dell'autoveicolo:

- n. 1 Trousse automezzo;
- n. 1 Ruota di scorta;

## **MESSA SU STRADA**

---

### ***OMOLOGAZIONE E COLLAUDO***

L'automezzo, risponde in ogni sua caratteristica o componente al T.U. delle norme sulla disciplina della circolazione stradale e del relativo regolamento.

L'automezzo risponde altresì in ogni sua caratteristica alle norme di omologazione CEE per i veicoli a motore operanti in Italia e conforme all' ART. 1 COMMA 5 DEL D.P.R. 24/07/96 N° 459 (DIRETTIVA MACCHINE E SUCCESSIVE) E ALLE DIRETTIVE CEE 89/392/CEE, 91/386/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE E SUCCESSIVE MODIFICHE.

Il mezzo allestito, nel suo complesso, sarà approvato per la circolazione su strada dalla Motorizzazione Civile a cura e spese di questa ditta. La relativa certificazione sarà disponibile alla data di approntamento al collaudo.

La relativa documentazione sarà consegnata all'amministrazione appaltante contestualmente al collaudo conclusivo (rif. § 0).

## **GARANZIA**

---

Garanzia integrale per un periodo di 24 mesi, ad esclusione di materiali ed allestimenti riferibili in via esclusiva alla componente radio/computer/telefoni, non comprese nella presente procedura.



## **DOCUMENTAZIONE**

---

### ***CERTIFICAZIONI***

In fase di accettazione del mezzo, saranno consegnate le certificazioni di tutti gli impianti e gli equipaggiamenti presenti a bordo, nonché la documentazione relativa al collaudo e all'immatricolazione.

### ***MANUALISTICA***

Unitamente al veicolo verranno consegnati i seguenti manuali in duplice copia scritti in lingua italiana:

- Manuale uso e manutenzione ordinaria dell'attrezzatura e allestimento;
- Schemi elettrici dell'allestimento e dei sistemi meccanici installati, scritti in italiano;
- Libretto d'uso e manutenzione del telaio;

## **CONSEGNA**

---

150 giorni dalla stipula del contratto