

COSTRUIRE • MOVIMENTARE • TRASPORTARE

MENSILE DI INFORMAZIONE TECNICO-COMMERCIALE - ORSA MAGGIORE EDIZIONI - ANNO VII N. 43 - GENNAIO/FEBBRAIO 2009

MACCHINE CANTIERI

20

BUSINESS PEOPLE

Gerhard Hillebrand.
Altezze sicure

24

COVER STORY

Inarrestabile

MB
THE CRUSHING EVOLUTION

9 0043 >

9 771825 728004



CANTIERI: impressioni in movimento



Nuovo **PREDATORE**

Originale, aggressivo e degno del nome del più temibile dinosauro carnivoro del Giurassico. Il T-Rex è il nuovo veicolo 4x4 di Bremach destinato alla cantieristica, all'impiego in montagna e in fuoristrada ma ideale anche come base per allestimenti speciali



La sua linea offre subito un'immagine forte e personale. Stiamo parlando del nuovo T-Rex di Bremach, un veicolo 4x4 progettato e costruito da Pro.de, azienda bresciana che vanta una lunga storia nella realizzazione di veicoli speciali. Cuore del veicolo la cabina, costruita con una cellula a struttura "space frame", fatta da tubolari che vengono lavorati in sezione in tre dimensioni per offrire una resistenza torsionale mai raggiunta da un veicolo di serie. Su questa struttura sempre a vista vengono applicati pannelli in ABS Pmma che oltre a ridurre i pesi, chiudono la struttura in modo originale e lasciano intravedere il concetto di modularità e leggerezza che è alla base del progetto. La struttura "space-frame" in lamiera di acciaio elettrozincato a elevata resistenza, con cui sono state realizzate anche le porte, è interamente trattata in cataforesi per una migliore protezione dalla corrosione e dalla ruggine, mentre le ampie superfici vetrate consentono una buona visibilità in tutte le direzioni. Nonostante le dimensioni ridotte (1.700 mm di larghezza totale) trovano posto, oltre al conducente, due passeggeri su tre distinti sedili ergonomici, regolabili e molleggiati meccanicamente (a regolazione di peso); in più il sedile centrale ha lo schienale abbattibile e si trasforma in tavolino. Per migliorare comfort e sicurezza, tutti i sedili sono muniti di poggiatesta e cinture di sicurezza ancorate al pavimento della scocca. Originale la plancia, realizzata in materiale antiriflesso e antiurto, che propone una struttura simmetrica, che consente di disporre il lato guida, a seconda dei Paesi, a destra o sinistra. Mettendosi alla guida ci si accorge di avere sempre tutto sotto controllo. La strumentazione è completa e ben leggibile e tutti gli interruttori di servizio sono alla portata di mano. Efficiente l'impianto di

climatizzazione con ventola a 4 velocità. Il Bremach T-Rex protagonista della nostra prova è il modello con P.T.T. di 35 quintali. Il motore è un Fpt Euro 4 da 2,3 l, diesel, 4 cilindri in linea, iniezione diretta Common Rail Unijet di 2° generazione, con intercooler ed EGR, che eroga una potenza massima di 116 CV e una coppia massima di 270 Nm a 1.800 rpm. In movimento si apprezza la sua elasticità e la buona coppia. La rumorosità è contenuta e il comfort acustico è tra i migliori in assoluto su questo tipo di veicolo. Questo anche grazie all'utilizzo dei pannelli fonoassorbenti e termoacustici sia all'interno della cabina che nel vano motore. Al motore è abbinato un cambio a 6 marce ZF di



SCHEDA BREMACH T-REX CABINA SINGOLA

**Cabina dalla concezione
innovativa**



**Fanaleria posteriore ampia
e ben protetta dagli urti**



**Paraurti robusto
e avvolgente**



**Gradini di accesso alla cabina
ampi e antisdrucchiolo**



**Utile cassetta
portattrezzi**



LA CABINA



I DETTAGLI

Spazi: ampi e con molti vani presenti sul cruscotto e sulle portiere. Integrato nel cruscotto vi è un ampio cassetto portaoggetti.

Plancia: design originale e simmetrico. Tutti i comandi sono ben distribuiti e a portata di mano così come risultano ben visibili le spie di controllo e allarme. A fianco della leva del cambio vi sono gli interruttori di inserimento automatico riduttore cambio, selettore bloccaggio differenziali, luci di emergenza, selettore incremento o riduzione giri motore, regolazione dell'impianto di condizionamento (temperatura, flusso di aria) e manopola ventola di raffreddamento e riscaldamento a 4 velocità. Sul lato pas-



seggero vi è l'accendisigari e una presa 12V per altri utilizzi. Sul lato sinistro del conducente trova posto il connettore per la diagnostica e la predisposizione per il cronotachigrafo digitale

Cruscotto: qui trovano posto il tachimetro elettronico a doppia scala (km e miglia), il cruise control, il contagiri elettronico e, nella parte inferiore, l'indicatore di livello del carburante e della temperatura liquido di raffreddamento motore. Centralmente sono inserite le spie di servizio.

TUTTO INTEGRATO

Grazie all'originale progettazione della plancia, sul T-Rex la disposizione di comandi e interruttori è estremamente razionale

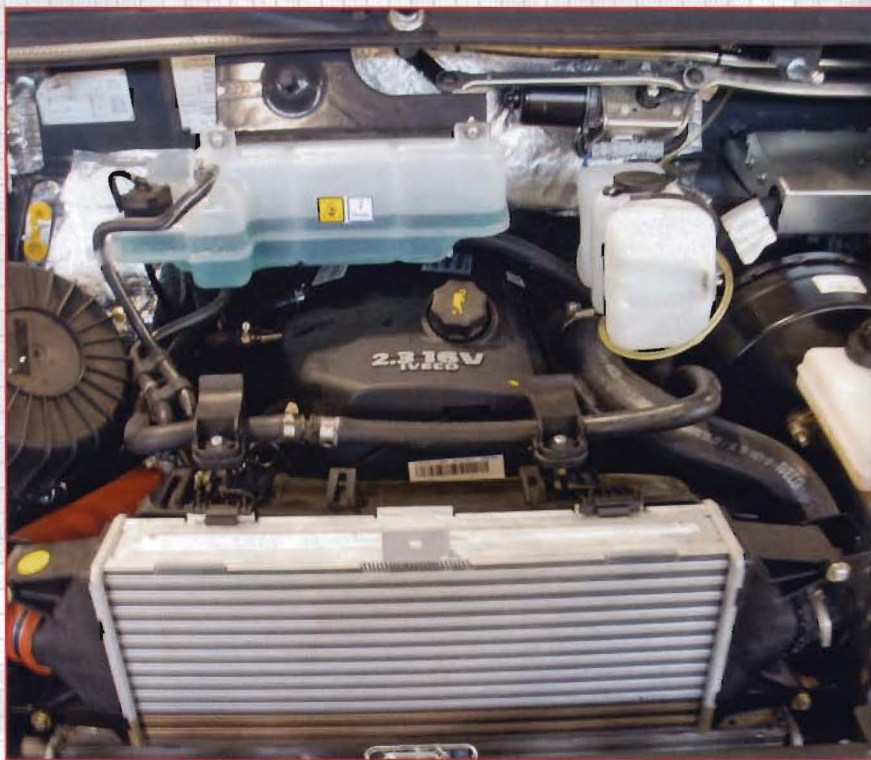




LA MANUTENZIONE

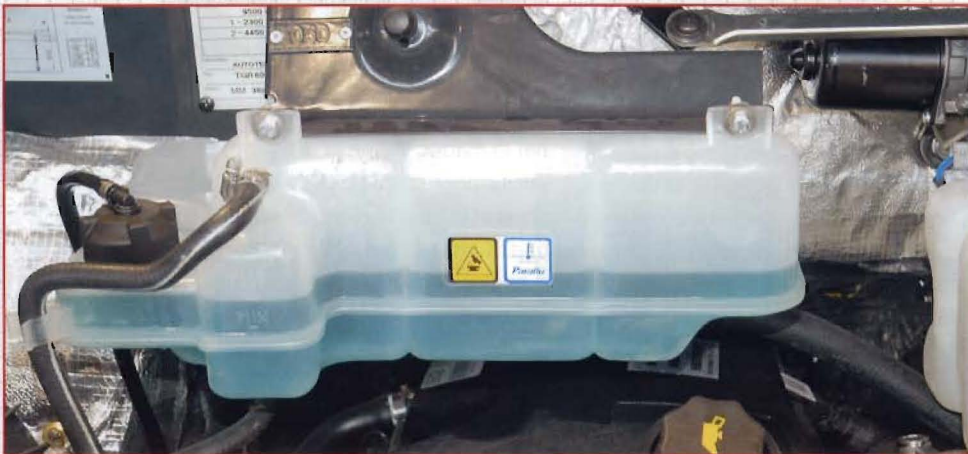
I DETTAGLI

L'ampio vano motore consente una manutenzione rapida e veloce. Tutto è a portata di mano rendendo semplice il controllo e i rabbocchi dei diversi serbatoi e la sostituzione dei filtri. Inoltre risulta facile anche la pulizia dei radiatori di raffreddamento liquido motore e condizionamento, in quanto il T-Rex è un veicolo 4x4, destinato a impieghi gravosi e dedicato a lavori cantieristici in condizioni estreme. Data l'ampia possibilità di allestimenti diversi le prese di forza sono state poste in due punti per garantire una maggiore flessibilità.



FACILE E VELOCE

Benchè il vano motore sia di dimensioni ridotte, l'alloggiamento dei diversi punti di manutenzione è stato pensato appositamente per garantire un facile accesso ai punti di manutenzione ordinaria, caratteristica ancora più importante vista la vocazione al fuoristrada di questo veicolo che quindi necessita gioco forza di una manutenzione più frequente





cui ben conosciamo robustezza e facilità di inserimento. Su strada si apprezza la buona tenuta anche se la prova è stata effettuata con il mezzo scarico. La frenata risulta sicura, merito dell'impianto con doppio circuito idraulico indipendente e dei freni a disco sulle 4 ruote, di cui quelli anteriori autoventilati. Inoltre l'ABS permanente dialoga costantemente con il sensore di decelerazione longitudinale, dando così le migliori risposte in tutte le condizioni di marcia. La guidabilità è poi facilitata dagli assali rigidi con sospensioni a balestra para-

bolica, ammortizzatori telescopici a doppio effetto e barre stabilizzatrici anteriori e posteriori dimensionati. Il Bremach T-Rex della nostra prova per un utilizzo normale ha cerchi da 17" e pneumatici 225/75 R17,5 per portata fino a 3,5 t, mentre per l'utilizzo prevalentemente fuoristrada sono previsti cerchi in ferro da 16" con pneumatici specifici con tassellatura da fuoristrada 225/100 R16. Nonostante i pneumatici per uso stradale il nostro Bremach T-Rex dà il meglio di sé su percorsi accidentati e fuoristrada. Grazie alla trazione integrale permanente con terzo differenziale centrale bloccabile di serie e bloccaggio del differenziale posteriore e anteriore a comando manuale ad azionamento oleodinamico, a cui è abbinato il cambio a 6 rapporti della ZF con un riduttore prodotto da Bremach a 4 rapporti, che permette di ridurre automaticamente tramite interruttore i rapporti del cambio stesso, il nostro veicolo è in grado di avanzare senza difficoltà su qualsiasi terreno e con pendenze fino a 45°. Due le prese di forza (PTO) disponibili sul mezzo: una dal cambio con predisposizione montaggio flangia sul lato sinistro della scatola del cambio con coppia massima prelevabile di 180 Nm a 1.500 rpm e l'altra con predisposizione montaggio flangia posteriore sul riduttore con coppia massima prelevabile di 150 Nm a 1.900 rpm.

BREMACH T-REX (35 quintali P.T.T.)

MOTORE

Tipo F1A	Fpt F1AE0481G
Iniezione	Common Rail Unijet 2° generazione
Potenza max (CV)	116
Coppia Massima (Nm)	270/1.800 giri/min
Cilindrata (cc)	2.300
N° cilindri	4 in linea
Alesaggio e corsa (mm)	88X94
Distribuzione	4 valvole per cilindro
Emissioni	Rispondente alle normative Euro 4 con FAP

TRAMMISSIONE

Cambio	ZF 6 marce + retro con rid. Bremach 4 rap.
Trazione	Int. con 3° differenziale centrale bloccabile

SOSPENSIONI

Anteriori e Posteriori	Assali rigidi con sospensioni a balestra paraboliche, ammortizzatori telescopici a doppio
------------------------	---

effetto e barre stabilizzatrici anteriori e posteriori dimensionate per guidabilità su strada e on road

DIMENSIONI E PESI

Lunghezza (mm)	4.340
Larghezza (mm)	2.100
Altezza (mm)	2.400
Passo (mm)	3.665
Carreggiata ant/post (mm)	1.450/1.450
Peso in ordine di marcia (kg)	2.170
Portata utile (kg)	1.330

PRESTAZIONI E SPECIFICHE

Pendenza massima superabile	45°
Angolo di attacco anteriore	40°
Angolo di uscita posteriore	30°
Angolo di dosso	150°
Altezza di guado (mm)	90