



# IL MONDO DEI TRASPORTI

MENSILE DI POLITICA, ECONOMIA, CULTURA E TECNICA DEL TRASPORTO

FONDATO E DIRETTO DA PAOLO ALTIERI

**YELLOW**  
by VEGA EDITRICE

Da marzo a dicembre  
il venerdì alle ore 20.30

**ODEON SKY** Canale 827

VEGA EDITRICE - MONZA, ITALY - ANNO XXI - N. 197 - MARZO 2011

€ 5,00

IL MONDO DEL CAVA-CANTIERE AL SALONE DI VERONA

## Show dei truck off-road

VERONA - Incertezze e qualche speranza, legate al futuro del settore cava e cantiere mai così in difficoltà, fanno da prologo al Samoter di Verona, Salone delle macchine movimento terra. I numeri dicono che nel 2010 il mercato di questo importante settore è sceso ulteriormente dell'8,9 per cento dopo il vero e proprio crollo registrato nel 2009 e che fu del 37 per cento. Ancora maggiore, ben del 17,7 per cento, la flessione

registrata nel campo delle macchine stradali, mentre è stata del 32,3 per cento quella delle betoniere e del 50 per cento quella degli impianti per il calcestruzzo. Più contenuto il calo per quel che riguarda i camion da cantiere sopra le 16 tonnellate, che comunque ha accusato una flessione del 5,4 per cento partendo da basi già molto basse.

Mauro Zola  
Da pagina 3

In questo fascicolo una panoramica completa di come i costruttori si presentano alla rassegna veronese dedicata ai veicoli per il cava-cantiere.



La grande svolta internazionale dell'azienda di Pontedera Piaggio con il nuovo Porter Diesel sfida l'Europa e i mercati dell'Asia

Focus da pagina 41

SAMOTER / Renault Trucks  
Kerax ha nuove carte da giocare sul mercato



Pag. 10

SAMOTER / Scania  
La robustezza è la sua vera parola d'ordine



Pag. 12

SAMOTER / Mercedes-Benz  
Tre grandi campioni per il cantiere



Pag. 6

SAMOTER / Iveco  
Nell'ambizioso ruolo di Principe è il Trakker



Pag. 4

SAMOTER / Daf Trucks  
Tre sigle per coprire tutte le esigenze



Pag. 14

SAMOTER / Man Trucks  
Anche in cava la legge Trucknology



Pag. 8

SAMOTER / Volvo Trucks  
Il lavoro al limite risiede nel suo Dna



Pag. 16

SAMOTER / Pneumatici  
Artigli sicuri e affidabili per i duri e puri



Pag. 18

La strategia Fiat Professional per il settore dei veicoli allestiti  
**SOLUZIONE VINCENTE PER OGNI TIPO DI MISSIONE**

Servizio a pagina 30



Il segreto sta nel mettere gli allestitori nelle migliori condizioni per dare al mercato e quindi ai clienti il veicolo più adatto a svolgere professionalmente il lavoro.

### LE PROVE DE IL MONDO DEI TRASPORTI

Sul Renault Trucks Premium Lander l'innovativo sistema Optitrack

## Trazione integrale solo quando serve



Renault Trucks ha montato sul Premium Lander, la sua macchina perfetta per il cantiere, il sistema Optitrack. Si tratta di una soluzione idrostatica che trasforma per brevi tratti la versione trattore 4x2 del medio francese in una trazione integrale.

A pagina 20

Citroën a stretto contatto con aziende e liberi professionisti

## IN TOUR PER INCONTRARE I CLIENTI



L'iniziativa di Citroën Italia si avvale della collaborazione dei concessionari locali della Rete, fatta di 180 dealer distribuiti su tutto il territorio nazionale, e tocca quattro importanti fiere del Nord e Sud Italia.

Basilico a pagina 37



TRUCKS. LEASING & FINANZIAMENTI. SOLUZIONI PER LE FLOTTE. ASSISTENZA & RICAMBI.

# Un appuntamento da mettere in cantiere. Actros, Axor e Atego vi aspettano al Samoter.

Verona, dal 2 al 6 marzo. Padiglione 9.

125!anni di innovazione



**Mercedes-Benz**  
Trucks you can trust



# CAVA & CANTIERE

## Verona chiama!!!

**Tutti i costruttori di veicoli, chi più chi meno, soffrono l'economia in affanno e soprattutto il ritardo nell'avvio dei grandi lavori così come erano stati annunciati dal Governo. Il Samoter di Verona non potrà che confermare questa situazione, anche se i costruttori non si fermano nel lavoro di sviluppo dei veicoli.**

VERONA - Incertezze e qualche speranza, legate al futuro del settore cava e cantiere mai così in difficoltà, fanno da prologo al Samoter di Verona, Salone delle macchine movimento terra. I numeri dicono che nel 2010 il mercato è sceso ulteriormente dell'8,9 per cento dopo il vero e proprio crollo, del 37 per cento, del 2009. Ancora maggiore, del 17,7 per cento, la flessione registrata nel campo delle macchine stradali, del 32,3 per cento quella delle betoniere e del 50 per cento quella degli impianti per il calcestruzzo. Più contenuto il calo per quel che riguarda i camion da cantiere sopra le 16 ton, che è comunque sceso del 5,4 per cento partendo da basi già molto basse. Unica nota positiva in tanta rovina il 15,7 per cento in più segnato dalle betonpomp.

Scendendo nel dettaglio, il totale delle macchine movimento terra vendute si è fermato a 13.424 unità, con le macchine stradali, cioè rulli e vibrofinitrici, che registrano appena 413 vendite. Passando ai camion, il crollo maggiore l'ha dovuto sopportare Man che, nonostante la lunga e gloriosa tradizione nel segmento dei Mezzi d'Opera, al 31 dicembre dello scorso anno poteva contare su appena 138 immatricolazioni, il 47,5 per cento in meno rispetto allo stesso periodo di un 2009 già comunque non esaltante.

E tira una brutta aria anche per Scania, che si ferma a 60 veicoli, con un meno 34,1 per cento. Solo 78, poi, i camion registrati per Volvo Trucks (-13,3 per cento), 276 quelli per Mercedes-Benz (con un calo del 10,1 per cento), altro nome importante nel mondo delle cave. Tre invece i costruttori che

Mauro Zola

hanno incrementato la propria quota: Renault Trucks che ha raggiunto gli 89 camion, con una crescita del 20,3 per cento. Buona anche la performance di Iveco, che immatricula al momento 681 pesanti da cantiere, con una crescita del 12 per cento, ma a stupire è soprattutto la performance di Daf, che raggiunge quota 179 veicoli, un 19,3 per cento in più rispetto al 2009, risultato che conferma la Casa olandese come uno dei nuovi protagonisti del settore. Per la cronaca completano il quadro dei 1.745 Mezzi d'Opera immatricolati, 245 camion segnati sotto la voce altri; si tratta soprattutto di mezzi Astra, che pure segnano il passo con una riduzione dei volumi del 6,5 per cento.

Visti i presupposti, facile intuire come l'intero comparto stia cercando urgentemente una soluzione che permetta di uscire dalle secche prima che i danni diventino permanenti, mettendo in dubbio perfino la sopravvivenza dei marchi meno forti finanziariamente, soprattutto nel caso delle macchine movimento terra. Ciò che ha causato i maggiori danni è naturalmente il blocco delle grandi opere, in realtà già annunciato, e subito, ma che non si pensava durasse tanto. L'Italia negli ultimi anni è apparsa completamente bloccata e tutte le opere che parevano imminenti sono invece finite nel novero dei desiderata. Un buon esempio, senza voler citare la vicenda quasi paradossale del Ponte sullo Stretto, è rappresentato

dalla Brebemi, il collegamento autostradale tra Milano e Brescia: i lavori dovrebbero essere a questo punto già iniziati, invece si prospetta per l'aprile prossimo la chiusura delle pratiche per i finanziamenti, e soltanto allora potrà partire l'iter per i vari appalti.

Le priorità, indicate anche dalle associazioni dei costruttori, sono dunque chiare: sbloccare le risorse per la realizzazione di opere e infrastrutture, oltre al saldo dei pagamenti dovuti alle imprese dalla Pubblica Amministrazione per i lavori già eseguiti. Viste le premesse, parrebbe poco opportuno parlare di speranze per il prossimo futuro. In realtà a voler essere ottimisti qualcosa si sta muovendo, o meglio, deve per forza muoversi. Stiamo parlando dei lavori per l'Expo Milano 2015, di cui con un certo sprezzo del ridicolo, è stato presentato a gennaio lo stato di avanzamento lavori. In realtà si sta ancora preparando la white list delle imprese certificate ammesse a partecipare alle gare d'appalto, ma le scadenze si fanno ormai stringenti e quindi pare difficile che possano essere ammessi ulteriori ritardi, se non rischiando di far saltare il banco e prepararsi a una figuraccia epocale e mondiale.

Sempre a Milano è stato nelle scorse settimane approvato il nuovo piano regolatore, che prevede tra gli altri interventi nove linee della metropolitana in più, oltre a 30mila nuovi appartamenti e 18 milioni di metri cubi di nuove costruzioni in aree oggi abbandonate. Se anche una minima parte di tali interventi dovesse in effetti prendere forma, sarebbe sufficiente a riavviare il volano delle macchine da cantiere.

IVECO / RISPOSTE INTELLIGENTI PER OGNI ESIGENZA NEI LAVORI IN CAVA-CANTIERE

# TRAKKER IL PRINCIPE



Si tratta del naturale successore dell'EuroTrakker, che fin dal '93 ha tenuto saldamente in mano la leadership del settore in quello che è il mercato dei Mezzi d'Opera. Il Trakker arriva sul mercato nel 2004 proponendo una grande innovazione: una cabina studiata appositamente per le esigenze di chi lavora in cava anche se derivata da quella dello Stralis. Ed è un successo.

VERONA - Una gamma davvero ampia quella che Iveco ha destinato al cava-cantiere, che ruota attorno al Trakker, camion studiato proprio per essere utilizzato in condizioni difficili. Si tratta del naturale successore dell'EuroTrakker, che fin dal '93 ha tenuto saldamente in mano la leadership del settore in quello che è il mercato dei Mezzi d'Opera. Il Trakker arriva sul mercato nel 2004 proponendo una grande innovazione: una cabina studiata appositamente per le esigenze di chi lavora in cava e che se pure deriva da quella adottata sullo Stralis, contiene tutta una serie di accorgimenti per far sì che anche su terreni dissestati vengano mantenuti comfort e abitabilità. Due in realtà le soluzioni adottate, che corrispondono alle cabine Active Day e Active Time, che nell'aspetto riconducono agli altri modelli della gamma Iveco, soprattutto per la calandra anteriore di grandi dimensioni, mentre è una particolarità del Trakker il paraurti in acciaio in tre parti, che rappresenta una buona protezione oltre che un modo intelligente per ridurre i costi nel caso di eventuali piccoli incidenti che spesso capitano in cava.

Per quel che riguarda i motori l'entry level è rappresentato da un Cursor 8 Euro 5, in grado di sviluppare una potenza massima di 360

cv e una coppia di 1.500 Nm, ma che brilla soprattutto per i consumi ridotti e la grande versatilità, che fa sì che venga utilizzato sia dalle versioni motrice che dai trattori. A questo si aggiunge il Cursor 13, il massimo del prodotto torinese in campo motoristico, in tre livelli di potenza: si parte dal 410 cv, che può contare su di una coppia di 1.900 Nm già a partire dai 1.080 giri/min, per arrivare ai 500 cv della versione top di gamma, che raggiunge una coppia di 2.300 Nm. In mezzo una delle versioni più apprezzate del propulsore, quella con potenza di 450 cv e coppia di 2.100 Nm, sempre a partire da 1.080 giri/min. La parte meccanica comprende sospensioni sia con molle paraboliche che semiellittiche, sostituite in alcuni casi da soluzioni pneumatiche, a quattro cuscini d'aria con sistema di regolazione dell'assetto. L'impianto frenante poggia su dischi di grandi dimensioni sull'anteriore, tranne che sulle versioni estreme W, in cui si è preferita la soluzione totalmente a tamburo, che comunque per tutti i modelli sono stati montati sul posteriore. A questi si aggiungono ABS, EBL e, tranne che sulla versione da 410 cv, un potente freno motore a decompressione, l'Iveco Turbo Brake, integrato anche con l'eventuale Intarder.

Il cambio è un manuale a 16 marce prodotto da ZF, dotato di servo shift e servocomando pneumatico che riduce del 50 per cento lo sforzo dell'autista, che però può essere sostituito con l'Eurotronic a 12 marce (a richiesta è disponibile anche in versione 16 marce) un automatizzato di cui anche in un settore molto conservatore come quello dei mezzi da cava si stanno cominciando a scoprire le qualità. L'Eurotronic infatti oltre a togliere, in modalità automatica, molto stress al conducente, altrimenti costretto ad agire di continuo sulla leva del cambio, può essere portato facilmente in modalità manuale nel caso si debbano affrontare passaggi particolarmente difficili. Da ricordare anche la riduzione di peso, circa 60 kg, rispetto a un cambio manuale.

Gli assali in tutte le versioni possono essere ordinati con carico fino a 9 t, abbinati a ponti con doppia riduzione, ripartita tra coppia conica e mozzi, il che permette di utilizzare una scatola del differenziale dalle dimensioni più contenute, riducendo quindi il rischio di toccate e conseguenti rotture. Per quel che riguarda la gamma, quella delle motrici comprende configurazioni 4x2, 4x4, 6x4, 6x6 e 8x8, mentre i trattori possono essere 4x2, 4x4, 6x4 e 6x6. L'incrocio tra le

La seconda grande opzione Iveco per l'off road

## Sempre lui, l'Eurocargo 4x4

VERONA - Restando in ambito camionistico la seconda opzione offerta dal costruttore torinese per l'off road è rappresentato dall'Eurocargo, il vero best seller della categoria, che può essere facilmente proposto in versione cassonato ribaltabile. Anche se in realtà il modello più adatto a lavorare su terreni impervi è la versione a quattro ruote motrici, che alla trazione aggiunge tutta una serie di protezioni specifiche, come l'altezza aumentata del telaio da terra, il paraurti in lamiera, i gradini di accesso retrattili, la barra paraincastro posteriore ribaltabile, oltre alle griglie per i fari e una protezione specifica per il radiatore.

Altro particolare che fa la differenza è l'ampiezza della gamma dell'Eurocargo 4x4, che può contare su due varianti di Massa Totale a Terra, 11,5 oppure 15 t, su quattro passi

(da 3.240 a 4.150 mm), può disporre di ruote posteriori singole o gemellate e di due tipi di cabine, corta oppure lunga con tanto di cuccetta, oltre che di tre potenze del propulsore, che in tutti i casi è l'eccezionale Tector a sei cilindri. Si parte dalla versione da 217 cv, abbinata a una coppia di 680 Nm disponibile già a 1.200 g/min. L'opzione successiva è rappresentata da un 251 cv (coppia di 850 Nm), seguita dal top rappresentato da 279 cv di potenza e da una coppia di 950 Nm. Tutte le versioni, disponibili sia come Euro 5 che EEV, sono caratterizzate da una grande elasticità e da consumi piuttosto contenuti. Iveco li abbinata a un cambio a sei marce, ancora ZF, dotato di servoshift e a richiesta di presa di forza integrata. L'impianto frenante poggia su quattro freni a disco, con ABS e ASR; tra gli optional va

segnalato un freno motore con valvole a farfalla sul collettore di scarico, che riduce di molto l'usura dell'impianto di serie. La trazione integrale permanente è ottenuta tramite l'adozione di un differenziale longitudinale con cui viene ripartita la coppia motrice, questa può essere settata per un utilizzo più stradale o per uno più estremo. Per migliorare ulteriormente le prestazioni off road tutti i differenziali sono dotati di un sistema di bloccaggio manuale. Il ponte di serie è a doppia riduzione, mentre le sospensioni possono essere paraboliche o semiellittiche.

Per chi non ha bisogno di affrontare percorsi estremi e quindi di un prodotto così specifico, sono invece disponibili molte altre versioni dell'Eurocargo, denominate K, studiate appositamente per essere abbinata a un cassone ribaltabile e



quindi per trasformarsi in veicoli ottimali per supportare il lavoro in cantiere. In questo caso si parte dalle versioni E60, equipaggiate con il Tector a 4 cilindri, che può sviluppare un range di potenze comprese tra i 140 e i 180 cv (con coppie che vanno dai 460 ai 570 Nm), per arrivare fino alla 180E30K, su cui è installato il motore ai

vertici della gamma media Iveco, cioè il Tector da 299 cv, con coppia di 1.050 Nm, un propulsore dalle prestazioni eccezionali, pur mantenendo un consumo piuttosto ridotto. In mezzo a questi due estremi c'è l'incredibile varietà della gamma Eurocargo, che, anche quando si tratta delle versioni a trazione integrale, può essere

equipaggiata sia con sospensioni paraboliche e semiellittiche, dispone di 14 varianti di Mtt partendo dalle 6,5 per arrivare alle 18 tonnellate, con 13 cambi tra manuali, automatici e automatizzati. Un insieme incredibile di combinazioni, che porta a ben 11.000 versioni disponibili direttamente dalla fabbrica.

Robustezza e versatilità della terza opzione Iveco per i lavori in cava e cantiere

## Daily il fido scudiero che non tradisce mai

VERONA - Quando si parla di veicoli commerciali abbinati al lavoro cantieristico c'è un nome che svetta su tutti gli altri, quello dell'EcoDaily, che oggi è rimasto l'unico a poter contare su di un robusto telaio a longheroni, che permette di affiancare alla normale versione con peso totale a terra di 3,5 t addirittura una da 7 t, in pratica con capacità di carico superiore a quella di un piccolo camion. Non è un caso quindi che l'EcoDaily nelle sue versioni con cassone fisso o ribaltabile sia un veicolo ben conosciuto in tutti i cantieri italiani. Ma la robustezza è soltanto una delle caratteristiche vincenti del "piccolo camion", che anche in questo caso, unico tra i concorrenti, può contare su motorizzazioni EEV; un tre litri disponibile in due livelli di potenza, partendo da un 140 cv, con una coppia molto interessante, di 350 Nm a partire dai 1.250 giri/min, ma ancora più interessanti sono le prestazioni che garantisce la versione da 170 cv, che può contare su di una ripresa a dir poco eccezionale, oltre che su di un impatto ambientale che si avvicina molto a quello del futuro Euro 6, risultati ottenuti grazie a un'iniezione ad alta pressione common rail di seconda generazione.

In alternativa è disponibile

un 3 litri Euro 4 in due livelli di potenza, cioè con 146 e 176 cv, e un 2.3 litri utile per i modelli destinati a incarichi meno gravosi, per cui le potenze variano da 96 a 136 cv. Completa la gamma una versione a metano ancora del 3 litri, una soluzione molto interessante per chi deve impiantare cantieri in città e quindi deve fare i conti con norme restrittive sugli accessi. Inoltre, la tecnologia monovalente adottata da Iveco garantisce 136 cv di potenza e una coppia soddisfacente di 350 Nm già da 1.500 giri/min. La catena cinematica viene completata con cambi manuali a 5 o 6 marce, oppure con l'automatizzato AGile, appositamente sviluppato da ZF. Per le sospensioni, sull'anteriore si tratta di una soluzione a ruote indipendenti con ammortizzatori telescopici idraulici e molle a balestre trasversali (in alternativa è anche possibile scegliere l'accoppiata barra di torsione e barra stabilizzatrice), mentre sul posteriore si possono avere sospensioni paraboliche, semiellittiche o anche pneumatiche. L'impianto frenante è a disco su tutte e due gli assi, con l'aggiunta di ESP.

Per quel che riguarda la gamma, si divide in tre grandi famiglie: la mini comprende tutte le versioni con Mtt di 3,3 t e rappresenta l'ideale per le



L'EcoDaily nelle sue versioni con cassone fisso o ribaltabile è un veicolo ben conosciuto in tutti i cantieri italiani.

piccole imprese edili, in accoppiata con un cassone fisso o con un piccolo ribaltabile. Il passo successivo è rappresentato dai Midi, cabinati a ruota posteriore singola da 3,5 ton. Il quadro si completa con i Classic, cioè EcoDaily con ruote posteriori gemellate e massa totale a terra che parte dalle 3,5 tonnellate per arrivare alle già citate 7 t.

Come nell'Eurocargo, per incarichi particolarmente impegnativi è disponibile una soluzione a quattro ruote motrici, dotata di trazione integrale permanente con tre possibilità di blocco del differenziale (anteriore, posteriore, centrale). La distribuzione della forza motrice, 32 per cento sull'asse anteriore e 68 per cento sul posteriore, è studiata per garantire il

massimo su ogni tipo di terreno. In questo caso i freni posteriori sono a tamburo e le sospensioni paraboliche con ponte rigido. Il cambio manuale a sei marce è dotato di un transfer box centrale con due riduzioni, il che consente di ottenere 24 marce in avanti, dodici per l'uso su percorsi misti e altrettante per l'off road, oltre a 4 retromarce. La gamma

comprende due Mtt (3,5 e 5,5 tonnellate), due passi (3.050 e 3.400 mm), e due cabine (singola e doppia). La motorizzazione è una sola: il 3 litri EEV da 170 cv.

L'EcoDaily 4x4 può essere equipaggiato con cinque prese di forza per il funzionamento di attrezzature attraverso pompe idrauliche o giunti cardanici.

varie trazioni, il numero degli assi, le cabine e i propulsori dà più di 1.700 versioni, capaci di soddisfare qualsiasi esigenza nel campo.

Gli utilizzi più comuni del Trakker sono naturalmente quello per il trasporto di materiali inerti, quindi con cassone ribaltabile e quello per il calcestruzzo con l'aggiunta di una betoniera o una betonpomp. In entrambi i casi sono previsti di serie accorgimenti tecnici molto utili, come, per le versioni cassonate, l'ampia scelta di prese di forza a uno o due alberi, con attacco pompa in grado di adattarsi a ogni ribaltabile. A questo si aggiungono gli sbalzi posteriori già disponibili per facilitare e velocizzare il lavoro dell'allestitore, la presenza sull'autotelaio dei supporti omega per il fissaggio del controtelaio, la barra porta incastro posteriore ribaltabile, la possibilità di personalizzare la cabina, aggiungendo un gradino d'ispezione (con relativi appigli) per poter controllare il carico e la protezione inferiore del radiatore, praticamente indispensabile.

Per il trasporto del calcestruzzo sono invece disponibili prese di forza su distribuzione o Multipower, per prelievi di coppia da 600 a 900 Nm a seconda del volume di tamburo della betoniera montata, mentre per allestimenti più complessi, come ad esempio le beton-

pompe, possono essere gestite contemporaneamente fino a tre prese di forza. Anche in questo caso il veicolo fresco di fabbrica può già essere predisposto per il successivo utilizzo con piastre per il fissaggio dell'allestimento, un silenziatore verticale, una doppia barra stabilizzatrice che agisce in verticale, un kit di alleggerimento con serbatoio dell'aria e cerchi in lega leggera e perfino un software personalizzato per agire in modalità bassa velocità nelle operazioni di scarico.

Astra presenta al Samoter ben cinque modelli, che rappresentano al meglio lo stato dell'arte del brand in un ambito di specializzazione a esso congeniale come è quello dell'off road, del cava-cantiere e dei terreni impegnativi: un dumper della serie ADT 6x6 con capacità di carico fino a 36 t e un RD 40 4x2 allestiti con vasca nonché i cabinati HD8 4 assi, uno allestito con betoniera e il secondo in versione autotelaio; infine, un trattore HDD8 6x6, veicolo con Mtc fino a 120 tonnellate, adatto alle missioni più gravose. Di recente, Iveco si è aggiudicata un contratto di fornitura di autocarri militari polivalenti per l'Esercito Francese. I mezzi sono autocarri 8x8 della gamma militare speciale ad alta mobilità Astra.



Astra presenta al Samoter ben cinque modelli: un dumper della serie ADT 6x6 con capacità di carico fino a 36 tonnellate e un RD 40 4x2 allestiti con vasca, i cabinati HD8 4 assi, in versione betoniera e autotelaio, un trattore HDD8 6x6, veicolo con Mtc fino a 120 tonnellate.

E non dimenticarsi del più piccolo Iveco

## Massif cerca la sua rivincita

VERONA - Meritava maggior fortuna il Massif, fuoristrada progettato da Iveco per coprire una lacuna dell'intero Gruppo Fiat, questo prima che si affacciasse all'orizzonte la Chrysler, che ha nella sua gamma esempi di tout terrain dal lungo e celebrato blasone. Quindi il Massif è rimasto confinato alle concessionarie Iveco, il che ne ha smorzato le potenzialità e ridotto l'impatto. Invece a chi ne deve fare un uso professionale questo pratico 4x4 può dare molto, soprattutto nella sua versione Pick Up.

Gli spunti interessanti non mancano, a partire dalle motorizzazioni, che si basano su di un 3 litri potente e affidabile declinato in due potenze: 146 e 176 cv (con coppie rispettivamente di 350 e 400 Nm), a cui è stato abbinato un cambio manuale a sei marce con riduttore. Per il resto nonostante gli interni ammicchino ai Suv di ultima generazione, si tratta di un fuoristrada vero, con sospensioni adeguate (balestre paraboliche trasversali a 2 foglie e ammortizzatori idraulici davanti e a 4 foglie sul posteriore con in più ammortizzatori a gas), il ponte rigido, il bloccaggio del differenziale di serie, un'altezza da terra senza ingombri di 200 mm e una profondità di guado superabile di 500 mm. Inoltre la portata utile arriva a 1 tonnellata e, vista l'apertura posteriore squadrata, anche sulle versioni hard top è possibile caricare facilmente un europallet.



MERCEDÉS-BENZ / ACTROS, ATEGO E AXOR IN VESTE DA CAVA E CANTIERE

# TRE CAMPIONI DELL'OFF ROAD

Le capacità dell'ammiraglia della Stella nei duri lavori sui terreni difficili vanno oltre quanto richiesto dal settore in Italia. E gli danno man forte anche i due veicoli di taglia inferiore, anch'essi con caratteristiche tecniche e motorizzazioni tali da assolvere al meglio ai loro compiti nel mondo del cava e cantiere.



Anche i veicoli commerciali della Stella votati alla fatica

## Sprinter l'alleato sempre forte

VERONA - Passando ai veicoli commerciali, il pezzo forte è naturalmente lo Sprinter, non a caso uno dei furgoni più apprezzati in tutta Europa, disponibile in un'ampia gamma di varianti da allestire, sia con ruote posteriori singole che gemellate. Si tratta di un classico furgone a struttura autoportante, con trazione posteriore o integrale (soluzione piuttosto di nicchia) che ha il suo punto di forza in una dotazione motoristica all'avanguardia, basata su di una gamma di propulsori Euro 5 da poco rivisti e ottimizzati per ridurre consumi ed emissioni. Si tratta in pratica di un solo motore a quattro cilindri, l'OM651, proposto in tre configurazioni, differenziate dai livelli di potenza. Si parte con 95 cv a 3.800 giri/min e coppia massima di 250 Nm da 1.400 a 2.500 giri/min. Con lo step successivo i cavalli diventano 129, sempre a 3.800 giri/min, mentre la coppia sale fino a 305 Nm. La più potente delle tre versioni dispone invece di 163 cv con una coppia massima di 360 Nm. A questi si aggiunge un tre litri, sei cilindri a V, in grado di sviluppare 190 cv con una coppia di 440 Nm, oltre a due motori ecologici molto interessanti per chi deve lavorare in ambito urbano, affrontando quindi forti limitazioni agli accessi. Nel primo caso si tratta della versione NGT, alimentata a metano, anzi, a benzina e a metano, trattandosi di un veicolo bivalente, che quindi dispone di due diversi serbatoi che uniti danno un'autonomia di ben 1.200 km. Il motore scelto per la trasformazione è un 1.8 di cilindrata, con compressore a cinghia, in grado di sviluppare sia a benzina che a metano 156 cv di potenza massima, con una coppia di 240 Nm, ma soprattutto con una riduzione rispetto a un motore diesel di ossidi di azoto, idrocarburi e biossido, oltre che un 20 per cento in meno di CO<sub>2</sub>. Lo Sprinter NGT è disponibile anche in versione monovalente, che raggiunge gli standard EEV, in questo caso il serbatoio di benzina è ridotto a 15 litri, da utilizzarsi soltanto per le partenze e per le emergenze. In questa versione lo Sprinter è più leggero del gemello bivalente di circa 65 kg. A questo presto si aggiungerà la versione LGT, alimentata a gas liquido, come nel caso del metano il motore ha una potenza di 156 cv e una coppia massima di 240 Nm. Lo Sprinter LGT sarà disponibile in Italia nei primi mesi del 2011, in diverse configurazioni tra cui autotelaio a cabina singola e doppia, con passi di 3.665 e 4.325 mm.

E in cantiere può rivelarsi utile anche il più piccolo dei furgoni della Stella, il Vito, in particolare nella sua configurazione Mixto, disponibile anche con trazione integrale, che può trasportare una squadra di lavoratori pur mantenendo un ampio vano di carico. Il Vito è stato da poco completamente rinnovato nella linea, che presenta un frontale rivisto, con il grande paraurti a renderne il design più importante, un insieme che ricorda nelle linee grintose le vetture della Stella. Ma soprattutto le novità si vedono nelle motorizzazioni, diventate Euro 5 e nel sistema di trazione, che ai vantaggi relativi a sicurezza e maneggevolezza aggiunge l'incremento

del carico utile trasportabile.

Andando per ordine, la gamma dei propulsori è sempre basata sul classico OM651, un quattro cilindri che però è stato decisamente rinnovato, portandolo prima di tutto in regola con la più recente normativa anti inquinamento. Tre le varianti disponibili, a partire dal 110 CDI, che raggiunge i 95 cv, con una coppia di 250 Nm e consumi fermi a 7,7 litri/100 km, il modello 113 CDI raggiunge invece i 136 cv (coppia di 310 Nm) con consumi ulteriormente ridotti a 7,4 litri/100km. Al vertice il 116 CDI sviluppa 163 cv (360 Nm la coppia) e mantiene gli stessi consumi del modello precedente. Restano disponibili anche il sei cilindri a V (224 cv, coppia massima di 440 Nm) e il sei cilindri a benzina (258 cv di potenza, quasi un record per i veicoli commerciali). Anche in questo caso sono stati portati all'Euro 5 e ottimizzati, sia nelle prestazioni che, soprattutto, in consumi ed emissioni. A tutti i quattro cilindri è abbinato di serie il cambio a sei marce ECO Gear.

Altra grande novità della nuova serie del Vito è rappresentata dall'assetto, che se pure poggia di base su soluzioni già conosciute e cioè ruote indipendenti, con montanti telescopici sull'anteriore e con bracci obliqui sul posteriore, in realtà tutti i componenti sono stati riprogettati, migliorandone le reazioni. Ma i vantaggi maggiori sono quelli meno visibili a una prima occhiata; il nuovo sistema delle sospensioni ha infatti portato a un incremento della massa totale a terra, che ora parte da 2,8 tonnellate, e a un aumento del carico utile che, a seconda delle versioni, può arrivare fino a 100 kg.



VERONA - Parlare dell'Actros in versione cava esige una premessa: si tratta di un veicolo da cava vero, le cui capacità vanno oltre quanto richiesto dal settore in Italia. Lo confermano particolari tecnici importanti, come gli assali da nove tonnellate sull'anteriore e da 16 tonnellate dietro, oltre ai rapporti più corti, alle barre di torsione rinforzate, e a un'altezza da terra piuttosto elevata. Il tutto in sostanza sta a indicare un veicolo studiato per sopportare sovraccarichi veri, oltre che per muoversi sui terreni più difficili. In particolare gli assali sono stati studiati apposta per gli impegni più gravosi, si tratta di una specifica richiesta avanzata da Mercedes-Benz Italia, e che ha reso necessaria l'adozione dei freni a tamburo (i dischi arrivano soltanto fino alle 8 tonnellate per assale), a cui è stata aggiunta la gestione elettronica. Passando alle sospensioni, sono sia sull'anteriore che sul posteriore a balestre paraboliche, cioè più molleggiate e con la stessa rigidità delle trapezoidali, in modo che anche quando si viaggia a cassone vuoto non si debbano sopportare troppi sobbalzi. Inoltre questa configurazione richiede un livello minimo di manutenzione.

Tra i motori quelli preferiti dai guidatori italiani sono naturalmente quelli a 8 cilindri, il che nel caso delle versioni Mezzo d'Opera vuol dire una potenza di 510 cv, abbinata a una coppia di 2.400 Nm, raggiungibile a soli 1.080 giri/min. In alternativa è disponibile anche l'ottimo 6 cilindri a V (caratteristica costruttiva che la Stella fa bene a voler conservare) che con una cilindrata minore (poco meno di 12 litri contro i 16 dell'8V), è comunque in grado di sviluppare potenze comprese tra i 360 e i 480 cv, con coppie interessanti e soprattutto un'efficienza energetica rara. Dovuta principalmente alle migliorie già presenti sui motori della più recente generazione di trattori, come la pompa dell'acqua variabile.

In abbinamento, a differenza che nelle versioni stradali, viene proposto innanzitutto un cambio meccanico a 16 marce, che però può essere sostituito dal ben più performante automatizzato Powershift, disponibile in configurazione Offroad. Il che in pratica vuol dire che le cambiate diventano ancora più brevi e la funzione Power, rispetto al modello da linea è radicalmente diversa, se in quel caso infatti il surplus di potenza, necessario ad esempio per un sorpasso, aveva una durata limitata, al massimo per dieci minuti, in questo caso l'aggiunta viene mantenuta fino a quando si vuole, cioè fino al momento in cui il conducente decide di disinserirla. Restano le stesse invece le altre funzioni, la Eco Roll e soprattutto quella per le manovre che in cantiere o in cava viene usata più di quel che si crede.

Dei freni a tamburo abbiamo già detto, resta da evidenziare come siano abbinati a un freno motore tanto performante da non far sentire la mancanza del Retarder, che pure è disponibile come optional. Tra gli altri particolari specifici su queste versioni, da ricordare la plancia, ridisegnata e resa più ergonomica, a cui si aggiungono i retrovisori con specchio grandangolare spostato verso il basso e griglie di protezione antigraffio, le piastre di protezione in acciaio legato spesso 3 mm, che tutela il motore e il serbatoio, il predellino mobile, i sedili di nuova concezione, più avvolgenti e comodi, oltre al terminale di scarico regolabile posizionato dietro la cabina. Che resta una dei punti di forza dell'Actros in qualsiasi versione, sia per la ricchezza delle dotazioni che per l'estrema funzionalità degli spazi interni. Per quel che riguarda la gamma, comprende tra le motorizzazioni 4x2, 4x4, 6x4, 6x6, 8x4, mentre per i trattori ci si con-



**Atego** propone motorizzazioni a quattro e sei cilindri; nel primo caso le potenze vanno da 156 a 238 cavalli mentre il 6 cilindri è proposto unicamente con 286 cv e una coppia di 1.120 Nm.

centra sulle versioni 6x4 proposte in una varietà di motorizzazioni e tutte omologate come Mezzi d'Opera.

Altro punto di forza della gamma Mercedes-Benz questa volta in cantiere è l'Atego, non a caso nominato Truck of the Year, di cui è stato di recente rivisto il look della cabina, per adeguarlo a quello dei mezzi più pesanti, in particolare dell'Actros di cui riprende molte soluzioni, soprattutto nel frontale e nella mascherina del radiatore. Stessa operazione è stata portata avanti per gli interni della cabina, che non si limitano a novità estetiche, ma hanno visto l'aggiunta di strumenti funzionali che rappresentano un lusso per la categoria. Come il volante multifunzione, che è stato introdotto di serie su tutti i modelli, con cui possono essere azionati il computer di bordo, il telefono o l'impianto d'infotainment senza bisogno di tralasciare la guida. È stata profondamente rivista anche la strumentazione, che adesso vede tachimetro e contagiri circondati da una

cornice cromata. Sempre di serie si trovano sul nuovo Atego coperture dei sedili in materiali migliorati, i poggiatesta integrati nello schienale e una barra portabiti con ganci regolabili, piccoli particolari che danno però la misura di quanto siano state curate le dotazioni. Tra le quattro cabine disponibili per questo modello, la preferita per uso cantieristico è naturalmente la Corta, che comunque garantisce un buon spazio interno e allestimenti curati.

Passando ai propulsori, si tratta dei quattro cilindri OM 904 e OM 924 e dei sei cilindri OM 906. Nel primo caso le potenze vanno da 156 a 177 cv per il 904, da 218 a 238 per il 924, mentre il sei cilindri in linea è proposto unicamente con 286 cv e una coppia di 1.120 Nm.

Tre i cambi, manuali, a sei o nove marce, a cui si aggiunge l'automatizzato Telligent ancora a sei marce. Per i freni, gli esemplari destinati a un uso cantieristico montano dischi davanti e tamburi po-

steriori, sempre con ABS e freno motore a valvola costante. Le sospensioni, sempre per i modelli della serie K, sono a balestre paraboliche su tutti gli assi, con ammortizzatori e barra stabilizzatrice. Per la gamma si parte dalle 7 tonnellate per arrivare fino alle 15 tonnellate, con possibilità di trazioni 4x2 o 4x4.

Chiude la gamma dei truck l'Axor, cioè la via di mezzo tra Actros e Atego (con cui divide l'ultimo Truck of The Year) e che se pure non presenta versioni specifiche per l'uso in cantiere può essere facilmente equipaggiato con un ribaltabile. L'ultima serie ha molto in comune con quella dell'Atego, sviluppata in parallelo, e come questa riprende molti particolari, sia all'interno che all'esterno, dall'Actros. Si differenzia naturalmente per le portate (in questo caso da 18 a 26 tonnellate) e per i motori, che sono tutti sei cilindri in linea e le cui potenze vanno dai 286 del 6.5 litri OM 906 ai 428 cv del 12 litri OM 457.



**Mercedes-Benz Axor**, anche se non presenta versioni specifiche per l'uso in cantiere, può essere facilmente equipaggiato con un ribaltabile. Le portate variano da 18 a 26 tonnellate.

In cantiere anche Mitsubishi Fuso Canter, Zetros e Unimog

## Destinati agli impieghi più vari

VERONA - Il catalogo della Stella contiene una grande varietà di elementi che possono risultare utili in cantiere, un buon esempio è il Canter di Mitsubishi Fuso, che in Italia viene allestito soprattutto come cassonato. Si tratta di un piccolo camion davvero interessante, con un robusto telaio a longheroni, una cabina avanzata ma soprattutto una gamma che aggiunge alle versioni da 3,5 tonnellate, quelle da 5,5, 6, 6,5, 7 o 7,5 tonnellate. Le sospensioni sono paraboliche a balestra sull'anteriore e semielittiche con stabilizzatore e ammortizzatori idraulici dietro. Il motore, di serie in configurazione EEV, con filtro antiparticolato, è uno solo, un tre litri common rail, in tre potenze: 130 cv (con coppia di 300 Nm), 145 cv (coppia massima di 370 Nm) e 175 cv (coppia di 430 Nm già

da 1.600 giri/min). A questo è abbinato un cambio manuale a sei marce. Tre le cabine disponibili, Standard che permette di muoversi agilmente in ogni situazione, Comfort o Doppia.

Molto più ridotta la gamma dello Zetros, l'ultimo arrivato in casa Mercedes-Benz, un veicolo a trazione integrale di derivazione militare (il muso allungato è dovuto ai primi ordinativi arrivati dall'esercito statunitense e alla necessità di poter essere paracadutato) che fa della robustezza e della manovrabilità su terreni difficili la propria forza. Il motore anche in questo caso è uno solo, un sei cilindri in linea che sviluppa una potenza di 326 cv e una coppia di 1.300 Nm, il che non è poco per un mezzo che nella versione a due assi pesa (senza allestimento) soltanto 8.200 kg. Il passo è

di 4.800 mm per il due assi, 4.750 per il tre assi. In tutti i casi le sospensioni sono paraboliche e i freni a tamburo. La vocazione fuoristradistica è confermata dalle riduzioni ai mozz di serie, dall'angolo di attacco anteriore di 32° e dalla capacità di guado che raggiunge 1 metro.

Al contrario è estremamente vasta e complessa la gamma Unimog, un veicolo unico, un portattrezzi straordinario, oltre che un camion capace di muoversi davvero in ogni condizione. In questo caso si possono scegliere diverse soluzioni motoristiche, partendo dall'OM 904, quattro cilindri Euro 5, con una potenza di 156 cv e una coppia di 610 Nm, affiancato all'altro 4 cilindri OM 924 che raggiunge i 218 cv (coppia di 810 Nm) o al sei cilindri in



Sopra, il Mitsubishi Fuso Canter, che in Italia viene allestito soprattutto come cassonato. In basso a sinistra, un modello Unimog in azione; a destra, il Mercedes-Benz Zetros.

linea da 6.5 litri OM 906, capace di raggiungere i 286 cv e con una coppia di 1.120 Nm da 1.200 giri/min. Per il resto la trazione è sempre integrale, le sospensioni molto sofisticate sono a molle elicoidali progres-

sive. I freni in tutti i casi sono a disco con ABS e ALB. Questi sono gli ingredienti principali, che possono essere declinati in varie versioni, dalla più recente, la U20 più votata a un uso quasi da fuoristrada, fino ai classici

portaattrezzi U300/440/500 che tra gli optional hanno anche il miracolo tecnico dello sterzo Vario Pilot, che può cioè essere spostato da destra a sinistra, arrivando ai meno ingombranti U3000/4000/5000.



MAN / LA GAMMA DEL COSTRUTTORE TEDESCO È RICCA DI EFFICACI SOLUZIONI PER GLI OPERATORI

# TRUCKNOLOGY IN CANTIERE

Con le sue numerose configurazioni di assi (due, tre o quattro), la disponibilità della versione 8x8 e le diverse formule di trazione, TGS apre un ampio ventaglio di soluzioni di mobilità nella categoria di peso da 18 a 41 tonnellate. TGL è punto di riferimento tra le 7,5 e le 12 tonnellate, TGM tra 13 e 18 tonnellate. Tutti danno il meglio di sé nei compiti più impegnativi.

VERONA - Da anni ormai Man ha coniato il termine Trucknology Generation per identificare in modo chiaro ed efficace i pregi della sua gamma. Lo stesso ragionamento vale ovviamente anche per il settore del cava-cantiere, dove il costruttore tedesco propone una vasta scelta di veicoli adatti alle missioni più diverse. Lo dimostra al Samoter di Verona, dove Man si presenta al gran completo, con i veicoli rappresentativi della sua gamma per il settore: TGM, TGL e TGS, motorizzati con unità pulite Euro 5 /EEV (Enhanced Environmentally Friendly Vehicle).

Il TGS convince non solo su strada ma soprattutto in fuoristrada, su terreni accidentati e sconnessi. Con le sue numerose configurazioni di assi (due, tre o quattro), la disponibilità della versione 8x8 e le diverse formule di trazione, questo truck Man apre un ampio ventaglio di soluzioni di mobilità nella categoria da 18 a 41 tonnellate. La trazione integrale permanente con bloccaggio longitudinale a comando pneumatico di serie consente di avanzare praticamente dovunque. Man propone anche l'HydroDrive, innovativo sistema di trazione anteriore idrostatica inseribile per più trazione, dedicato ai veicoli stradali e ideale anche per missioni con impiego occasionale in fuoristrada e per situazioni che richiedono una trazione aggiuntiva all'asse anteriore. TGS viene proposto con tre tipologie di cabine, denominate L, LX e M. Le prime due hanno la stessa lunghezza (2.280 mm) e larghezza (2.240 mm), la terza è lunga 1.880 mm e larga 2.240 mm. A bordo ergonomia, comfort e razionale utilizzo dello spazio sono elementi che facilitano la vita del conducente.

Man TGS può essere equipaggiato con la sospensione meccanica integrale, con sospensione mista balestra/molla ad aria o con la sospensione pneumatica integrale. La regolazione elettronica delle sospensioni pneumatiche Ecas (Electronically Controlled Air Suspension) consente di mantenere il livello di marcia indipendentemente dal carico del veicolo agevolando quindi la veloce movimentazione di materiali. L'autotelaio può essere abbassato di 90 mm e sollevato



Sopra, il Man TGS che viene proposto con tre tipologie di cabine denominate L, LX e M. Sotto il TGM (a sinistra) e il TGL: la struttura del loro telaio anche se estremamente leggera offre la massima stabilità e capacità di carico come richiesto dall'impiego in cava e cantiere.



di 190 mm, agevolando in tal senso le operazioni di carico e scarico. Caratteristica Man è la sospensione pneumatica per l'impiego cava-cantiere che correda gli assi posteriori a doppia riduzione, destinata ai mezzi in versione medio-alta e a trazione integrale. Questa soluzione si dimostra ideale per l'impiego gravoso e su terreni difficili ed è stata concepita per una capacità di carico di 13 tonnellate per asse. Offre massime prestazioni per assali in tandem a sospensione pneumatica.

Gli innovativi propulsori diesel common rail D20 e D26 erogano potenze da 235 kW/320 cv (coppia massima di 1.600 Nm a 1.000-1.400 giri/min) a 397 kW/540 cv (2500 Nm a 1.050-1.350 giri/min). Con una percorrenza minima di 1,5 milioni di chilometri e intervalli di manutenzione di 120mila km si qualificano per la loro elevata concorrenzialità in termini di affidabilità e costi di assistenza. Le alternative di cambio comprendono il manuale con 16 rapporti e sistema Servo Shift per minimi sforzi e corti spostamenti d'innesto o il Man ComfortShift senza pedale della frizione. Entrambi sono disponibili sia in versione overdrive che directdrive. L'automatizzato TipMatic a 12 rapporti si lascia azionare dal conducente in modalità manuale o completamente automatica mediante l'apposito comando al volante. Questo cambio fornito in versione directdrive od overdrive è parco per quanto riguarda il consumo di carburante e riduce le sollecitazioni a cui sono esposti gli organi della catena cinematica. Il Man TipMatic DX con modalità fuoristrada, messo a punto per l'impiego cava-cantiere, consente di viaggiare in fuoristrada in tutto comfort delegando la selezione e l'innesto marce alla centralina elettronica. La strategia dei passaggi di marcia prevede tempi di innesto più brevi. Il rapporto innestato viene mantenuto a lungo per evitare inutili cambiate ad andatura praticamente costante. Allo spunto in posizione "Dx" il conducente dispone di una coppia più elevata. Inoltre, la chiusura e l'apertura

più rapida della frizione permettono di liberare il veicolo incastrato andando leggermente avanti e indietro.

Man TGL è punto di riferimento tra le 7,5 e le 12 tonnellate, il TGM tra 13 e 18 tonnellate. TGL coniuga un peso ridotto con un elevato carico utile, è maneggevole e, oltre alla mission distributiva classica, l'uso comunale o nella piccola industria, si dimostra una valida alternativa anche per il cantiere. Le gamme TGL/TGM propongono quattro cabine: C, L, LX e doppia. La prima ha dimensioni compatte che si traducono in una lunghezza di 1.622 mm, una larghezza di 2.240 mm e su richiesta è fornibile con doppio sedile per il lato passeggero. La soluzione L aumenta la lunghezza a 2.280 mm, la stessa della LX a tetto alto con vano multifunzione o secondo letto su richiesta. La cabina doppia a quattro porte porta la lunghezza a 2.785 mm e la larghezza a 2.376 mm. Con la fila supplementare di sedili da quattro posti, può ospitare fino a sette persone.

## VALIDE SOLUZIONI PER TUTTE LE SITUAZIONI

Per quanto riguarda la famiglia di propulsori, gli innovativi motori common rail D08 sviluppano più potenza nonostante il minore consumo di carburante, convincono per il ridotto rapporto peso/potenza e l'elevata percorrenza. Si tratta di propulsori a quattro e sei cilindri che offrono elevati valori di coppia e un'ottimale disponibilità di potenza già ai bassi regimi. La serie TGL comprende unità a quattro e sei cilindri da 110 kW/150 cv a 184 kW/250 cv, il TGM è dotato di motori a sei cilindri con potenza compresa tra 184 kW/250 cv e 250 kW/340 cv. Anche in questo un prezioso contributo alla catena cinematica è fornito dal Man TipMatic, azionabile sia in modalità completamente automatica che manuale attraverso l'apposito selettore. Quando si aziona il freno motore, il cambio automatizzato innesta la marcia ottimale, mettendo a disposizione tutta la forza

frenante. Il TipMatic contribuisce a ridurre i consumi di TGL e TGM ed è disponibile nella versione a sei marce per i motori a quattro cilindri e nella versione a 12 marce per i motori a sei cilindri. Man mette a disposizione degli utenti anche un maneggevole cambio manuale da 5, 6 e 9 rapporti, possibilità che per la serie TGM si concentrano nell'unica alternativa a 9 marce.

La struttura del telaio di TGL e TGM, anche se estremamente leggera, offre la massima stabilità e capacità di carico. Il concetto di telaio con il bordo superiore piano rende particolarmente facile il montaggio di componenti e allestimenti in modo rapido e conveniente. Per avere sempre a disposizione il telaio adatto a ogni allestimento, TGL e TGM propongono una soluzione intelligente: la parte posteriore variabile del telaio. Lo schema ravvicinato dei fori permette di adeguare lo sbalzo del telaio alla sovrastruttura senza dover eseguire fori aggiuntivi. Nelle situazioni che richiedono una trazione ottimale, il TGM 4x4 è una soluzione particolarmente indicata. È equipaggiato di serie con una trazione integrale permanente, ma su richiesta è disponibile anche la trazione integrale permanente con bloccaggio longitudinale a comando pneumatico.

TGM 4x4 propone quattro tipi di cabina con paraurti in acciaio robusto come equipaggiamento opzionale per l'utilizzo in condizioni estreme. Il telaio del 4x4 è dotato di sospensioni a balestra/pneumatiche per il 13 tonnellate e di sospensioni a balestra per il 18 tonnellate, disponibili con pneumatici singoli o gemellati. Di serie la gamma TGL e TGM propone le collaudate sospensioni paraboliche con cuscinetti in gomma esenti da manutenzione che contribuiscono ad aumentare il comfort e la stabilità di marcia. A disposizione ci sono anche le pneumatiche, esenti anch'esse da manutenzione, adatte in particolare per il trasporto sicuro di merci delicate. Grazie al comando elettronico Ecas viene garantito un livello di marcia costante, indipendentemente dal carico.



# Il valore di un MAN non lo si scopre solo su strada.

- Rate mensili costanti a partire da 1.000,00 €
- Assicurazione furto, incendio e cristalli inclusa
- Estensione della garanzia a 48 mesi / 600.000 km
- Valore garantito al termine del finanziamento
- Consumi più bassi della categoria
- Training formativo per l'autista

**SEMPLICEMENTE EFFICIENTE** 

## Nuovo TGX EfficientLine. Conviene, sempre.


Lo speciale equipaggiamento del nuovo MAN TGX EfficientLine garantisce un'efficienza al vertice della categoria consentendovi di abbattere sia il consumo di carburante che le emissioni di CO<sub>2</sub>. Così non solo avrete un notevole risparmio economico ma contribuirete alla salvaguardia dell'ambiente. In più, in collaborazione con MAN Financial Services, potete usufruire fino al 31/03/2011 di uno speciale finanziamento a 72 mesi con valore di riscatto garantito di 15.000,00 € e rate mensili costanti a partire da 1.000,00 €, assicurazione furto, incendio e cristalli inclusa.

**MAN | Finance**

\*Offerta valida fino al 31/03/2011, soggetta a limitazioni e condizioni non cumulabili con altre promozioni in corso. Salvo approvazione MAN Financial Services. Leggere attentamente i prospetti informativi prima di sottoscrivere il contratto.

TUO A  
PARTIRE DA  
**1.000,00 €**  
al mese\*  
CON  
EFFICIENTLEASE



MAN Truck & Bus Italia raccomanda 

**MAN** 

Scoprite l'efficienza del trasporto powered by MAN contattando la rete dei concessionari autorizzati MAN, consultabile sul sito [www.man-mn.it](http://www.man-mn.it), o attraverso il numero verde 800 59 26 20.

RENAULT TRUCKS / DAL KERAX AL PREMIUM LANDER E AL MIDLUM RIBALTABILE

# SPECIALISTI PER LAVORARE IN CANTIERE

La novità più recente riguardo al Kerax è rappresentata dalle motorizzazioni, che ora vedono al vertice una versione, in regola con la normativa Euro 5, che nel passaggio ha guadagnato ulteriori 20 cv, arrivando a un totale di 520 cv, il che soddisfa soprattutto le aziende italiane che anche nel settore cava amano la potenza.

VERONA - Non ci sono compromessi con il Kerax di Renault Trucks, un camion progettato e costruito con un unico scopo: assicurare mobilità su terreni difficili, qualche volta impossibili, dalle savane africane alle cave di marmo italiane. Il che vuol dire cura estrema di particolari come il telaio in acciaio, rinforzato per ottenere una elevata capacità di torsione senza inficiarne la resistenza (con in più un'altezza da terra sull'anteriore di 385 mm che ne fa il campione assoluto della categoria). Stesso discorso per quel che riguarda le sospensioni che vengono proposte in un'unica configurazione giudicata ideale, standard su tutte le versioni compresi i Mezzi d'Opera, cioè con Mtt compresa tra le 33 e le 40 tonnellate, questa consiste nell'accoppiata parabolica anteriori a tre lame e semiellittiche sul tandem posteriore, mentre non sono disponibili neppure come optional soluzioni pneumatiche. Ampia la scelta di ponti, con particolare attenzione a quelli a doppia riduzione, a cui possono essere aggiunte due tipi differenti di riduzioni dei mozzi. Si tratta in tutti i casi di scelte molto tradizionali effettuate con l'obiettivo di garantire innanzitutto robustezza e affidabilità, cioè le qualità più apprezzate da chi lavora nelle cave.

## PIÙ POTENZA PER LE ATTIVITÀ PIÙ IMPEGNATIVE

La novità più recente riguardo al Kerax è invece rappresentata dalle motorizzazioni, che ora vedono al vertice una versione, in regola con la normativa Euro 5, che nel passaggio ha guadagnato ulteriori 20 cv, arrivando a un totale di 520 cv, il che soddisfa soprattutto le aziende italiane che anche nel settore cava amano la potenza. Sono naturalmente disponibili anche altre soluzioni, basate sul motore DXi 11, che può contare su tre potenze: 380, 430 o 460 cv, mentre il DXi 13 oltre che sulla già citata soluzione al top può anche essere ordinato in configurazione da 480 cv.

In realtà sulle versioni più recenti dello specialista francese

sono cambiate anche altre cose, come il rallentatore, che poggia adesso su di una base elettronica e si rivela più pronto alla risposta, con l'obiettivo di garantire una maggior sicurezza. Per le trasmissioni la base resta il cambio manuale di ZF Ecosplit 4, un 16 marce ben rodato e molto apprezzato, disponibile in quattro configurazioni, che può però essere rimpiazzato dall'Optidriver+, un automatizzato 12 marce, proposto in due versioni e che di recente è stato dotato di un nuovo software che ne ottimizza le prestazioni in ogni condizione, anche nel fuoristrada più arduo, che poi non è così comune nelle cave di casa nostra.

Tra le cabine, oltre alla classica Corta e alla Global in tre versioni, da notare la disponibilità di una cabina Profonda, che rispetto alle soluzioni più gettonate regala venti centimetri di abitabilità al conducente, che può dunque meglio disporre i propri oggetti personali o eventuali attrezzi di lavoro. Inoltre questa scelta non comporta nessun costo aggiuntivo oltre a non incidere in nessun modo sulla carrozzabilità del Kerax, il che dovrebbe far riflettere qualche impresa italiana più attenta delle altre al benessere dei propri autisti.

Molto tradizionale anche la scelta per l'impianto frenante, che poggia sulla sicurezza offerta dai tamburi, con lo scopo di abbinare la maggior prestazione frenante alla maggior affidabilità possibile. Soprattutto in presenza di terreni scivolosi, che è un'eventualità piuttosto normale per chi lavora in cava, il disco rischia di evidenziare qualche ritardo di reazione, che in presenza di discese accentuate può risultare troppo prolungato per ga-



Possente e sempre affidabile il Renault Trucks Kerax (in alto), camion progettato per assicurare la massima mobilità su terreni difficili. Sopra, il Midlum che conta su una gamma davvero molto completa con ben 75 configurazioni possibili.

rantire la piena sicurezza. Invece il tamburo è isolato e frena sempre, in ogni condizione climatica. L'impianto è abbinato a un EBS di nuova generazione, che ingloba ABS e ASR, oltre all'assistente alla partenza in salita e a una gestione accurata del freno motore su terreno scivoloso. Quattro le scelte di presa di forza: sul cambio, dietro il motore, fra il motore e il cambio oppure sulla scatola di transfer. Altra caratteristica vincente del Kerax è rappresentata dall'ampiezza della gamma, che comprende cinque tipi di trazione (4x2, 4x4, 6x4, 6x6, 8x4), il che permette di raggiungere i ventuno modelli tra motrici e trattori, suddivisi ulteriormente in quindici diversi passi.

Per compiti meno specialistici Renault Trucks ha inoltre adattato il suo best seller Premium nella versione Lander, ideale per il trasporto di materiale da cantiere o come base per il montaggio di betoniere. Un veicolo in grado di affrontare con il massimo comfort trasferite stradali anche lunghe e allo stesso tempo di muoversi agilmente tra i terreni dissestati dei cantieri. Per raggiungere questo risultato è stata innanzitutto aumentata l'altezza da terra, diventata di 317 mm sotto l'asse anteriore e di 340 sotto quello posteriore, quindi è stato rinforzato il telaio, utilizzando un acciaio più robusto e sono state adeguate le sospensioni, che sono paraboliche sull'asse anteriore e, a scelta, sempre paraboliche oppure pneumatiche sul tandem posteriore, con capacità variabile da 7,1 a 9 tonnellate nel primo caso e da 12 a 21 tonnellate nel secondo. Stesso discorso per quel che riguarda i ponti a semplice o doppia riduzione. Molta attenzione è stata riservata anche alle necessità degli allestitori, il Lander viene fornito già pre equipaggiato rispetto all'incarico a cui verrà destinato, con l'aggiunta di mensole e piastre appositamente studiate e con perforazioni mirate e kit di fissaggio specifici. Tre le prese di forza a comando elettronico, posizionate sul cambio, dietro al motore e fra il motore e il cambio (quest'ultima caratterizzata da una potenza particolarmente elevata). Altra caratteristica vincente del Premium riguarda l'ampiezza della gamma, che comprende sia motrici che trattori, con una grande quantità di trazioni, 4x2, 6x2, 6x4, 8x2 o 8x4, distribuite su ben 21 passi differenti, da 3.200 a 6.800 mm per le motrici e da 3.200 a 3.900 per i trattori.

## LE PREFERITE DAGLI ITALIANI

Per quel che riguarda le motorizzazioni, due le soluzioni disponibili, il DXi 7 da 7,2 litri, con potenze di 270, 310 e 340 cv (e coppie rispettivamente di 1.010, 1.150 e 1.300 Nm già a partire dai 1.200 giri/min) e il DXi 11 da 10.800 cc già visto sul Kerax, che invece parte da 380 cv (con coppia di 1.800 Nm) per arrivare a 460 cv, passando dalla versione da 430 cv (coppie in questo caso di 2.200 Nm per il motore più potente, 2.040 per la versione di mezzo). Si tratta in tutti i casi di Euro 5 con sistema di post trattamento dei gas di scarico Scr, potenti ma molto attenti alle problematiche dei consumi, una caratteristica che ha portato più in generale tutte le versioni del Premium ai vertici delle preferenze anche in Italia. A questi propulsori possono essere abbinati diversi tipi di cambio, tra cui ben sette soluzioni manuali, una a 6 marce, due a 9 marce, il resto a 16 marce, tutti dotati di Servoshift che riduce del 75 per cento lo sforzo richie-

Anche i nuovi Master e Maxity adatti all'impiego nell'off road più impegnativo



## Agilità in piena sicurezza

VERONA - Per la nuova generazione del Master Renault Trucks ha scelto una strada poco convenzionale, che prevede sullo stesso modello sia la presenza della trazione anteriore che di quella posteriore. Naturalmente per l'utilizzo in cantiere a essere preferita è quest'ultima, in particolare nella configurazione con ruote posteriori gemellate, che garantisce maggior robustezza. Ciò non toglie che a seconda degli utilizzi, con cassone fisso oppure ribaltabile, possano mostrarsi adeguate anche le altre versioni, quella a trazione anteriore o con ruote posteriori singole. Nella gamma non manca inoltre la possibilità di disporre sia di cabina singola che doppia per il trasporto di una intera squadra di lavoratori. In tutti e due i casi l'ambiente interno appare particolarmente curato, con sia il sedile del guidatore che il piantone dello sterzo che possono essere facilmente regolati per guidatori di tutte le altezze. L'intero cruscotto ha una forma ergonomica, che facilita un'immediata confidenza da parte del conducente, che può inoltre disporre di numerosi vani portaoggetti. La guida poi è resa facile quanto quella di un'autovettura dal servosterzo di serie, mentre per quel che riguarda il cambio si può scegliere tra un sei marce e un robotizzato sempre a sei marce, riservato però alle versioni con motorizzazione Euro 5. A garantire un ottimo comfort di marcia in ogni condizione contribuiscono anche le sospensioni anteriori a ruote indipendenti. Per quanto riguarda la funzionalità in cantiere sono da rilevare il ridotto raggio di sterzata, che parte dai 6 metri per il modello dal passo più contenuto, e la possibilità di montare, come optional, il bloccaggio del differenziale utile per trarsi d'impaccio nel fango. Completa la gamma



Per un utilizzo ottimale in cantiere il nuovo Master propone la trazione posteriore, in particolare con ruote gemellate. In basso, il Maxity, che può ospitare piccoli cassoni.

la possibilità di avere passi da 3.682 mm a 4.332 mm.

Il motore è un moderno 2.3 common rail, con turbocompressore e intercooler disponibile sia in configurazione Euro 4 che Euro 5; due le potenze disponibili per la versione da allestire e cioè 125 cv, con coppia di 310 Nm a 1.500 giri/min, oppure 150 cv, nel qual caso la coppia sale fino a 350 Nm. Tra le caratteristiche migliori del propulsore l'ottima resa, che permette con un uso accorto di restare sotto i 10 litri per 100 km. L'impianto frenante oltre che su dischi generosi può contare sull'aggiunta di un sistema ESP di ultima generazione, in grado di regolare la propria funzione in base al carico trasportato, ne mancano ABS, ripartitore elettronico della frenata e assistente alla frenata d'emergenza.

Restando in ambito di veicoli commerciali ben si presta all'attività del cantiere anche il piccolo autotelaio Maxity, ideale per ospitare piccoli cassoni soprattutto se ci si deve muovere in ambito urbano. Il Maxity, grazie alla soluzione a cabina avanzata e alle ridotte dimensioni generali, è in grado di districarsi agilmente in ogni situazione, lo confermano il raggio di sterzata ridotto a 4,8 m e la larghezza esterna della cabina che è di appena 1.870 mm. A questo si unisce una portata utile record, dettata dalla leggerezza dell'insieme, questo pur mantenendo una struttura da camion a tutti gli effetti, con telaio a longheroni, sospensioni indipendenti con barra stabilizzatrice rinforzata sull'anteriore, e a lame paraboliche rinforzate, con barra stabilizzatrice e assale rigido sul posteriore, con in più su alcune versioni un differenziale a slittamento limitato che permette di levarsi dai guai in presenza di fango o di altri fondi scivolosi.

Tre i passi disponibili (2.500, 2.900 e 3.400 mm) e due le cabine, classica o doppia. Passando alla parte meccanica i propulsori disponibili sono un 2,5 litri Common rail con a scelta 110 o 130 cv di potenza, oppure un 3 litri da 150 cv, che può essere equipaggiato con filtro antiparticolato. A questi possono essere abbinati cambi manuali a 5 o 6 marce (quest'ultimo soltanto per le versioni più potenti) oppure un robotizzato (solo per il 150 cv). L'impianto frenante è a disco, con ABS ed EBD che garantiscono una frenata davvero efficace (appena 43,7 m a 100 km/h). In opzione può essere ordinato l'aiuto alla partenza in salita EHS.



sto al conducente per cambiare marce e del sistema Super H, che consente di sovrapporre le marce dalla 5° all'8° a quelle dalla 1° alla 6°. In alternativa ci sono ben tre versioni dell'automatizzato Optidriver+ (oltre all'automatico S3200 V riservato agli utilizzi urbani per la raccolta rifiuti) particolarmente adatto all'utilizzo in cantiere grazie alla versatilità, che ne permette l'uso sia in funzione completamente automatizzata sia in manuale, dando modo al conducente di scegliere la modalità preferita. L'impianto frenante è a dischi su tutti gli assi, con l'aggiunta di un sistema di frenatura pneumatica a pilotaggio elettronico di ultima generazione (EBS 5), che ingloba ABS, ASR e assistente alla frenata in salita. Tra gli equipaggiamenti esclusivi del Lander, per il momento soltanto sulle versioni trattore, l'Optitrack, che permette di trasformare il mezzo in una trazione integrale senza gli svantaggi di peso e costi che questa rappresenta (trovate una prova sul campo di questa soluzione in un'altra parte del giornale). Concludiamo con le cabine, che possono essere tre: Corta a tetto piatto o normale, Global nelle configurazioni Standard, Office, Night e Utility, o Profonda con tetto piatto, normale o sopraelevato.



Il Premium nella versione Lander è l'ideale per il trasporto di materiale da cantiere o come base per il montaggio di betoniere. Veicolo capace di affrontare nel massimo comfort trasferte stradali e nel contempo di muoversi facilmente su terreni dissestati.

Completa invece il quadro dei camion Renault Trucks utili in cantiere il Midlum, che può facilmente essere allestito come ribaltabile, così come supporto per gru retro cabina, grazie allo spazio ridotto tra la cabina e l'allestimento stesso, a particolari azzeccati come una gran disponibilità di passi, in pratica uno ogni 300 numerosi punti di fissaggio di serie, una centralina elettronica specifica per gli allestitori e la presenza di una pratica canalina porta cavi elettrici in cabina.

### PICCOLO CAMION DI SUCCESSO

Per il resto il Midlum, uno dei piccoli camion di maggior successo in Italia, conta su una gamma davvero molto completa, che comprende ben 75 configurazioni, incrociando i 19 passi, le tante possibilità di Mtt da 7,5 a 18 ton, la scelta possibile tra tre cabine (Corta, Global in cinque configurazioni e Doppia per usi specifici) e tra quattro motorizzazioni Euro 5. Queste comprendono due versioni del 5 litri DXi 5 con potenze di 180 e 220 cv (e coppie di 660 e 815 Nm a partire da 1.200 giri/min) e altrettante del DXi 7, che invece sono declinate in 270 e 300 cv (coppie in questo caso di 1.010 e 1.070 Nm).

Davvero completa anche la disponibilità di trasmissioni, che comprende tre soluzioni manuali, due sei marce e un nove marce, che possono essere sostituite da due versioni, entrambe a sei marce, del robotizzato Optitronic, o anche, nel caso di lavori prettamente urbani come la raccolta rifiuti, da due automatici.

L'impianto frenante è a disco su tutti gli assi e può essere incrementato con l'adozione di un sistema EBS, Basic che comprende ABS, assistente alla frenata d'emergenza e gestione del freno motore per evitare ad esempio il bloccaggio delle ruote posteriori sul terreno bagnato, o Basic + che ingloba in più ASR, assistente alla partenza in salita e equilibratura delle pastiglie dei freni tra gli assali. Per le configurazioni ci si limita dal 4x2 al 4x4.

SCANIA / UN'OFFERTA COMPLETA CHE FA LEVA SULLA QUALITÀ E L'EFFICIENZA DI UNA GAMMA ARTICOLATA

# PAROLA D'ORDINE: ROBUSTEZZA

Sono diversi i principi ispiratori dell'impegno del Grifone nel settore del cava-cantiere: la redditività del mezzo, le aspettative del conducente, il supporto tecnico per la ricerca della soluzione completa e personalizzata che incontri le esigenze del cliente e lo supporti al meglio nelle sue attività, a partire dalla definizione delle caratteristiche del veicolo, la formazione degli autisti, il controllo della flotta, il servizio di assistenza e riparazione e l'aspetto finanziario.

VERONA - Per ogni missione, il giusto veicolo e i servizi giusti. Una regola d'oro che vale anche per il settore della cantieristica e per il costruttore svedese Scania, i cui veicoli da cantiere sono il risultato di decenni di ricerca e sviluppo nelle condizioni più difficili, proprio come quelle in cui si trovano ad operare i mezzi impiegati in attività di cantiere o in cava. Italscania si presenta al Samoter di Verona proprio con un'ampia gamma di prodotti e servizi. Tre i veicoli esposti sullo stand, con motorizzazioni a partire da 360 cv fino a 730 cv: un Serie G 360 CB 4x4 EHZ Euro 5, autotelaio a trazione integrale disinseribile, cabina G 16 Steel, allestito con gru PM e cassone Pastore; un Serie R 500 CB 8x4 EHZ Euro 5, autotelaio Mezzo d'Opera, cabina R 16 Steel, con alcune novità di prodotto presentate in anteprima; un Serie R 730 LA4x2HNB "Rocker" EEV, trattore a sospensione pneumatica integrale, cabina Topline Platinum, riduttori ai mozzi, impianto idraulico originale Scania.

In più, nell'area esterna del Salone veronese, Scania presenta il Serie G 400 CA 6x4 EHZ Euro 5, trattore Mezzo d'Opera, con cabina G 16 Steel. Sempre all'esterno, dei padiglioni fieristici, è stato predisposto un ampio e attrezzato campo prova presso una cava situata nelle vicinanze: qui i clienti hanno la possibilità di effettuare il test drive su un percorso allestito per saggiare al meglio le caratteristiche dei veicoli del Grifone. Tre i mezzi a disposizione: un Serie G 440 CB8x4 EHZ Euro 5, autotelaio Mezzo d'Opera con cabina G 14 Steel e vasca ribaltabile posteriore Andreoli; un Serie G 480 CB8x4 EHZ Euro 5, autotelaio Mezzo d'Opera, con cabina G 16 Steel e vasca ribaltabile posteriore Andreoli; un R 500 CB8x4 EHZ Euro 5, autotelaio Mezzo d'Opera, cabina R 16 Steel, vasca ribaltabile posteriore Emilcamion S5 Evo con nuovo Scania Opticruise con modalità off road.

## OPTICRUISE CAVALLO DI BATTAGLIA

Il nuovo Scania Opticruise utilizzato in modalità off road agevola la guida fuori strada ed è particolarmente utile in discesa e a bassa velocità. Si attiva con i bloccaggi dei differenziali longitudinali (ad esempio sul Mezzo d'Opera 8x4) e permette di mantenere la frizione chiusa il più possibile, velocizzando al massimo l'attacco della frizione stessa. La tecnologia Opticruise è un cavallo di battaglia di cui Scania va giustamente fiera. Un sistema in grado di pensare e agire come un autista esperto. Il tutto per facilitare il controllo in situazioni di guida difficili. Il risultato si traduce in un'innovativa intelligenza del cambio marce, che migliora guidabilità, economia dei consumi e comfort di guida.

In definitiva, sono diversi e tutti validi i principi ispiratori dell'impegno del Grifone nel settore del cava-cantiere: la redditività del mezzo, che si traduce nella massima importanza data all'operatività e alla produttività di un veicolo, così come al suo carico utile e all'economia operativa; le aspettative del conducente sempre in primo piano, con un'offerta che punta sulla sicurezza, il comfort, la maneggevolezza e la guidabilità; il supporto tecnico, alla ricerca della soluzione completa e personalizzata che incontri le esigenze del cliente e lo supporti al meglio nelle sue attività, a partire dalla definizione delle caratteristiche del veicolo, la formazione degli autisti, il controllo della flotta, il servizio di assistenza e riparazione e l'aspetto finanziario.

Scania, inoltre, pone grande attenzione ai tempi di consegna e alla qualità finale del veicolo allestito. In quest'ottica ha sviluppato



sul telaio predisposizioni meccaniche, elettriche e pneumatiche per consentire di ridurre i tempi di allestimento. Oltre a questo, resta in essere l'accordo stipulato da Italscania con alcuni allestitori italiani per la fornitura di veicoli completi, tra cui Mezzi d'Opera 8x4 e 6x4 con vasca ribaltabile posteriore e trilaterale. Il costruttore svedese intende dunque proporsi non solo come un semplice fornitore di veicoli industriali, ma come fornitore di un sistema integrato, in grado di offrire tutto quanto necessario al settore dei trasporti, con l'obiettivo di soddisfare, con soluzioni mirate e complete, le esigenze specifiche di chi l'ha scelto come partner.

Lo stand allestito al Samoter riserva ampio spazio alle aree specifiche riservate ai servizi Scania Contracted Services, Scania Fleet Management, Scania Driver Training e Scania Finance. Scania Contracted Services riguarda i servizi di assistenza studiati per garantire massima operatività a costi minimi. Un contratto di manutenzione e riparazione, oltre alla manutenzione programmata comprende anche le riparazioni dovute all'usura. Scania offre una vasta serie di contratti di assistenza (articolati in OK3, manutenzione e riparazione light, manutenzione e riparazione integrale) e sulla loro personalizzazione in funzione delle necessità operative del veicolo: utilizzo, motorizzazione, tragitti medi effettuati e chilometraggio annuo.

Lo Scania Fleet Management è un sistema satellitare integrato con il veicolo che consente di localizzare i veicoli, di monitorare le prestazioni del mezzo e lo stile di guida degli autisti e anche di scaricare da remoto i dati del tachigrafo digitale. Utilizzando queste informazioni si riesce a migliorare la redditività e a ridurre l'impatto

ambientale. Interessante a questo proposito è lo Scania Communicator 200, lo strumento che combina il posizionamento GPS con un'unità di registrazione e comunicazione dei molteplici dati di bordo. Per offrire ai clienti la possibilità di scegliere i servizi che meglio si addicono alle proprie esigenze, Scania ha studiato quattro distinti pacchetti: Pacchetto Monitoraggio, Pacchetto Analisi, Pacchetto Controllo e Pacchetto Tachigrafo. Scania Driver Training è un percorso di formazione dedicato ai conducenti, anche i più esperti, per aiutarli a migliorare il proprio stile di guida e a renderlo più economico e sicuro, con un significativo miglioramento della redditività. Il Training favorisce risparmio di carburante, limitazione delle emissioni, riduzione dell'usura del mezzo e costi di manutenzione.

Un importante capitolo è quello dei servizi finanziari e assicurativi. Scania è stato uno dei primi costruttori di truck a investire in quest'area con l'obiettivo di offrire il proprio supporto alla clientela nel finanziamento e nella gestione dei rischi durante tutto il ciclo di vita del veicolo. Scania Finance Italy è la società finanziaria del Gruppo Scania specializzata nella locazione finanziaria (leasing) di veicoli Scania nuovi, veicoli usati, rimorchi, semirimorchi e attrezzature per il trasporto commercializzati dalla rete di vendita con il marchio del Grifone. Scania Finance offre una gamma completa e flessibile di prodotti di leasing finanziario e di full leasing con servizi aggiuntivi, che arricchiscono la propria offerta modulare, dalla manutenzione e riparazione alla esclusiva polizza incendio, furto e kasko fino alla copertura dei rischi finanziari e alle polizze vita e invalidità a copertura dell'investimento dei clienti.



Uno Scania Serie R in attività all'interno di una cava. Anche per questi modelli il costruttore svedese propone la tecnologia Opticruise, sistema in grado di pensare e agire come un autista esperto.

Sopra e in alto, due Scania Serie G. La Casa del Grifone pone grande attenzione ai tempi e alla qualità finale del veicolo allestito per venire incontro alle esigenze degli utilizzatori finali.



## Frenare per arrivare prima. La nostra missione.

Uomini e merci raggiungono oggi le mete più lontane in sempre meno tempo. Per garantire la redditività, l'impegno efficiente delle risorse e il rispetto dell'ambiente è essenziale. Con i Retarder idrodinamici della Voith Turbo aumentate la velocità commerciale, effettuate il 90% delle

frenate senza usura delle pastiglie dei freni e viaggiate in sicurezza. Retarder Voith: arrivare prima degli altri con maggior comfort di guida e miglior rendimento.

[www.italia.voithturbo.it](http://www.italia.voithturbo.it)

Voith Turbo

**VOITH**  
*Engineered reliability.*



DAF TRUCKS / UNA GAMMA COMPLETA DI MEZZI PER OGNI TIPO DI LAVORO E CONDIZIONE D'IMPIEGO

# LA CERTEZZA DELL'AFFIDABILITÀ

La presenza del costruttore olandese al Salone delle macchine movimento terra è incentrata sulla gamma autotelai, con veicoli adatti a molteplici utilizzi, dotati di motorizzazioni disponibili anche nella versione super-ecologica EEV. Nel 2010, Daf Trucks ha conquistato un solido terzo posto nel sempre competitivo mercato europeo dei veicoli pesanti.

VERONA - Lo stand che Daf Veicoli industriali Spa, filiale italiana di Daf Trucks, ha allestito al Samoter è focalizzato sulle versioni degli autotelai, con veicoli personalizzati per molteplici utilizzi in tutte le motorizzazioni, disponibili anche nelle versioni che rispettano il severo standard antinquinamento EEV (Enhanced Environmentally friendly Vehicles). Avanguardia di prodotto e di tecnologie dunque per un costruttore che nel 2010 ha saputo conquistare un solido terzo posto nel mercato europeo dei veicoli pesanti. Un grande risultato conseguito in poco tempo, se consideriamo che meno di dieci anni fa Daf era "la più piccola" in termini di volumi fra le sette Case produttrici di veicoli industriali del Vecchio Continente, con una quota di mercato pari al 15,2 per cento. Il costruttore olandese è oggi leader di mercato nei Paesi Bassi, Belgio, Regno Unito, Polonia, Repubblica ceca, Romania e Ungheria. In Germania, il più grande mercato di veicoli industriali d'Europa, Daf Trucks ha consolidato ulteriormente la sua posizione di marchio più importato, conquistando una quota di mercato dell'11 per cento.

Inoltre, nell'intero segmento europeo dei trattori (oltre le 15 tonnellate) il marchio di Eindhoven ha ottenuto una quota di mercato di oltre il 19 per cento nel 2010, collocandosi in una posizione di leadership continentale. Ovviamente, il management Daf Trucks, sia a livello centrale che nelle diverse filiali, non si accontenta e mostra chiaramente l'intenzione di consolidare ulteriormente la posizione acquisita sul mercato, sapendo che è necessario crescere ancora nella già ampia gamma di autotelai a 2, 3 e 4 assali con un veicolo personalizzato per ogni impiego. Una strategia che viene bene illustrata al Samoter, con la massima visibilità data a una serie di veicoli allestiti in collaborazione con partner leader nel settore.

L'LF 55.280 Tipper 18 tonnellate 2 assi equipaggiato con Cabina Day monta una gru PM 16524 a 4 sfilie oppure un cassone ribaltabile trilaterale lungo 4,20 metri con sponde in lega di 800 mm di altezza. Il FAD CF85.460 Mezzo d'Opera 4 assi con Cabina Day viene presentato con ribaltabile posteriore semiroccia Cantoni "FV Dune", con capacità di 18 metri cubi e dimensioni interne di 5.440 x 2.310 mm. Il FAN CF85.460 versione 6x2 con terzo asse sterzante guidato e Cabina Day è dotato di impianto scarrabile B.O.B. Italev, con potenza di sollevamento di 26 tonnellate.

Grazie alle linee esterne robuste e contenute, alla cabina spaziosa e di facile accesso e a un elevato comfort di guida, i veicoli Daf della serie CF85 Mezzi d'Opera sono esempi di efficienza e affidabilità riconosciuti dagli operatori del settore. Il telaio è realizzato con acciaio di elevata qualità e resistenza, che fornisce al veicolo robustezza e grande capacità di carico. Inoltre, il telaio perfettamente piatto, grazie alla disposizione dei serbatoi del carburante, dell'impianto di scarico, delle batterie nonché il funzionale sistema di cablaggio costituiscono la base ideale per qualunque allestimento. Il sistema di cablaggio CAN BUS è integrato con la PTO e con il sistema di controllo della velocità, per una connessione più semplice e affidabile di allestimento. Daf Trucks mette a disposizione il "Bodybuilder Module", sistema che consente una veloce e uniforme trasmissione di dati analogici e digitali, sia in entrata che in uscita, tra veicolo e allestimento.

Sull'assale anteriore sono montate di serie molle paraboliche flessibili di 1.800 mm di lunghezza e 80 mm di larghezza, dotate di 2 fogli per l'assale anteriore da 7,5 tonnellate e 3 fogli per l'assale anteriore da 9 tonnellate. Lo stabilizzatore di torsione e gli ammortizzatori sono montati di serie. Per le applicazioni fuoristrada, i veicoli Daf Mezzi d'opera possono disporre di un cambio automatico AS-Tronic a 12 marce dotato di un software che consente un inserimento delle marce più veloce rispetto all'utilizzo normale garantendo così una guida ottimale anche nei percorsi accidentati. Grazie a un pulsante montato sulla plancia, il cambio AS-Tronic può essere

riportato in pochi istanti nella modalità per l'uso su strada asfaltata. Ulteriori dotazioni come il paraurti anteriore in acciaio, i vetri dei fanali anteriore in Lexan resistente agli urti, gli interni confortevoli e pratici, la catena cinematica potente e affidabile, fanno del CF85 Mezzo d'opera un punto di riferimento nella sua categoria.

I veicoli della serie LF è indicata per il lavoro di distribuzione nel settore delle costruzioni. Grazie alle loro dimensioni compatte e il diametro di sterzata ridotto, questi truck offrono grande maneggevolezza. Inoltre, con potenze che vanno da 160 a oltre 280 cv è possibile scegliere il motore ideale per ogni applicazione. Su richiesta è inoltre disponibile il cambio automatizzato. Anche nella serie LF sono disponibili differenti prese di forza. Peso a vuoto ridotto ed elevata capacità di carico permettono, inoltre, di ottenere tra le più alte capacità di carico di questa categoria, da 4,5 tonnellate per un Mtt di 7,5 tonnellate per il modello LF45, più leggero, fino a 13 tonnellate per il modello LF55 da 18 tonnellate di Mtt. Tutti gli LF hanno una sovra capacità sufficiente sull'assale anteriore, per evitare il sovraccarico in caso di carichi parziali. Fra le possibilità vi è anche un peso rimorchiabile per una massa che arriva a un limite di 28 tonnellate della combinazione.

## AVANGUARDIA TECNOLOGICA PER PRESTAZIONI EFFICIENTI

Daf Trucks è all'avanguardia per quanto riguarda la tecnica motoristica. Nella primavera del 2008 è stata una delle prime Case costruttrici di veicoli industriali a fornire come optional le versioni EEV per tutti i suoi modelli (LF, CF e XF); oggi, Daf consolida ulteriormente il suo ruolo leader nel campo dello sviluppo dei propulsori, essendo la prima a offrire le versioni EEV per tutte le sue motorizzazioni. Grazie all'ulteriore ottimizzazione del sistema di gestione del motore, diverse versioni del motore MX Paccar da 12,9 litri sono oggi in grado di soddisfare lo standard EEV senza filtro antiparticolato. Attualmente, il discorso vale per le versioni 300

kW/410 cv, a cui si aggiungerà nel corso del 2011 la versione 340 kW/460 cv montata su CF85 e XF105. Raggiungere i valori di emissione EEV senza filtro antiparticolato permette un risparmio di peso di circa 30 chili. Sarà inoltre disponibile uno spazio maggiore nel telaio per montare un serbatoio del carburante più grande. Anche i motori Paccar FR a quattro cilindri da 4,5 litri e GR da 6,7 litri nei modelli LF e CF65 sono in grado di soddisfare le specifiche EEV senza l'uso di filtro antiparticolato.

All'interno dello stand Daf al Samoter uno spazio particolare viene dedicato agli After Sales Services, con i prodotti Paccar Parts e Servizi Multisupport, a sottolineare l'importanza di offrire un livello ottimale di assistenza e un'ampia gamma di ricambi. Oltre ad alcuni ricambi del marchio TRP (linea dedicata ai ricambi per rimorchi e tutte marche), c'è un punto informazioni sul programma di fidelizzazione Max Card e due schermi al plasma sintonizzati sul Dealer Channel, sistema TV a circuito chiuso per i concessionari di vendita e assistenza Daf che ha lo scopo di veicolare informazioni, promozioni e notizie a beneficio dei clienti del marchio. MultiSupport è il software in dotazione ai dealer Daf per produrre i preventivi dei contratti di riparazione e manutenzione programmata, contratti R&M personalizzati per tipologia e utilizzo del veicolo. I concessionari applicano la formula "one stop shopping": tutti i servizi, l'assistenza e i ricambi per ogni veicolo e rimorchio vengono forniti attraverso un unico punto di assistenza per consentire ai clienti di concentrarsi sulle loro attività di trasporto.

Daf Eco Drive Training amplia l'attuale gamma di servizi offerti dal costruttore. Da tempo Daf ha sposato la filosofia del "Partner in Business at all time" mettendo a disposizione delle aziende di trasporto la propria conoscenza ed esperienza nel campo dei veicoli industriali, proponendo training di guida mirati a ottenere una riduzione dei costi di carburante e ad ampliare la conoscenza degli autisti in termini di sicurezza e prestazione dei veicoli. In quest'ottica, è stata individuata nella scuola di guida "Guidare&Pilotare" il partner ideale per l'erogazione di sessioni di guida economica e sicura.



Nella primavera del 2008 Daf Trucks è stata una delle prime case costruttrici a fornire come optional le versioni EEV per tutti i suoi modelli. Oggi, il marchio offre le versioni Enhanced Environmentally friendly Vehicles per tutte le motorizzazioni.

# Oltre l'eccellenza

Lo si può vedere sulle strade di tutta Europa: la popolarità di DAF è in continuo aumento.

È il risultato di prodotti eccellenti, una forte organizzazione e, naturalmente, numerosi clienti fedeli.

Oltre all'ampia gamma di trattori stradali, DAF ha molto più da offrire: una vasta gamma di autotelai cabinati per ogni applicazione di trasporto. Disponibili con due, tre o quattro assi, più assi sterzanti e con assali motore a tandem. Qualità, produttività e comfort di guida sono requisiti standard per ogni veicolo DAF unitamente ad una rete di vendita e assistenza altamente professionale. Il concessionario DAF è il partner ideale per una consulenza globale inerente al veicolo, ai pacchetti finanziari ed ai servizi post vendita.

DAF per trattori e autotelai!

*driven by quality*



**PACCAR**  
FINANCIAL

**DAF**  
A **PACCAR** COMPANY

**PACCAR**  
PARTS

DAF Veicoli Industriali S.p.A. • [www.daf.eu/it](http://www.daf.eu/it)

VOLVO TRUCKS / IL NUOVO FMX PROTAGONISTA NEL SETTORE DEL CAVA-CANTIERE

# OPERAZIONI AL LIMITE

Le gamme FM e FH sono rinomati modelli che il costruttore di Göteborg mette in campo per svolgere efficacemente e in tutta sicurezza le complesse attività che caratterizzano un cantiere o una cava. Volvo Trucks è andata però ancora più avanti, presentando nel 2010 un nuovo truck espressamente studiato per il settore. Basato sulla piattaforma dell'FM ed equipaggiato con motore da 11 o 13 litri, FMX raccoglie tutto il know-how dei tecnici scandinavi in questo particolare ambito d'impiego.

VERONA - Volvo Trucks lo dice chiaramente: l'affidabilità e la massima disponibilità degli autocarri rappresentano strumenti di lavoro estremamente potenti. Una regola che vale in tutti gli ambiti del trasporto, anche e soprattutto nel difficile comparto del cava-cantiere, dove i mezzi in opera sono messi a dura prova. In miniere a cielo aperto, su strade dissestate o in fuori strada, in cantieri per infrastrutture e costruzioni dove la logistica assume un ruolo di primaria importanza per quanto riguarda il trasporto di materiali, Volvo Trucks ha la giusta soluzione per quanti ricercano l'ottimizzazione delle condizioni operative. Una valida risposta è quella data dalle gamme FM e FH, pensate per superare le prove più estreme e offrire prestazioni complete per ogni aspetto del trasporto e della logistica. Volvo Trucks è però andata oltre e nel 2010 ha proposto sul mercato il nuovo FMX, truck "duro e puro" destinato specificatamente al segmento del cava-cantiere. È dunque proprio l'FMX il protagonista dello stand Volvo Trucks allestito al Samoter, che ne ospita tre esemplari in diversi allestimenti. Non solo. Il costruttore svedese ha messo a disposizione altri cinque modelli della nuova gamma per test drive in cava, anche questi con diversi

allestimenti che permettono di saggiare sul campo le qualità dell'FMX.

Moderna proposta Volvo Trucks per le operazioni pesanti, FMX è un veicolo appositamente creato per lo scopo e quindi raccoglie il meglio dell'esperienza sul campo del costruttore svedese. Il veicolo è caratterizzato da un'elevata altezza da terra. Gli esterni appaiono moderni e robusti, grazie alla nuova griglia superiore ispirata alla serie FH, all'aggressiva parte frontale (che nella zona inferiore è stata allungata di 165 mm), al paraurti in acciaio, alla solida piastra e alla barra di protezione; elementi che tutti insieme assicurano un livello di resistenza ideale per la cantieristica.

FMX è inoltre dotato di un robusto gancio di traino, griglia di protezione per i fari, nuovi gradini antiscivolo e una pratica scala. La potenza espressa dalla configurazione degli esterni rivelano la stretta collaborazione tra Volvo Trucks e Volvo Construction Equipment, azienda del Gruppo Volvo leader a livello mondiale nel settore delle macchine e delle attrezzature per il cava-cantiere.

Basato sulla piattaforma FM, che ha ottenuto un notevole successo e ha già ampiamente dimostrato la propria validità nell'ambito delle più esigenti applicazioni di cantieristica, soprattutto nei mercati nordici, in Russia e nell'Europa Orientale, il nuovo FMX è un concentrato di potenza ed efficienza grazie ai motori da 11 litri (da 330 a 450 cv) e da 13 litri (da 380 a 500 cv), Euro 5 e/o EEV.

Inoltre, la versione da cantieristica, aggiornata di recente, del cambio I-Shift consente l'oscillazione del veicolo per sbloccarlo in quasi tutte le situazioni. In più, un nuovo sensore di carico invia all'I-Shift informazioni precise sul peso del carico per adeguare la strategia di cambio marcia e la partenza. I-Shift è un cambio manuale automatizzato con 12 marce avanti e 4 marce indietro. Frizione e cambi di marcia sono gestiti automaticamente, per cui il guidatore è maggiormente concentrato alla guida del proprio mezzo. È prevista comun-



que la possibilità di selezionare manualmente i rapporti. Sulle qualità dell'I-Shift Volvo Trucks conta molto per contribuire a veicolare il concetto di sicurezza per gli operatori che lavorano a stretto contatto con i veicoli utilizzati all'interno di cave e cantieri. In contemporanea con il lancio sui mercati internazionali del nuovo FMX, Volvo Trucks ha avviato il nuovo aggiornato programma di training per autisti personalizzato sulle esigenze di chi lavora nel cava-cantiere. Molta parte del programma è dedicata proprio alla sicurezza, alla quale FMX dà il suo prezioso contributo anche grazie alla considerevole potenza frenante, 375 kW a 2300 giri/min, garantita dal freno motore Volvo VEB+.

Il nuovo occhio di traino offre un punto di aggancio affidabile e robusto per il traino o la movimentazione ed è in grado di sopportare fino a 25 tonnellate. La nuova superficie antiscivolo dei gradini, con la possibilità di aggiungere un gradino pieghevole opzionale, assicurano una presa sicura in qualsiasi condizione atmosferica. La scala e il corrimano sul tetto disponibili per la cabina corta dell'FMX consentono al conducente di controllare in modo rapido e comodo l'area di carico direttamente dalla portiera. Ai fianchi della cabina, i solidi specchietti sono più resistenti a graffi e danni esterni, mentre il braccio corto dello specchietto contribuisce a ridurre la zona d'ombra in quest'area, migliorando così la visibilità dal posto guida. I gruppi ottici, caratterizzati da un design nuovo e moderno, possono essere dotati a richiesta di una griglia di protezione, che ostacola il passaggio del pietrisco e non interferiscono nel caso si voglia usufruire del lavafari ad alta pressione opzionale. Nuove e resistenti luci fendinebbia sono installate negli angoli in acciaio del paraurti. Quest'ultimo è suddiviso in tre parti: angoli esterni in acciaio dello spessore di 3 mm, una solida piastra di protezione e una nuova barra per applicazioni pesanti, per proteggere i componenti essenziali che si trovano all'interno. Il nuovo gradino antiscivolo integrato nella piastra di protezione agevola l'accesso al parabrezza per semplificare le operazioni di pulizia.

La configurazione della cabina prevede le versioni Day cab, Sleeper cab e Globetrotter cab. Tre anche i nuovi rivestimenti degli interni: sedili e pannelli delle portiere in vinile, sedili in tessuto e pannelli delle portiere in vinile o sedili e pannelli delle portiere in velluto. I sedili in pelle sono opzionali. Piccoli e grandi dettagli contribuiscono a un maggiore comfort del guidatore, come il tavolino con spazio dedicato per bicchieri e penne, il comodo vano portaoggetti e il portacarta in tessuto impermeabile. Con l'arrivo dell'FMX, Volvo Trucks punta decisamente ad ampliare la propria presenza nel settore della cantieristica. Del resto, insieme a Volvo Construction Equipment, Volvo Trucks propone l'offerta di prodotti più completa nel segmento della cantieristica, con soluzioni complete per lavori di cantieristica su strada e fuori strada.



Basato sulla piattaforma FM, il nuovo Volvo FMX è un concentrato di potenza ed efficienza.

Volvo Construction Equipment propone una gamma articolata ed estremamente specializzata

## Massima competenza sui terreni più impegnativi

VERONA - Volvo Construction Equipment, è parte integrante del Gruppo Volvo e opera nello specifico settore delle costruzioni proponendo sul mercato un'ampia gamma di macchinari e attrezzature per qualsiasi esigenza operativa. Le più importanti novità della gamma sono presenti al Samoter. Oltre al sempre più ricco portafoglio di soluzioni di servizio per il post vendita, noleggio, usato e servizi finanziari. I nuovi modelli presentati a Verona sono conformi alle normative sulle emissioni e stabiliscono nuovi standard in termini di design, efficienza dei consumi, qualità e sicurezza. La ricca gamma dei nuovi dumper articolati della Serie F, composta da sei modelli, inizia con l'A25F che presenta una capacità di carico di 24 tonnellate fino ad arrivare all'A40F FS con una capacità di carico di 39 tonnellate. In mostra

al Samoter anche l'A30F con capacità di 28 tonnellate e il top della gamma, l'A40F. La Serie F è adatta per diversi segmenti di mercato, come cave e produzione di inerti, grandi infrastrutture, demolizione e costruzioni stradali. Grazie al testato sistema di sterzo Volvo che offre all'operatore un controllo sicuro e accurato sia nelle difficili condizioni fuoristrada che alle velocità di trasporto elevate, il sistema idromeccanico autocompensante presenta anche raggi di sterzo eccezionalmente corti, estremamente vantaggiosi in aree di carico e scarico ristrette e su strade di trasporto strette e tortuose. Alimentati da motori diesel a controllo elettronico, sovralimentati, a sei cilindri, V-ACT (Volvo Automatic Traction Control) e filtro antiparticolato, i dumper articolati presentano un valore di coppia elevato a bassi giri moto-

re, garanzia di una migliore efficienza dei consumi del 4 per cento rispetto alla precedente Serie E, leader di mercato. La postazione dell'operatore, situata al centro del mezzo, il cofano apribile, gli ampi specchietti posteriori, un ampio parabrezza anteriore e una porta completamente vetrata assicurano all'operatore un'ottimale visibilità a 360 gradi.

Sulle nuove pale gommate della Serie G l'efficienza dei consumi è stata migliorata fino al 15 per cento rispetto ai modelli della precedente Serie F. Inoltre, vantano una forza di sollevamento superiore del 20 per cento e un 10 per cento in più di forza di strappo, che si traducono in cicli di lavoro più rapidi e una maggiore produttività. L150G, L180G e L220G montano il diesel sovralimentato a sei cilindri da 13 litri, in grado di produrre tra i 220 e 274 kW di potenza e di

garantire coppia elevata a bassi giri motore. Disponibili con una vasta serie di attrezzature, attacchi rapidi e benne, le nuove pale gommate della Serie G stabiliscono un nuovo parametro in termini di efficienza, produttività e versatilità. Volvo Construction Equipment presenta anche la nuova generazione di escavatori cingolati della Serie D, con in testa l'EC480D da 50,5 tonnellate. Progettati per eccellere nelle operazioni di sollevamento e scavo pesanti, questi escavatori garantiscono cicli di lavoro superiori e molta efficienza nei consumi. Costruito sul motore diesel D13 Volvo, l'EC480D vanta una potenza di 245 kW per ottimizzare le prestazioni, mentre un sistema automatico di riduzione al minimo riduce la velocità motore quando leve e pedali non vengono utilizzati per ridurre i consumi e il rumore esterno. Infine, le nuove

terne della Serie B, che consistono in una completa riprogettazione di questo segmento specialistico. I modelli BL61B da 7,1 tonnellate e BL71B da 9,8 tonnellate assicurano migliori prestazioni e utilizzo insieme a un aspetto moderno e

funzionale. Entrambe le macchine montano una cabina Volvo Care più comoda per l'operatore e più ampia del 15 per cento. La potenza è rispettivamente di 64 e 74,9 kW, con motore quattro cilindri D5D da 4.8 litri.







Noi lo chiamiamo Fattore X. È uno straordinario mix di forze capace di trasformare ogni impresa in un successo. È il nuovo e resistente Volvo FMX con le sue eccezionali caratteristiche. È la nostra capillare rete di assistenza attiva 24 ore su 24. È una gamma di soluzioni personalizzate sulle vostre esigenze. Ma soprattutto è il potere che vi renderà imbattibili.

Scoprite subito The X Factor su [volvofmx.com](http://volvofmx.com) oppure chiedete al vostro concessionario.

## IL NUOVO VOLVO FMX

VOLVO TRUCKS. DRIVING PROGRESS





PNEUMATICI / FONDAMENTALE IL RUOLO DELLE "SCARPE" NEL CAVA-CANTIERE

# GLI ARTIGLI DEI DURI E PURI

Tutte le principali Case produttrici propongono per il cava-cantiere un'apposita gamma di pneumatici particolarmente robusti, che sono in grado di resistere alle aggressioni che tutti i giorni ricevono operando in attività estrattive e nel campo dell'edilizia. Vediamo le proposte di Michelin, Yokohama, Bridgestone, Goodyear, Pirelli e Continental.

VERONA - Gli operatori del settore edilizia e movimento terra ben sanno quanto l'efficacia di un cantiere dipenda dalla produttività dei loro mezzi, dalle pale caricatrici ai dumper. A sua volta la produttività di tali mezzi dipende per una parte considerevole dai pneumatici, che rivestono un ruolo fondamentale nell'aumentare o diminuire la produttività dei mezzi, nel garantire anche a temperature estreme capacità di movimento, maneggevolezza e resistenza.

La gomma di punta Michelin dedicata al segmento si chiama XHA2, un prodotto proposto proprio con l'obiettivo di garantire la produttività, nel suo caso, delle pale caricatrici, mezzi che si spostano su suoli generalmente aggressivi e devono trasportare carichi elevati il più rapidamente possibile. Pneumatico leggero, a vantaggio della riduzione dei consumi di carburante, Michelin XHA2 è allo stesso tempo robusto e, quindi, in grado di ridurre i costi di gestione delle macchine operatrici. Inoltre, la sua scultura brevettata riduce le vibrazioni trasmesse all'interno della macchina, con benefici per il comfort dei conducenti. Disponibile anche in primo equipaggiamento, la robustezza è il punto di forza di Michelin XHA2. Per questo Michelin ha implementato tre nuove tecnologie nella gamma XHA2: maggior spessore di gomma sul battistrada per resistere meglio alle aggressioni, fianchi protetti da un apposito cordolo e dall'aggiunta di un rinforzo, nuova mescola che impedisce il propagarsi delle fessurazioni, limitando i danneggiamenti. Robustezza e longevità sono i punti di forza dell'XHA2 che dura fino al 10 per cento in più rispetto al suo predecessore Michelin XHA, che costituiva già un riferimento nel settore.

## TRAZIONE A PROVA DI RESISTENZA

Nella gamma Michelin il pneumatico destinato a equipaggiare i dumper rigidi utilizzati in cave e cantieri è l'X-Traction, gomma che beneficia della tecnologia del pneumatico 27.00 R 49, lanciato da Michelin nel 2004 e destinato alle applicazioni minerarie. L'attuale gamma Michelin X-Traction con le dimensioni 35 e 33 pollici trasferisce questa tecnologia nel settore cava e cantiere. Per rispondere alle esigenze di maggiore velocità di cave e cantieri rispetto alle miniere, Michelin ha sviluppato per le nuove dimensioni X-Traction due nuove tecnologie. La prima è un sistema di raffreddamento delle spalle denominato "Cooling System", che permette di mantenere a lungo una velocità più elevata. La seconda, definita "C2 technology", grazie a una nuova architettura della carcassa limita il riscaldamento del pneumatico e permette economie di carburante fino al cinque per cento.

Nella gamma cava-cantiere Michelin troviamo inoltre l'X-Super Terrain AD, pneumatico radiale serie 80 specifico per dumper articolati, che permette di aumentare la velocità di trasporto e, di conseguenza, la redditività del cantiere. L'X-Crane AT è invece il pneumatico per gru stradali, che concilia le esigenze stradali con quelle del cantiere. Dura oltre il 15 per cento in più del suo predecessore Michelin XGC e riduce il consumo di carburante nell'impiego stradale pur conservando intatte le caratteristiche di robustezza e motri-

cià. Nella concezione della gamma X-Crane AT, Michelin ha fatto ricorso alle ultime tecnologie applicate ai pneumatici truck. L'X-Mine D2 è una gomma destinata alle pale caricatrici impiegate in applicazioni minerarie, in cave con suoli aggressivi, nel trattamento dei rifiuti solidi o dei rottami ferrosi. Questo pneumatico beneficia di un'elevata robustezza e capacità di trazione, oltre che di una lunga durata. Per pale caricatrici, per caricare velocemente in condizioni estreme troviamo infine i Michelin XMCL e XZSL, un'offerta polivalente per sollevatori telescopici, pale caricatrici compatte, "skid steer", piccole pale gommate e terne.

Si chiama G88 la linea Pirelli per l'equipaggiamento dei Mezzi d'Opera. Sul mercato dal giugno 2010 nelle misure 13 R 22.5 e 315/80 R 22.5, sono due gomme specializzate per impiego su veicoli che operano nei cantieri. Destinati all'equipaggiamento di vari tipi di veicoli - dalle vasche (utilizzate per il trasporto di sabbia, ghiaia, catrame) ai camion betoniere - questi pneumatici operano in vari livelli di severità, sia per quanto riguarda il fondo stradale, sia per il tipo di materiale trasportato. Devono quindi essere caratterizzati da una certa versatilità che li renda adatti ad affrontare, da una parte, rischi di perforazione, danni sulle spalle e nell'area tallone, dall'altro l'usura rapida del battistrada. Nei cantieri l'impatto economico causato dal fermo veicoli o dalla necessità di acquistare pneumatici nuovi in sostituzione di quelli usurati è considerevole. Per questo le caratteristiche indispensabili per il settore su cui punta Pirelli sono: resistenza alle lacerazioni e integrità ai fini di una maggiore ricostruibilità e resa chilometrica. La strategia di prodotto di Pirelli è orientata al perseguimento del miglioramento continuo: è il caso anche delle linee FG/TG che, in un primo tempo, hanno beneficiato (in particolare nella misura 13 R 22.5) dell'applicazione della tecnologia 0°, realizzando così le versioni Diamante FG85 e TG85.

La nuova linea G88, pur mantenendo il disegno battistrada delle versioni precedenti, introduce un ulteriore miglioramento tecnologico: l'applicazione della nuova generazione di struttura SATT (la stessa della nuova linea regional lanciata nella primavera 2010) e l'utilizzo di materiali innovativi ancora più resistenti e durevoli. Il concetto di durata nell'ambito dei pneumatici è incentrato fondamentalmente su due parametri: resa chilometrica e ricostruibilità. Per la linea G88 parliamo di +10 per cento di resa chilometrica e +30 per cento di ricostruibilità. Si tratta, quindi, di un notevole passo avanti rispetto alle linee precedenti. Inoltre, l'adozione di battistrada con tecnologia bistrato è, in questo caso, ottimizzata in funzione di una maggiore resistenza alla lacerazione. Per quanto riguarda la ricostruzione, da evidenziare un ulteriore vantaggio: la linea G88, grazie all'introduzione della tecnologia SATT, non richiede più di rispettare il senso di rasatura (indicato con triangolino sul fianco della copertura), e facilita quindi il lavoro degli operatori.

Molto importante, dal punto di vista dell'omologazione, che anche il nuovo prodotto FG88, così come il TG88, sia marcato M+S per andare incontro alle esigenze di quegli operatori che, in impieghi poco gravosi, preferiscono utilizzare una gommatura omogenea basata sul disegno "direzionale" on/off. Infine, per FG88 e TG88 si

utilizzano mescole battistrada prive di oli altamente aromatici, come previsto dalla normativa europea.

Presentati al mondo dell'edilizia all'inizio del 2010, i pneumatici della gamma Goodyear Omnitrac Max Technology sono progettati appositamente per i veicoli che operano nei cantieri edili, nelle cave e nelle discariche. Omnitrac MSS II, per asse sterzante, e MSD II per asse motore, disponibili anche con tecnologia Duraseal, che consente di ridurre e addirittura azzerare i tempi di fermo macchina dovuti alle forature, problemi comuni per questo tipo di veicoli. Questa caratteristica esclusiva brevettata da Goodyear blocca la fuoriuscita dell'aria se un oggetto con un diametro fino a 6 mm penetra nel battistrada grazie a uno strato di sigillante incorporato nel pacco del battistrada. Anche se l'oggetto viene estratto dal pneumatico, il sigillante previene la fuoriuscita dell'aria, quindi i truck che subiscono delle forature non devono essere bloccati per effettuare la riparazione, che comporterebbe un dispendioso tempo d'inattività. Le dimensioni disponibili sono le 315/80R22.5 e 13R22.5. Goodyear produce anche pneumatici super single MSD II per asse motore nelle dimensioni 385/55R22.5 e 495/45R22.5. Queste coperture innovative sono state sviluppate insieme a Mercedes e Renault Trucks e offrono un significativo risparmio di peso. Il pneumatico per asse sterzante Omnitrac MSS II presenta un ampio battistrada con scanalature centrali a slalom e costolature piene sulle spalle. La protezione antipietrisco associata a un'angolazione a doppia scanalatura offre una maggiore resistenza alle forature da pietre e una migliore autopulitura delle scanalature. Ciò favorisce un aumento del chilometraggio, una migliore frenata su strada/in fuoristrada e una maggiore resistenza ai danni.

## QUANDO SERVE LA MASSIMA POTENZA

Anche Yokohama vanta una linea di pneumatici espressamente concepiti per il settore cava e cantiere. Il nuovo LY 717, ad esempio, è un pneumatico per brevi percorrenze per un uso on&off road, destinato all'asse posteriore del veicolo. Grazie al suo nuovo battistrada e alla sua nuova mescola, si fa apprezzare per prestazioni eccezionali in termini di resa chilometrica, e quindi resistenza all'usura, oltre che di resistenza a fondi stradali sconnessi e, non ultimo, una trazione ottimale. Il particolare disegno battistrada, molto aggressivo nella peculiare conformazione composta da quattro grossi e robusti tasselli, è particolarmente resistente agli urti. I tasselli difendono infatti la carcassa del pneumatico dai tagli e dai colpi che possono essere inferti da sassi o detriti. I quattro tasselli trasversali, regolarmente ripetuti nel disegno battistrada, assicurano un'usura regolare del pneumatico grazie alla minima variazione del disegno dello stesso e data la conseguente uniforme impronta a terra lasciata dal pneumatico. Una minima differenziazione nel disegno e un derivato consumo regolare del pneumatico permettono infine una vita media dello stesso decisamente superiore, aumentandone di fatto così la resa chilometrica.

I tasselli del modello LY 717 sono intervallati da profonde scana-

Goodyear



Yokohama



Pirelli



lature coniche a due gradini (progressive per aderire meglio al fondo stradale) che permettono una maggiore trazione sul terreno e una migliore espulsione dell'acqua e dei detriti durante l'uso su fondi sconnessi e difficoltosi come quelli dei cantieri o delle cave. La trazione a terra è infine migliorata anche dalle aperture laterali, molto profonde, che permettono un migliore drenaggio di acqua e detriti, assicurando trazione ottimale anche sul bagnato.

Il nuovo pneumatico Tubeless MY507, inoltre, risponde nel migliore dei modi alle esigenze di robustezza, forza e resistenza durante un uso con carichi pesanti e su terreni spesso difficili e sconnessi. Studiata per brevi percorrenze e per un uso costante "sotto sforzo", questo pneumatico è caratterizzato da un disegno battistrada composto da tre scanalature centrali ondulate che offrono una perfetta trazione su fondi sterrati e impegnativi. La trazione sul fondo stradale è migliorata inoltre grazie al lavoro dei tasselli centrali del battistrada. Infine Yokohama MY 507 è dotato di una spalla rigida e rinforzata, molto resistente all'usura, che offre un'ottima stabilità in qualsiasi condizione di utilizzo. Il battistrada di questo nuovo pneumatico è infine arricchito da alcuni "espulsori di pietre", ovvero dei dispositivi studiati apposta per espellere dalla profonda scanalature del battistrada le pietre raccolte dal terreno: questo al fine di evitare tagli e danneggiamenti al pneumatico stesso, allungandone conseguentemente la durata di utilizzo. Tutte queste caratteristiche, peculiari e distintive di questo modello di pneumatico, garantiscono un chilometraggio elevato ed un'usura regolare del pneumatico, assicurandone così una lunga durata di utilizzo.

La triade di punta di Bridgestone nel cava-cantiere è composta dai seguenti tre prodotti: M748 per il rimorchio, L355 per asse trattivo e M840 adatto per tutte le posizioni. Tutti e tre i modelli di battistrada contengono una nuova e rivoluzionaria mescola, progettata appositamente e risultato di un lavoro di ricerca e progettazione che ha visto insieme Bridgestone e Bandag (Bernhard Anton Novak Darmstadt), azienda americana leader nella ricostruzione di pneumatici da truck, nel settembre 2010 integrata completamente in Bridgestone Europe di cui è diventata ufficialmente una divisione. Oggi Bandag, "business brand", ossia marchio Bridgestone che definisce

come area di attività quella della ricostruzione degli pneumatici, è in grado di offrire gomme della stessa qualità e con le stesse prestazioni che caratterizzano i pneumatici Bridgestone nuovi, ivi compresi quelli destinati al segmento cava-cantiere.

**PROCESSI PRODUTTIVI DI ELEVATA QUALITÀ**

M 748, L355 e M840 sono stati progettati principalmente per far fronte alle intense condizioni di usura cui sono normalmente sottoposti questi tipi di pneumatici. Essi consentono di offrire alle flotte pneumatici prodotti mediante processi produttivi a elevati standard qualitativi. L355, Traction Mixed, è adatto per tutti i veicoli industriali operativi nelle cave e nei cantieri. Presenta una fascia battistrada particolarmente robusta, con un'elevata trazione su strade non asfaltate. Il battistrada è dotato di extraprofondità per una maggiore durata del pneumatico e ridotta rumorosità. Altamente resistente al taglio, allo strappo e allo scheggiamento (espelle le pietre in modo meccanicamente automatico), autopulente, L355 (come del resto gli altri due "cugini" proposti) è di design Bridgestone e piattaforma ECL Bandag. Tre le dimensioni possibili: 13R22.5, 295/80R22.5 e 315/80R22.5.

M748, "Trailer Mixed", è il tipico pneumatico da rimorchio per cava-cantiere: notevole resistenza della mescola al battistrada ed elevata resistenza al taglio e allo scheggiamento le caratteristiche principali. Presenta una struttura della spalla particolarmente resistente. Unica la dimensione: 385/65R22.5. M840, "All Position Mixed", è una gomma idonea a tutte le posizioni sotto mezzi operativi nel cava-cantiere. Altamente resistente a taglio e scheggiamento, le scanalature del battistrada sono ampie e profonde, per garantire una maggiore durata del pneumatico. Quattro le dimensioni: 12R22.5, 13R22.5, 295/80R22.5 e 315/80R22.5. I veicoli utilizzati nei siti cava cantiere percorrono ogni anno oltre 750 miliardi di chilometri in tutto il mondo, e l'insieme dei veicoli per cava/cantiere ogni anno trasporta un carico pari a 70mila volte il peso dell'Empire State Building. Il loro campo applicativo è variegato e include utilizzi su strada e su sterrato. Per quei veicoli che operano prevalentemente su

strada, Continental propone i pneumatici HSR1 e HDR+, mentre gli HSO e HDO rappresentano la risposta ideale per lo sterrato. In questo scenario s'inseriscono poi i pneumatici specifici del segmento cava-cantiere HSC1, HDC1 e HTC1, prodotti che assicurano una grande trazione, un'eccellente resistenza e ottime caratteristiche di guida su un'ampia gamma di terreni. In particolare, questa nuova generazione di pneumatici è estremamente silenziosa, offre grande capacità di carico e garantisce la massima sicurezza sia su strada, sia sullo sterrato, il tutto a costi operativi estremamente bassi.

HSC1, HDC1 e HTC1 sono i pneumatici Continental che nel 2007 hanno sostituito l'HSC+ e HDC+, sul mercato dal 2005. Innovazione che ha riguardato diversi aspetti. In dettaglio, il rinforzo della seconda e della terza cintura del pneumatico abbinato all'utilizzo di mescole più resistenti ha diminuito il rischio di forature e ha aumentato la percorrenza. In precedenza c'era solo una versione di HSC+ che aveva una spalla così robusta e tre scanalature sulla circonferenza. Al contrario, sugli HSC1 il battistrada varia a seconda della dimensione: i formati 11, 12 e 13R 22.5, da utilizzare prevalentemente sullo sterrato, sono quelli caratterizzati da tre solchi e da una spalla che garantisce una migliore trazione. La maggiore profondità del battistrada e la quantità di gomma utilizzata assicurano una percorrenza sensibilmente maggiore. Inoltre, la conformazione dei bordi del battistrada aumenta la capacità del pneumatico di autopulirsi e di espellere pietre e altri corpi estranei. Infine, una superficie laterale meno incurvata e meno sensibile alle variazioni di carico riduce l'impatto causato da eventuali danni al pneumatico. Oltre alle diverse applicazioni e al tipo di terreno, ci sono altri fattori da tenere in considerazione nella scelta di un pneumatico. Tra essi il clima della zona, la topografia, le condizioni delle strade. Inoltre, anche le caratteristiche del mezzo e il tipo di configurazione hanno un impatto sull'utilizzo del pneumatico. Infine, vanno tenute in debito conto altre variabili quali la velocità dei mezzi, di quanto e con quale frequenza viene superata la massima capacità di carico. Al fine di soddisfare le diverse esigenze del mercato, Continental ha sviluppato i prodotti della nuova generazione tenendo in considerazione il parere degli utenti e testandoli in condizioni estreme.

Michelin



Bridgestone



Continental



## OFF ROAD

RENAULT TRUCKS  
PREMIUM LANDER OPTITRACK

Mauro Zola

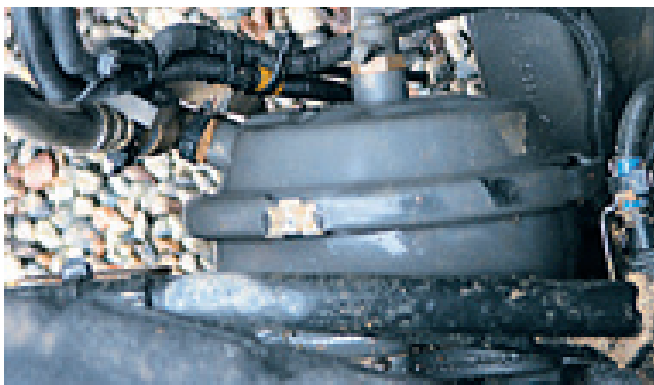
**LONATE POZZOLO** - Le condizioni di lavoro in cantiere spesso sono difficili, con tanto fango da rendere impossibile il transito di veicoli che non possano disporre di una trazione integrale. Che però non è sempre indispensabile o anche soltanto utile, che è costosa, pesante e aumenta di parecchio i consumi. La tecnologia oggi consente di trovare una terza via che metta tutti d'accordo. Renault Trucks l'ha montata sul Premium Lander, la sua macchina perfetta per il cantiere. Il nome è Optitrack e si tratta di una soluzione idrostatica che trasforma per brevi tratti la versione trattore 4x2 del medio francese in una trazione integrale. Il tutto naturalmente dovendo rispettare qualche accortezza e cioè senza superare i 30 km/h, limite oltre il quale si torna alla classica trazione posteriore.

Molti più delle limitazioni sono però i vantaggi di questa scelta, che al momento è disponibile soltanto sulla versione trattore del Lander, ma che nel prossimo futuro verrà estesa a tutta la gamma, primo

fra tutti il risparmio in peso che è di ben 490 kg rispetto alla versione 4x4 dello stesso veicolo; a questo si aggiunge un risparmio sul consumo pari a un 10 per cento, il che per un mezzo che deve trasportare materiali edili in cantiere e quindi muoversi anche su distanze medio lunghe rappresenta un valore concreto. Possiamo poi aggiungere tra i pregi una facilità d'esercizio davvero eccellente, l'attivazione della trazione supplementare può avvenire anche in marcia (a patto che si tratti di un rapporto compreso tra la 1ª e la 6ª, o la 1ª retromarcia, oltre la quale il sistema si disinserisce in automatico), basta premere un pulsante e assicurarsi di non aver superato i 20 km orari o i 500 giri/min.

Il processo meccanico attraverso cui si raggiunge questo risultato è piuttosto semplice. Renault Trucks si è limitata ad aggiungere due motori idraulici, integrandoli nei mozzetti delle ruote: quando l'Optitrack viene inserito questi si raccordano con la trazione principale e aggiungono forza motrice. Più semplice a descriversi che a realizzarsi, visto che la trasformazione comprende il montaggio di un

**Il segreto sta nell'Optitrack, una soluzione idrostatica che trasforma per brevi tratti e quando serve la versione trattore 4x2 del Premium Lander in una trazione integrale con la quale superare terreni particolarmente difficili soprattutto in presenza di tanto fango. Vediamo come funziona.**



La tecnologia Optitrack è al momento disponibile soltanto sulla versione trattore del Renault Trucks Premium Lander, ma nel prossimo futuro verrà estesa a tutta la gamma.

sistema ad alta pressione con pompa idraulica e serbatoio d'olio supplementari. Il funzionamento dell'Optitrack è segnalato da un'apposita spia sul display del Lander.

Visto il livello della trasformazione, facile immaginare come il costo non sia esattamente irrisorio; serve infatti per l'intero sistema, kit idraulico compreso, un investimento di 22.300 euro Iva esclusa. Una bella cifra che però non intacca il livello di utilità dell'Optitrack: per capirlo basta cercare un cantiere e avventurarsi approfittando del fango che non manca in que-

sto inverno piovoso. È quello che abbiamo fatto, cercando prima di mettere in difficoltà il Lander a due ruote motrici, per poi approfittare della soluzione integrale. In effetti ci sono voluti vari tentativi prima di portare il trattore Renault Trucks in una situazione da cui le due ruote motrici non avrebbero potuto essere sufficienti, a quel punto sono bastati l'inserimento dell'Optitrack e l'abilità del test driver francese per cavarci d'impaccio senza nessun problema. Un aiuto in questo senso è arrivato anche dal cambio automatizzato Optidriver +

## Il concorrente

## Man TGS 18.480 BLS HydroDrive



**Cabina:** L  
**Motore:** D2676LF18, EEV, 6 cilindri in linea, 12.419 cc, potenza 353 kW/480 Cv a 1.900 giri/min, coppia 2.300 Nm da 1.040 a 1.400 giri/min.  
**Cambio:** Automatizzato Tip-Matic.  
**Sospensioni:** Anteriori meccaniche, posteriori pneumatiche.

che permette all'autista, qualunque sia la sua esperienza, di sfruttare al meglio le possibilità offerte dalla trazione integrale.

Quella dei motori idraulici è un'aggiunta importante anche sotto il profilo del comfort, aspetto che non abbiamo ancora toccato ma che invece l'Optitrack modifica in maniera sostanziale. La comodità a bordo resta quella di un trattore stradale e nulla nelle sospensioni o nella taratura delle stesse deve essere rivisto in chiave trazione integrale. Così come non vengono modificate caratteristiche come

l'altezza della ralla, il che permette a questo Lander trattore di agganciare un qualunque semirimorchio, cosa che invece non accade con i quattro, o sei, ruote motrici.

In sostanza un'aggiunta preziosa in campi come il già citato trasporto di materiale da costruzione, ma anche per il trasporto di calcestruzzo, per quello di cereali o di altri alimenti che richiedano il ritorno in terreni sterrati, o perfino per lo sgombero neve, questo naturalmente più marcatamente quando verrà lanciata la stessa soluzione anche sulle versioni motrice del Lander.

## PERFETTO PER IL CANTIERE

## La carta d'identità

**Cognome** - Renault Trucks**Nome** - Premium Lander 460.18 T 3G OptiTrack**Cabina** - Profonda**Motore** - DXi 11, Euro 5, 10.800 cc, 6 cilindri in linea, 24 valvole, iniezione ad alta pressione con iniettori di seconda generazione, turbocompressore con intercooler e valvola Wastegate, convertitore catalitico SCR, potenza 339 kW (460 cv) a 1.800 giri/min, coppia 2.200 Nm da 950 a 1.400 giri/min.**Cambio** - Optidriver + a 12 marce + 3 retromarce.**Pneumatici** - 315/80 R22,5.**Sospensioni** - Anteriori a lame paraboliche con ammortizzatori telescopici e barra stabilizzatrice, posteriori pneumatiche a due cuscini d'aria con ammortizzatori telescopici e barra stabilizzatrice.**Freni** - A disco su tutti gli assi, con EBS, ABS, ASR, ESP, APM, rallentatore Optibrake.**Dimensioni** - Passo 3.900 mm.**Masse** - Massa max ammessa asse anteriore 8.000 kg, massa max ammessa asse posteriore 12.000 kg, massa complessiva 18.000 kg, massa autotelaio cabinato 6.998 kg.**Serbatoio carburante** - 450 l (60 l AdBlue).

RENAULT  
TRUCKS  
DELIVER\*

RENAULT KERAX

## Una tal potenza da non indietreggiare di fronte a niente

Renault Kerax, fin dalla concezione, beneficia delle migliori tecnologie e di una ricerca di qualità permanente.

Potenza, motricità, robustezza ... caratteristiche importanti per un veicolo chiamato a lavorare nelle condizioni più severe.

Noi consigliamo Renault Trucks Oils e Renault Trucks Financial Services

[www.renault-trucks.it](http://www.renault-trucks.it)



\*Renault Trucks mantiene gli impegni

## VOLVO TRUCKS / VASTO PROGRAMMA FORMATIVO PER LA SICUREZZA DEGLI AUTISTI

Fabio Basilico

GÖTEBORG - In media ogni anno, nell'Unione Europea, oltre 300 persone perdono la vita in incidenti che avvengono mentre utilizzano veicoli all'interno dei cantieri allestiti per le attività costruttive. La causa principale di questi decessi è il fattore umano. Ecco perché Volvo Trucks, da sempre punto di riferimento mondiale in tema di sicurezza e prevenzione degli incidenti, attribuisce un'importanza fondamentale alla formazione alla sicurezza all'interno dei suoi programmi di training rivolti agli autisti del settore costruzioni.

"Il nostro desiderio - spiega An Paepen, responsabile del programma training - è far crescere negli autisti europei la consapevolezza dell'importanza della sicurezza mettendo a loro disposizione tutte le conoscenze teoriche e pratiche necessarie".

CANTIERI  
PERICOLOSI

Tra il 1995 e il 2005 una media di 1.000 persone sono morte ogni anno nei cantieri europei: se più di un terzo di quelle morti coinvolgono veicoli, occorre mettere nel conto negativo non solo i 300 decessi ma anche il più alto numero di feriti. Anche se è fortunatamente vero che il numero degli incidenti mortali nel comparto delle costruzioni è calato nel decennio preso in considerazione, quel numero è ancora troppo alto se comparato con altri settori professionali. Gli inci-

## Costruire senza rischi

Nell'Unione Europea, sono oltre 300 i decessi provocati ogni anno da incidenti che coinvolgono i veicoli impiegati nei siti costruttivi. La causa principale è il fattore umano. Una situazione intollerabile a cui Volvo Trucks intende porre rimedio con un'intensa opera di formazione teorica e pratica rivolta agli autisti. Un nuovo programma di training è stato avviato in concomitanza con il lancio nel 2010 del nuovo FMX, truck specifico per il settore della cantieristica.



Il nuovo Volvo FMX viene utilizzato nel completo ed efficace programma di training che la Casa svedese ha appositamente predisposto per i professionisti alla guida di mezzi impiegati nel settore delle costruzioni. Il corso prevede lezioni teoriche e prove pratiche.



An Paepen, responsabile del programma training di Volvo Trucks, lavora sul fronte della formazione alla sicurezza degli autisti.

denti più comuni che coinvolgono veicoli nei cantieri sono quelli in cui una persona viene colpita da un mezzo o da oggetti in caduta libera dal mezzo, cade lei stessa da un veicolo, viene ferita da un veicolo in movimento.

"I cantieri sono luoghi di lavoro pericolosi - ammette senza esitazioni An Paepen - in cui viene richiesta all'autista una particolare competenza. Il lavoro può svolgersi in aree scivolose, strette o scoscese dove è alto il rischio di incorrere in un incidente. Nonostante questo, gli autisti spesso tendono a operare in condizioni di autopilotaggio, senza prestare particolare attenzione alla situazione che hanno davanti. Proprio in queste fasi, il pericolo è in agguato e gli incidenti si verificano".

Lo scorso anno, Volvo ha introdotto sul mercato il nuovo FMX, truck specificatamente

studiato per il settore delle costruzioni e la cantieristica. L'FMX raccoglie il meglio dell'esperienza della Casa di Göteborg in questo particolare ambito operativo e ovviamente un asse strategico del suo sviluppo ha riguardato la messa a punto di soluzioni avanzate per la sicurezza. In contemporanea al lancio dell'FMX, Volvo Trucks ha dato il via a un nuovo programma di training per autisti studiato su misura per chi opera nel mondo delle costruzioni. Molto di questo programma ha a che fare con la sicurezza. Il corso include una parte pratica con le tecniche di guida da svolgersi in un test track e una parte di lezioni teoriche e discussioni di gruppo. "Il nostro intento è aumentare la consapevolezza del rischio anche attraverso il dialogo - continua Paepen - Molti autisti hanno una grande esperienza: dando loro la possibilità di par-



Firat Gerçek, ingegnere meccanico turco che lavora come driver trainer all'interno di Volvo Trucks in Turchia.

larne, sfruttiamo il loro prezioso know-how e aggiorniamo continuamente il materiale su cui basiamo i corsi".

Le statistiche di Eurostat ci dicono dunque che la tipologia più ricorrente di incidenti che coinvolgono veicoli nei cantieri derivano da omissioni o distrazioni umane. Solitamente la causa principale è la scarsa visibilità del personale in attività. È dunque di vitale importanza che ogni lavoratore indossi abiti protettivi che possano immediatamente essere riconoscibili e che i pedoni evitino di camminare nelle aree dove i mezzi operano o effettuano carichi e scarichi.

ATTENZIONE  
AI PARTICOLARI

La neve copre il terreno al demo center Volvo Trucks di Göteborg. La collina che un camion sta approssiando è sco-

gnere meccanico turco che lavora come driver trainer all'interno di Volvo Trucks in Turchia. Gerçek è venuto nella fredda Svezia, a Göteborg appunto, per apprendere tutto ciò che c'è da sapere a proposito della guida in sicurezza dei veicoli impiegati nei cantieri. Tornato nel suo Paese, sarà suo compito trasmettere le informazioni acquisite agli altri autisti.

DISPOSITIVI  
INTELLIGENTI

Firat Gerçek toglie i piedi dai pedali e il camion inizia a scivolare all'indietro. Immediatamente, si verifica un lieve sussulto e il veicolo si arresta completamente: "Il truck attiva automaticamente i freni se inizia a scivolare all'indietro. È uno dei meccanismi di sicurezza garantiti dalla trasmissione I-Shift di Volvo", spiega An Paepen.

All'interno della cabina del demo truck Volvo, l'autista ha la giusta visuale della zona po-

steriore attraverso gli specchi retrovisori e un display posto nel pannello di strumentazione. Segnali acustici avvertono chi è all'esterno di quanto sta accadendo. In molti Paesi è imposto per legge che i camion siano equipaggiati di monitor per la visualizzazione posteriore: un passo avanti a vantaggio della sicurezza. Lo stesso Firat Gerçek spiega che uno dei più comuni incidenti che avvengono in Turchia è il movimento incontrollato del camion. I dati Eurostat indicano che ciò è causa di uno su cinque incidenti fatali. Il corso fornisce all'ingegnere turco le necessarie nozioni e i preziosi suggerimenti su come prevenire un eventuale incidente di questo tipo. Il parametro di riferimento più importante è assicurarsi che il carico sia sempre regolarmente distribuito. "Il tempo a disposizione è sempre scarso all'interno dei cantieri e tutto si muove molto velocemente - dice Firat Gerçek - In ogni caso è importante che l'autista e chi effettua le operazioni di carico si prendano il tempo necessario per cooperare alla riuscita ottimale di tutte le operazioni".

LE PRODEZZE  
DELL'I-SHIFT

Sul test track di Göteborg, An Paepen istruisce Gerçek sul miglior modo di usare l'I-Shift, la trasmissione manuale a 12 marce con sistema di cambio automatico che Volvo Trucks mette a disposizione della gamma FMX. Con l'I-Shift, il conducente è libero di concentrarsi sulla guida e osservare tutto ciò che accade all'esterno della cabina. In un cantiere c'è sempre il rischio di impantanarsi con un camion a pieno carico. I tempi di inattività del veicolo costano e soprattutto possono favorire l'insorgere di situazioni pericolose: nelle operazioni di recupero di un camion bloccato sono coinvolte parecchie energie, la linea di traino può scattare e investire i presenti. L'I-Shift consente all'autista di liberare il camion senza aiuti esterni: "Con l'I-Shift - commenta An Paepen - è possibile trovare il punto di trascinamento nella trasmissione quando si preme l'acceleratore. Rilasciando l'acceleratore nel momento in cui il punto è stato trovato e poi lasciando che il camion si muova lievemente all'indietro, l'autista crea un movimento avanti e indietro. Dopo poco tempo, questo movimento ha accumulato sufficiente energia per consentire al mezzo di superare l'ostacolo".

Firat Gerçek ferma il camion. La sessione di training giornaliera è terminata. L'indomani l'aspettano ulteriori lezioni pratiche e teoriche. "È un corso molto utile - dichiara il dottor Gerçek - Sto accumulando molte conoscenze che porterò con me in Turchia. La consapevolezza sulla sicurezza è a un livello molto basso tra gli autisti del mio Paese. Molti di loro non usano neppure la cintura di sicurezza. Eppure, in Turchia il settore delle costruzioni ha una rilevanza importante nell'economia generale. Ciò significa che siamo soggetti a un gran numero di incidenti". Una miscela esplosiva a cui si può porre rimedio, con la necessaria formazione. Volvo Trucks ci crede fermamente e continua con decisione sulla strada della sicurezza.



Anche la disposizione ergonomica e funzionale della strumentazione di bordo contribuisce a una guida più sicura.

# TRAKKER

POSSIBILE



**SONO TRAKKER E RENDO OGNI LAVORO POSSIBILE.**

- Motore Cursor fino a 500CV EEV, meglio di Euro 5
- Cambio automatizzato ZF Eurotronic a 12 e 16 marce
- Ampia scelta di sospensioni per ogni impiego
- Freno motore a decompressione potenziato di serie

NUMERO VERDE 800.800.288

[www.iveco.it](http://www.iveco.it)

**IVECO**  
TRANSPORT IS ENERGY

DAF VEICOLI INDUSTRIALI / LA PAROLA A SALVATORE PAPOTTO, DIRETTORE COMMERCIALE

# Un grande lavoro di squadra alla base del nostro successo

“Ma per migliorare ulteriormente occorre che Daf si concentri direttamente su quella fascia di clientela con un numero elevato di veicoli nel proprio parco, che sino a oggi non abbiamo seguito come avremmo voluto. La volontà di Daf è però prima di tutto quella di collaborare con il proprio dealer, che conosce il tessuto commerciale della zona e i clienti”.

Mauro Zola

**TREZZANO SUL NAVIGLIO** - L'anno scorso per Daf in Italia è finito in maniera indubbiamente positiva, con un primato consolidato tra gli importatori, almeno nel segmento oltre le 16 ton, e un distacco ancora più marcato per quel che riguarda i trattori. A questo periodo felice ha coinciso un cambio importante nel management, con l'arrivo del nuovo direttore commerciale, Salvatore Papotto, manager giovane ma con già una lunga esperienza alle spalle. Figlio d'arte (il padre possiede una serie di officine) ha iniziato a lavorare nel mondo automotive già ai tempi dell'università, per poi entrare nel 1990 in Volvo Trucks e quindi per qualche anno in Man. Nel 1997 l'ingresso nel settore delle auto, per la precisione in Bmw, dove ricopre prima la posizione di area manager, poi di responsabile vendite flotte. Dopo una breve parentesi in Ferrari, come responsabile del mercato Italia, passa a Rover e quindi per sei anni in Hyundai Motor Company, come Senior Manager Sales and Network. “Un'esperienza impegnativa ma molto bella - ricorda - che mi è servita per imparare quello che è lo sviluppo della rete, cosa sono gli standard e come devono essere rispettati. Devo molto a quell'azienda, che mi ha dato la possibilità di conoscere bene il mercato e di confrontarmi direttamente con i dealer”.

**L'esperienza nella gestione di una rete potrà esserle molto utile anche in Daf.**

“Per un costruttore il business alla fine è relativo al rapporto con i dealer. I concessionari sono la spina dorsale di qualunque tipo di organizzazione di vendita. Capire quali sono i meccanismi che regolano i rapporti tra una Casa e un concessionario è la base del nostro lavoro. Rispetto alle auto nel caso del veicolo industriale cambia l'utilizzatore finale. Si tratta di mezzi che servono per lavorare, con una componente tecnologica avanzata, che costano cifre importanti e devono avere caratteristiche tecniche ben precise. Ci vuole quindi una maggior professionalità rispetto a quella di chi deve vendere automobili. Chi opera nel settore del veicolo industriale deve avere

delle skills di alto livello. Oggi un cliente che compra un veicolo non adatto al proprio lavoro mette in seria difficoltà l'attività della sua impresa”.

**La situazione di Daf è un po' atipica: siete ai vertici delle vendite come importatori pur senza contare su di una rete capillare.**

“Le concessionarie attuali a nostro avviso riescono a coprire bene il territorio, anche se possiamo ulteriormente migliorare” e comunque siamo in linea con le altre organizzazioni trucks in Italia

**Questo anche se avete avuto qualche defezione importante?**

“Le reti sono dinamiche, c'è un'evoluzione continua. Daf, come tutte le altre Case, esce da un periodo abbastanza critico e quindi nel corso di questi ultimi anni ci sono stati dei cambiamenti, qualcuno è entrato nel nostro network e qualcuno ne è uscito. L'intenzione di Daf è sempre stata quella di potersi avvalere di imprenditori capaci, forti economicamente, che potessero seguire le strategie che guidano il marchio. Abbiamo oggi circa 100 punti di assistenza, ma ancora stiamo lavorando, entrando nello specifico di alcune province, per capire dove possiamo migliorare. Il servizio assistenza in questi ul-

timi anni è stato curato moltissimo, e il Reparto Service con a capo l'Ing. Perrotta, ha lavorato molto con la rete, per migliorare tutti i servizi e le procedure a esse correlate, non a caso disponiamo di un servizio di soccorso che molti guardano con invidia. Penso che i numeri e le quote di mercato non arrivino a caso”.

**Quali sono stati i punti vincenti della vostra offerta?**

“Questo risultato è il frutto di una filosofia e di una strategia portata avanti negli anni, che parte dalla cura estrema del post vendita, dal seguire le nostre officine e i nostri concessionari con grande attenzione. Daf ha lavorato molto sulla formazione dei meccanici, oltre che dei responsabili ricambi, settore per cui è stato di recente creato un nuovo centro logistico”.

**Commercialmente avete fatto scelte atipiche, come il legarvi alla rete CGT, il che ha portato buoni risultati anche nel cava-cantiere, settore in cui Daf in Italia non aveva mai brillato.**

**Giusto per chiarezza, CGT ha una sola concessionaria ufficiale Daf, nella provincia di Arezzo, e quattro punti assistenza sparsi nella penisola.**

“Il rapporto che c'è con CGT è quello con un'organizzazione

di primaria importanza, molto professionale, che ha sposato i nostri standard e nel tempo ha cercato di crescere insieme a noi, secondo le nostre direttive. Finora hanno lavorato bene, soprattutto nel cava-cantiere, in cui hanno una provata esperienza”.

**Come hanno preso le concessionarie il rapporto con CGT?**

“Se siamo cresciuti è grazie al buon lavoro portato avanti dalle nostre concessionarie, più piccole dal punto di vista dell'organizzazione rispetto a CGT, ma di cui abbiamo considerazione e apprezzamento per il lavoro svolto sino a oggi. CGT ha una notevole potenzialità, che va però regolamentata. Noi abbiamo standard da seguire, una Casa madre che ci dice cosa dobbiamo fare, CGT si sta conformando. Stiamo cercando di collaborare perché il nostro fine comune è quello di migliorare le vendite, di migliorare il servizio e loro hanno una buona cura del cliente finale”.

**Per le vendite una buona parte del lavoro credo sia stato svolto direttamente da Daf Italia, in particolare nel settore delle flotte.**

“Le nostre buone quote di mercato sono state raggiunte attraverso un lavoro di squadra, portato avanti sia dalle concessionarie sia da Daf direttamen-



te. L'obiettivo è di poter incrementare anche la nostra presenza in questa parte di business che ha per noi ampi spazi di crescita. Infatti Daf Italia ha creato una direzione commerciale fleet con una propria squadra di area manager che seguono tutto il territorio nazionale. Questo per concentrarsi al meglio su quella fascia di clientela con un numero elevato di veicoli, di fronte a cui il dealer da solo non sempre ha le possibilità per intervenire! La volontà di Daf è però prima di tutto di collaborare con il proprio dealer, che conosce il tessuto commerciale della zona e i clienti”.

**Come è strutturata oggi la rete Daf?**

“Contiamo su ventisei dealer, che coprono tutto il territorio nazionale, a cui si aggiungono i cento punti di assistenza”.

**Il vostro obiettivo è il rafforzamento della rete o il rafforzamento dei vostri attuali dealer?**

“L'attività dello sviluppo rete è in continuo divenire. Vogliamo migliorare le performance sia di vendita che dei servizi dei nostri concessionari attuali. È logico che all'interno dell'organizzazione non tutte le performance siano eccellenti, e qualche dealer non è in linea con le aspettative di Daf, che vuole

raggiungere determinati obiettivi. Il dealer che oggi fa bene cerchiamo di portarlo a fare meglio, quello che ha risultati mediocri cerchiamo di portarlo a far bene”.

**Il vostro risultato è quindi frutto di una stretta collaborazione.**

“Certo. Arriva dai dealer e da una percentuale di vendite in coaching sulle flotte, seguite in prima persona dal concessionario ma in collaborazione con Daf V.I. Non vogliamo sottrarre loro nulla, anzi, vogliamo incrementare il loro business. A tutto questo si aggiungono anche tutte quelle che sono le attività messe in campo da Daf in termini di marketing e formazione, ad esempio il Safety Driving Camp che facciamo a Misano in collaborazione con la Scuola di Guida Guidare e Pilotare di S. Storo, oppure i corsi di Eco Driving, molto apprezzati dal cliente finale. Tutte queste cose insieme danno il nostro risultato, che non è frutto soltanto di prezzi o di fortuna”.

**Certo contribuisce il fatto che la serie XF piaccia e sia un prodotto di indubbia qualità.**

“Il veicolo è di indubbio successo, in Europa ha raggiunto il primo posto dei trattori e anche in Italia siamo andati molto bene. Anche questo per noi è motivo di soddisfazione. È logico che non possiamo stare qui a crogiolarci su quelle che sono state le performance del 2010, tutti i nostri sforzi sono proiettati a quest'anno, a cercare di fare di tutto per mantenere il mercato che abbiamo, una sfida ambiziosa, perché i nostri competitor non stanno a guardare”.

**Il successo dell'XF non cannibalizza in un certo senso il resto della gamma?**

“Tra tutte le attività che dobbiamo migliorare, una delle più importanti riguarda le quote di mercato di alcuni modelli, su cui forse non ci siamo concentrati così bene come sull'XF. Stiamo lavorando da qualche tempo per sviluppare strategie che possano fornire a tutti coloro che stanno in prima linea più armi in termini di conoscenza del veicolo, del prodotto, della concorrenza. Vogliamo far capire che abbiamo gamme, come l'LF, molto competitive in termini qualitativi”.



“Per un costruttore il business alla fine è relativo al rapporto con i dealer - dice Salvatore Papotto, Direttore commerciale di Daf Veicoli Industriali - I concessionari sono la spina dorsale di qualunque tipo di organizzazione di vendita”.



VOLVO TECHNOLOGY / AL VIA I TEST PER "PLOTONI" STRADALI SICURI ED ECOLOGICI

“

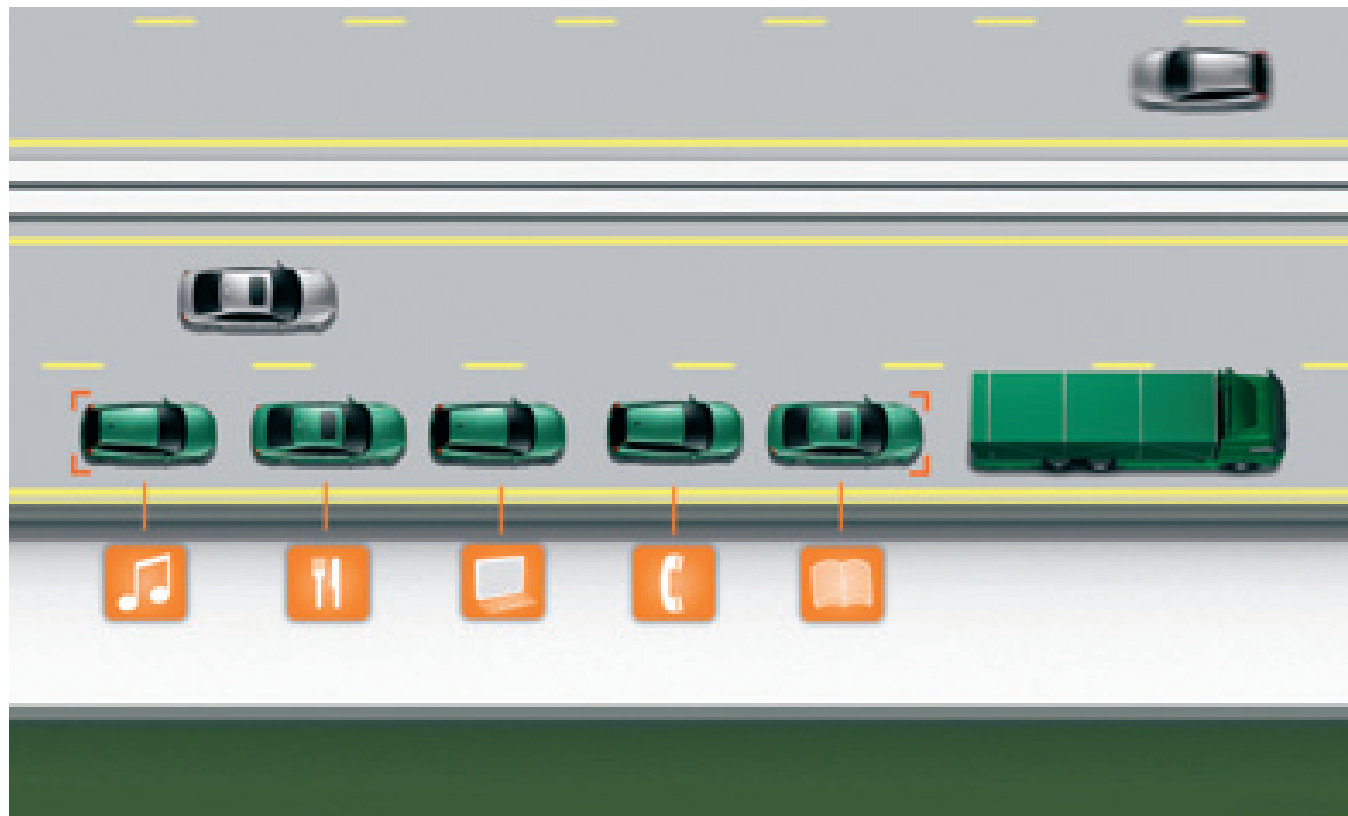
A un anno dell'avvio del progetto Sartre, cofinanziato dalla Commissione Europea, si passa alla fase pratica. "Ora - ci ha detto il coordinatore Tom Robinson - stiamo testando un singolo truck, poi passeremo a un convoglio di due veicoli e infine a uno di cinque mezzi". Obiettivo: meno incidenti, autisti meno stanchi, meno consumi in autostrada.

Massimiliano Campanella

ZINGONIA - Sviluppare e dimostrare il funzionamento di tecnologie per i convogli stradali che consentano il miglioramento dei flussi di traffico e la riduzione dei tempi di spostamento, garantendo al tempo stesso maggior comfort per i trasportatori, riduzione del numero d'incidenti stradali e ottimizzazione dei consumi di carburante, con la conseguente riduzione delle emissioni di CO2. Un sogno? In casa Volvo non la pensano affatto così. Anzi.

È proprio quanto mira a realizzare il costruttore svedese grazie alla partnership del progetto Sartre (Safe Road Trains for the Environment, ovvero Convogli stradali sicuri per l'ambiente). Un progetto nato nel settembre 2009, in parte finanziato

# Il sogno diventa realtà



Il progetto Sartre (Safe Road Trains for the Environment) è nato nel settembre 2009. Il team di lavoro si sta ora concentrando sull'esecuzione dei primi test di sviluppo che proseguiranno nel corso del 2011 e all'inizio del 2012.

dalla Commissione Europea, guidato dall'azienda inglese Ricardo UK e che prevede la collaborazione del Gruppo Volvo, delle spagnole Idiada e Robotiker-Tecnalia, dell'ente tedesco Ika (Institut für Kraftfahrzeuge di Aachen) e dell'istituto svedese SP per le ricerche tecniche.

## STUDIO DEI PRINCIPI FONDAMENTALI

Gran parte del primo anno del progetto è stata dedicata all'elaborazione dei concetti di base e ha visto i partner impegnati nello studio dei principi fondamentali di un sistema di formazione dei "plotoni" di veicoli industriali utilizzabile in un contesto di traffico reale. Le problematiche analizzate includono i casi di utilizzo, i fattori umani e i comportamenti associati al sistema dei convogli stradali, i parametri di base del sistema e le specifiche dell'architettura e delle applicazioni prototipali. Oltre a

dare risultati utili e stimolanti per ulteriori riflessioni, questo lavoro preparatorio ha consentito al team di passare all'inizio della fase d'implementazione, ovvero al collaudo dei primi veicoli.

Il team del progetto Sartre si sta ora concentrando sull'esecuzione dei primi test di sviluppo di un convoglio formato da un veicolo capofila e un unico veicolo in coda. Questa prima iterazione dell'architettura Sartre ha richiesto l'installazione dei componenti hardware necessari sui due veicoli, la realizzazione di un sistema di comunicazione da veicolo a veicolo, il montaggio e l'integrazione di sensori, il controllo degli attuatori di basso livello e il controllo laterale e longitudinale del veicolo che segue.

L'integrazione del software, d'importanza cruciale e necessaria affinché la guida possa essere automatizzata, è già iniziata e così pure i primi test su un convoglio di

due veicoli. Le fasi successive del lavoro, da effettuarsi nel corso del 2011 e all'inizio del 2012, prevedono l'applicazione del concetto teorico a un convoglio stradale formato da cinque veicoli con l'impiego di strategie per la gestione dell'interazione con gli autisti degli altri veicoli presenti sulla strada. I test sono stati effettuati con simulatori dalla spagnola Tecnalia, con sede a Bilbao, per studiare l'incidenza dei fattori umani sull'implementazione della tecnologia dei convogli stradali. È stato effettuato un test su un campione di uomini e donne di età ed esperienza di guida diverse all'interno di un simulatore che consente una visuale anteriore a 120 gradi utilizzando due schermi LCD e la possibilità di percorrere un tratto autostradale virtuale di 18 km. Il simulatore è dotato di un volante con ritorno di forza, comandi della trasmissione manuale/automatica realistici e sedili con tecnolo-

gia tattile che, insieme, contribuiscono a formare un ambiente di guida virtuale estremamente realistico. Questo lavoro di simulazione ha consentito al team di esperti di valutare con precisione le reazioni degli autisti.

## SFIDE DA VINCERE

I partner del progetto hanno anche pubblicato tre relazioni tecniche contenenti i dettagli del lavoro della fase di sviluppo concettuale che sono state presentate al Congresso Mondiale ITS tenutosi a Busan, in Corea. Le relazioni hanno approfondito, rispettivamente, i seguenti argomenti: le sfide poste dalla presenza dei truck su superstrade e autostrade, l'approccio allo sviluppo del sistema dei convogli adottato dal progetto Sartre, le sfide in termini di fattori umani poste dall'adozione di un sistema a doppia modalità di trasporto di questo genere. "Le relazio-

ni tecniche presentate al Congresso Mondiale ITS - ha spiegato Tom Robinson della Ricardo UK, coordinatore del progetto Sartre - forniscono informazioni sul progetto utilissime per coloro che fossero interessati alle potenzialità della tecnologia per i convogli stradali. Il progetto sta davvero contribuendo ad ampliare quest'area della tecnologia ITS e ha già cominciato a dare risultati molto utili e trasferibili in un contesto reale. Ora siamo nella fase di attività del progetto, in cui sono previsti i collaudi dei veicoli; stiamo testando un singolo veicolo per validarne i sensori, gli attuatori e il sistema di controllo e un convoglio di due veicoli. Nel restante periodo del progetto passeremo a un convoglio di più veicoli, al fine di testare, sviluppare, validare e identificare le restanti problematiche d'implementazione del sistema Sartre nel suo complesso".

## NUOVE MODALITÀ DI TRASPORTO

Il progetto Sartre è finalizzato a incoraggiare un cambiamento delle modalità di trasporto personale grazie allo sviluppo di un sistema di "plotoni" di truck ecologici e sicuri. I sistemi vengono sviluppati sotto forma di prototipi che agevolino l'adozione dei convogli in condizioni di sicurezza senza modifiche alla rete stradale e con una piena interazione con i veicoli non appartenenti ai convogli.

Il progetto risponde a tre esigenze della mobilità contemporanea - tutela dell'ambiente, sicurezza e riduzione della congestione del traffico - incoraggiando al tempo stesso l'adozione del nuovo sistema con la promessa di un maggiore comfort per l'autista.

Gli obiettivi possono così riassumersi: definizione di una serie di strategie accettabili per la gestione dei convogli che consentano ai "plotoni" di transitare sulla rete viaria senza modifiche alle strade, né alle infrastrutture a margine della strada; potenziamento, sviluppo e integrazione di tecnologie per la messa a punto di un sistema prototipale di formazione dei convogli che consenta la valutazione delle strategie definite in contesti di traffico reali; dimostrazione di come l'impiego dei convogli possa determinare un miglioramento delle condizioni ambientali, di sicurezza e di congestione del traffico; spiegazione di come si possa utilizzare un nuovo modello di business per incoraggiare l'impiego dei convogli con benefici sia per gli operatori dei veicoli capofila sia per gli aderenti al convoglio.

Se il progetto Sartre avrà successo, i suoi benefici potrebbero rivelarsi notevoli. Si stima che il consumo di carburante sui percorsi autostradali dei convogli possa essere ridotto di circa il 20 per cento, a seconda della distanza fra i veicoli e della loro geometria. Dal punto di vista della sicurezza, i vantaggi derivano dalla diminuzione degli incidenti causati dalle azioni e dalla stanchezza dei conducenti.

## Aziende ed enti di ricerca indipendenti

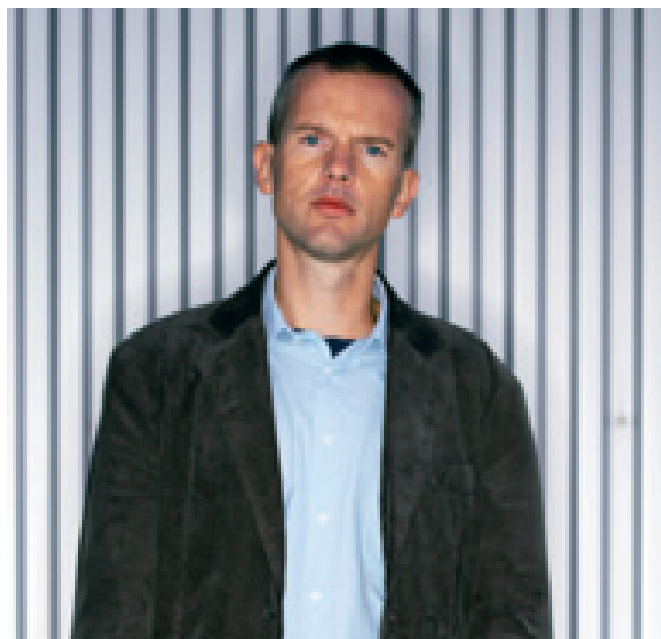
# I PARTNER DEL PROGETTO SARTRE

ZINGONIA - Ricardo UK è la divisione del Regno Unito dell'azienda indipendente Ricardo plc, operatore mondiale nella fornitura di tecnologie e consulenze strategiche per il settore dei trasporti e delle energie pulite. Le competenze di progettazione dell'azienda spaziano dall'integrazione dei sistemi per i veicoli allo sviluppo di sistemi di controllo, software ed elettronica, dalle catene cinematiche ai sistemi di trasmissione più avanzati, dalle tecnologie di propulsione a benzina, gasolio, ibride e a celle di combustibile ai sistemi di generazione eolici e basati sulle maree. Ricardo plc è una società per azioni quotata presso la borsa valori di Londra (London Stock Exchange) che nell'esercizio finanziario 2010 ha registrato un fatturato di 162,8 milioni di sterline.

Il Gruppo Volvo partecipa al progetto attraverso la divisione Volvo Technology Corporation, azienda dedicata all'innovazione che svolge

attività a contratto per l'invenzione, la ricerca, lo sviluppo e l'integrazione di nuovi concetti e tecnologie di produzione e aziendali per prodotti, sia hardware sia software, nel settore dei trasporti e dei veicoli. I suoi clienti principali sono le aree e le divisioni del Gruppo Volvo. Volvo Technology partecipa inoltre a progetti nazionali e internazionali in alcune aree strategiche, organizzati in programmi di ricerca comuni.

Con la sua tradizione centenaria, l'Institut für Kraftfahrzeuge dell'Università RWTH di Aachen è impegnato in attività di formazione e ricerca orientate all'industria nel campo dei veicoli - innanzitutto veicoli industriali e autobus - nonché su questioni correlate, come le condizioni del traffico e ambientali (rumorosità, gas di scarico ecc.). La direzione di Ika è affidata a Lutz Eckstein. Nel 2009, Ika aveva oltre 200 dipendenti.



Tom Robinson della società inglese Ricardo UK, coordinatore del progetto Sartre, in parte finanziato dalla Commissione Europea.

KÖNIG / ALL'OPERA UN MERCEDES-BENZ UNIMOG 2150 CON RUOTE PROTETTE DA CATENE IMPACT 380

Nils Ricky

LA THUILE - Vederlo in azione è un'occasione da non lasciarsi sfuggire, tanto più se stiamo parlando di una strada completamente sepolta dalla neve e lui, il Mercedes-Benz Unimog, è chiamato all'opera. Obiettivo: in men che non si dica far tornare quella strada nuovamente percorribile, sgombrarla e renderla di nuovo accessibile. Far tornare, insomma, tutto com'era prima della nevicata. Una lotta contro il tempo? No, piuttosto una vera e propria "guerra" per avere ragione, laddove ve ne sia necessità, della natura. E Mercedes-Benz Unimog sfodera per l'occasione tutte le sue "armi".

Ne abbiamo constatato le qualità osservandolo all'opera da vicino equipaggiato con catene König. Un Unimog U 2150 addirittura del 1992 che il proprietario non intende affatto cambiare, anzi. "Praticamente - ci ha detto - d'inverno sono costretto tutti i giorni a sgomberare la strada fuori casa e solo con questo veicolo e con una protezione adeguata in termini di catene riesco ad avere ragione di neve e ghiaccio anche con pendenze di oltre il quindici per cento". Come dargli torto?

#### NEI BOSCHI VALDOSTANI

L'Unimog in questione monta una robusta, potente e pesante fresa da neve. Ci troviamo a La Thuile, ridente cittadina dell'alta Val d'Aosta, al confine con la Francia. Siamo nel bosco più inoltrato e la strada per La Promise è completamente coperta da uno strato di neve di oltre un metro, a malapena riusciamo a scorgere un segnale stradale. Un panorama che se per noi è insolito per la gente del posto è cosa del tutto abituale. Il "mostro" con la Stella avanza e diamo un'occhiata alle catene. Monta le König Impact 380.

"Sia per impiego agricolo sia per veicoli commerciali, autocarri e mezzi speciali - ci ha spiegato Paolo Nogara, Direttore commerciale di König, azienda con quartier generale a Molteno, alle porte di Lecco, che dal 2004 fa parte del Gruppo svedese Thule - esistono diversi modelli di catene proprio per rispondere a differenti esigenze d'utilizzo: catene neve per utilizzi intensivi, per situazioni di elevata criticità o meno esigenti, da utilizzare su fondi nevosi, ghiacciati o fangosi. Il modello Impact fa fronte alle necessità del settore professionale, essendo stato sviluppato e costruito per l'utilizzo specifico su veicoli spazzaneve, dagli Unimog ai trattori agricoli ai veicoli militari. Si tratta di catene molto resistenti, per utilizzi intensivi, che consigliamo per applicazioni esigenti o dov'è previsto e necessario l'utilizzo prolungato su percorsi con pendenze e presenza di alta neve e ghiaccio al suolo. È la catena più efficace per servizi invernali estremi e cantieri innevati, ma viene anche impiegata con successo in condizioni di fango estremo".

La catena che avvolge le possenti ruote dell'Unimog è

# La neve non fa paura



Il robusto e potente veicolo con la Stella supera ogni ostacolo: in pochi minuti percorre una decina di metri sgomberando un tratto di strada e avendo ragione di un ostacolo di oltre un metro.

interamente cementata e zincata in acciaio speciale legato, il battistrada a doppio rombo è dotato di rinforzi rompi-ghiaccio, che aumentano la presa sul terreno e garantiscono una maggiore resistenza all'usura. Apposite barrette antiusura ne garantiscono una

notevole durata, migliorando la capacità di trazione e quindi la tenuta su strada. E si vede quando l'Unimog comincia a muovere i primi passi. Il mezzo ha una notevole altezza da terra, siamo a oltre 40 cm. Del resto il veicolo utilizza ponti a portale, che

permettono agli assi e alla trasmissione di essere più in alto del centro della ruota. Il telaio flessibile consente alle ruote ampi movimenti verticali che, insieme alle sospensioni a molle elicoidali, permettono all'Unimog di affrontare quella sfida: un ostacolo di oltre

un metro.

E la sfida viene vinta nel giro di una mezz'oretta di lavoro. Il Mercedes-Benz Unimog avanza e mentre si dirige verso l'obiettivo (il termine della strada) "spara" la neve verso la sua destra, in modo da realizzare quelle famose

"pareti" di delimitazione che tutti vediamo quando raggiungiamo d'inverno le località montane: un getto di neve farinosa che arriva fino alla cima degli alberi. Lo guardiamo dall'interno del bosco, uno scenario suggestivo che apprezziamo grazie a una piattaforma di legno, che adoperiamo per non affondare nella neve fresca. Il veicolo in pochi minuti ha già percorso una decina di metri e intanto al suo fianco lavora una pala meccanica Hitachi, utilizzata per spostare la neve da una parte all'altra. In questo caso il mezzo è equipaggiato con due catene König DRS 590, un modello a triplo rombo, quindi con caratteristiche tecniche simili all'Impact ma ancor più rafforzate per ottenere trazione, tenuta di strada e comfort di guida. "In questo caso la catena - ha precisato il Direttore Nogara - copre interamente il battistrada del pneumatico. Si tratta di un prodotto resistente e affidabile, indicato per impieghi gravosi, per operare in aree e su percorsi caratterizzati da elevata presenza di neve e ghiaccio".

#### GAMMA COMPLETA DI CATENE

La gamma König per veicoli professionali oltre ai due modelli visti all'opera comprende anche il Supertractor, catena indicata per trattori e macchine agricole, l'Agrotractor, particolarmente indicata per trattori, e poi la gamma dedicata ai truck. In quest'ultimo caso il cavallo di battaglia della König si chiama T2.

"Rappresenta - ci ha detto il Direttore commerciale - la perfetta catena da neve per limitare al minimo i tempi di montaggio e smontaggio. Dispone di cavo interno flessibile che agevola montaggio e smontaggio senza spostare il truck e garantisce performance ai massimi livelli, grazie al filo sagomato a D da 5,7 mm, 6,4 mm e 7 mm e all'acciaio speciale legato di prima qualità impiegato per la produzione. Come tutte le catene da neve König anche T2 è omologata secondo le normative europee".

Altri modelli König best seller per autocarro sono Polar e Rallye, entrambi omologati. Realizzati sempre con acciaio speciale legato, prestano maggiore attenzione alla performance/durata piuttosto che alla facilità di montaggio, visto che il veicolo necessita di essere messo in movimento per un corretto montaggio. Polar è disponibile anche per ruote gemelle, dispone di maglie di rinforzo addizionali per una maggiore durata e performance, mentre Rallye non ha maglie di rinforzo ed è indicata per un utilizzo standard.

Per i trasportatori che non abbiano bisogno di catene da neve per l'utilizzo su lunghi tratti, ma solo nel caso in cui si debba uscire da situazioni particolarmente difficili, König propone due cingoli, da utilizzare, per la massima sicurezza, in tre per ruota: Base, con battistrada a scala, costituito solo da catena; X-Press plus, velocissimo da montare grazie alla fascia in nylon e al cricchetto di tensione, con in più un battistrada a rete, a garanzia di grip eccellente.



Sopra e in alto, il Mercedes-Benz Unimog U 2150 in azione per sgomberare l'alta coltre di neve che ricopre i boschi di La Thuile.

YOKOHAMA ITALIA / FABIO MERLI NUOVO RESPONSABILE VENDITE AUTOCARRO

# Sicurezza significa anche redditività

Il 2011 è per Yokohama Italia un anno ricco di impegni e di progetti interessanti da portare avanti. La primissima sfida riguarda il pneumatico invernale che ai trasportatori garantisce sicurezza, guida senza intoppi, mobilità costante: questo implica anche maggiore produttività ed economia.

Marco Chinicò

**CARPENEDOLO** - Novità nel settore Truck di Yokohama Italia. Fabio Merli, 47 anni, manager toscano con grande esperienza nel settore, ha ufficialmente assunto il ruolo di Direttore Vendite della gamma Autocarro. Merli è Responsabile Vendite non solo per il brand Yokohama ma anche per GT Radial, secondo marchio del Gruppo Yokohama Italia/Magri Gomme. Classe 1963, originario di Firenze, Merli opera nel mondo automotive-pneumatici dal 1990, ricoprendo ruoli di responsabilità sia in area commerciale che tecnica.

Fabio Merli succede a Luigi Reggiani, che per oltre 15 anni

è stato il Direttore Vendite Truck della società di Carpenedolo e che ha avuto il merito di introdurre il marchio Yokohama e i pneumatici da trasporto pesante sul territorio nazionale, raggiungendo importanti risultati. Lo testimonia il fatto che oggi il binomio Yokohama/GT Radial conta su una quota di mercato del 5 per cento, suddivisa in un 3 per cento appannaggio di Yokohama e un 2 per cento di GT Radial. Luigi Reggiani ha dato il suo prezioso contributo per lanciare Yokohama in Italia; a Fabio Merli il compito di portare avanti lo sviluppo dei brand e del business, facendo sempre di più conoscere e apprezzare le performance dei pneumatici Yokohama e GT Radial agli esigenti operatori

del settore.

“Sono molto felice di questa opportunità - ha dichiarato il neo Direttore Vendite Autocarro - Essere approdato nel Gruppo Yokohama/Magri rappresenta un'affermazione professionale per me importante, nonché un'interessante sfida. Sarà entusiasmante, anche se non privo di incombenze, portare avanti l'ottimo lavoro fatto da Luigi Reggiani, che ha terminato la sua esperienza professionale dopo tanti anni di successi. Sono pronto a lavorare con tutto il team per portare avanti questo compito: per prima cosa voglio rinsaldare il rapporto di Yokohama e GT Radial con gli operatori, le grandi aziende di trasporto e i rivenditori specializzati. In secondo luogo, desidero



creare una rete specializzata e affidabile per l'assistenza on road”.

Il 2011 è per Yokohama Italia un anno ricco di impegni e di progetti interessanti da portare avanti. “Un importante tema che accompagnerà la mia attività quest'anno è quello del pneumatico invernale - ha spiegato Merli - Sempre di più la sensibilità verso questa tipologia di prodotto sta crescendo nel segmento vettura mentre, purtroppo, rimane carente nel nostro settore, nel quale è però fondamentale. In inverno, purtroppo, i rischi per la sicurezza alla guida si moltiplicano e le complicazioni sono sempre dietro l'angolo. Pensiamo ai problemi avvenuti la notte del 17/18 dicembre 2010 sull'A1 con la

neve. I disguidi maggiori furono subiti, e causati da conseguenze, da truck non equipaggiati con pneumatici invernali. Quella notte sono stato coinvolto io stesso nell'ingorgo dell'A1 e mi è parso paradossale, conoscendo l'importanza e le performance dei pneumatici invernali da truck, che potesse accadere ancora un fatto del genere. Il fattore pneumatici in quel caso è stato determinante, in negativo. La nevicata è stata sì eccezionale, ma le pendenze su cui si sono fermati gli autocarri, creando l'infernale ingorgo, a mio avviso sarebbero state affrontate in tutta tranquillità se questi veicoli pesanti fossero stati equipaggiati in modo opportuno, cioè con pneumatici invernali. Quando parlo di

pneumatici invernali mi riferisco a quei prodotti con mescole e battistrada specifici per il periodo invernale e non solo omologati M+S”.

La sensibilità circa questa tipologia di prodotto sta aumentando nel settore industriale, anche se nel trasporto merci, avverte Yokohama, l'informazione non è ancora sufficiente. “Noi produttori ci dobbiamo impegnare - ha concluso Fabio Merli - a comunicare di più, con maggior insistenza e chiarezza, puntando sul fattore sicurezza, nervo scoperto e di sicura presa nella mente degli utilizzatori. Il Gruppo Yokohama/Magri si è posto questo obiettivo per la prossima stagione e da subito ci muoveremo per puntare l'attenzione su questo tema. Per un trasportatore un pneumatico invernale, oltre che garantire sicurezza e una guida senza intoppi, significa mobilità garantita senza necessità di catenare o fermarsi: e questo implica anche maggiore produttività ed economia”.

La gamma di dimensioni di pneumatici Truck di Yokohama disponibile in Italia copre praticamente tutte le esigenze del mercato. I disegni battistrada rispondono ampiamente a qualsiasi tipologia di utilizzo o esigenza di guida: lungo raggio, medio raggio, autobus linea e granturismo, cava/cantiere e invernale. In ognuno di questi segmenti Yokohama può proporre al trasportatore svariate soluzioni, con pneumatici più produttivi ed eco-friendly, rispondendo a qualsiasi tipo di richiesta.

ASSOGOMMA / Veicoli commerciali protagonisti alla decima edizione di “Pneumatici sotto controllo”

## SENZA RISCHI SULLE STRADE INVERNALI

Sui tragitti innevati di Cervinia sperimentata l'efficacia delle gomme invernali.

In campo sette costruttori: Bridgestone, Continental, Goodyear, Marangoni, Michelin, Pirelli e Yokohama.

**CERVINIA** - Cambiare le gomme all'arrivo della brutta stagione è considerato quasi sempre un fastidio inutile. È invece assai necessario quando si trasporta per lavoro, se si vuole che il proprio mezzo sia efficiente e sicuro e che i dispositivi elettronici di sicurezza funzionino a dovere.

Per dimostrare l'efficacia dei pneumatici invernali sono scese in campo sette Case costruttrici: Bridgestone, Continental, Goodyear, Marangoni, Michelin, Pirelli e Yokohama hanno messo a disposizione il meglio delle rispettive gamme di pneumatici invernali, messi a confronto con quelli estivi in una serie di test sulle strade innevate di Cervinia. A organizzare l'evento Assogomma (Associazione dei costruttori di pneumatici) e Federpneus (Associazione dei rivenditori di pneumatici), promotori della sesta stagione consecutiva di “Pneumatici sotto controllo”: test dinamici atti a dimostrare l'importanza della gomma invernale ai fini della sicurezza stradale.

Protagonisti in pista i veicoli commerciali. Due Fiat Ducato con telemetria montata a bordo hanno eseguito due giri di pista su neve con tornanti, curve, salite e discese. A vuoto, il Ducato con equipaggiamento invernale rispetto al gemello estivo ha performance di aderenza significativamente più elevate,

particolarmente evidenti in rettilineo, dove le gomme invernali dimostrano slittamenti molto ridotti. Ad esempio, la telemetria ha evidenziato in frenata picchi di decelerazione più elevati con gli invernali grazie alla maggiore aderenza di mescola e lamelle, che consente quindi spazi di arresto ridotti. I risultati del test sono stati enfatizzati quando i due mezzi hanno ripercorso lo stesso circuito con un carico di 400 kg. Il carico concentrato sulla parte posteriore del mezzo ha aumentato la percezione di perdita di aderenza e di slittamento del veicolo con equipaggiamento estivo. La velocità “in sicurezza” del van equipaggiato con gomme invernali si è attestata sui 40 km/h, mentre la velocità consentita sullo stesso percorso del Ducato gommato estivo era necessariamente inferiore ai 30 km/h, limite di perdita di aderenza di tale equipaggiamento.

Anche i mezzi di soccorso come le autoambulanze e gli scuolabus si dimostrano nei test dinamici molto più sicuri se equipaggiati in inverno con le gomme invernali. Due Volkswagen Transporter, in allestimento ambulanza, lanciati a 50 km/h su un rettilineo leggermente innevato, frenano, simulando una situazione di “panic stop”, rispettivamente in 31 metri con l'equipaggiamento estivo e in 21 metri con l'equipaggiamento

invernale.

Allo stesso modo due Mercedes-Benz Sprinter in allestimento scuolabus affrontano una situazione di “handling” estremo quale una schivata d'emergenza a 50 km/h, mantenendo solo con l'equipaggiamento invernale sicurezza, direzionalità e traiettoria. Con la gommatura estiva il mezzo perde direzionalità uscendo dalla corsia con-

sentita e quindi incorrendo in una grave incidente virtuale. Questo è il caso ad esempio di una strada con curve in cui l'autista si trova a invadere la corsia opposta per perdita di direzionalità del mezzo.

Ogni inverno che passa i trasportatori italiani si accorgono dell'importanza di cambiare le gomme. Ancora non basta per un traffico in massima sicurezza

da parte di tutti, pedoni compresi. Ma i dati di vendita dimostrano un andamento nettamente positivo. “Il sell out della stagione invernale appena chiusa - ha dichiarato Fabio Bertolotti, Direttore di Assogomma - si attesta a 6-6,5 milioni di pezzi, in straordinaria crescita rispetto alla stagione 2009-2010, che aveva chiuso con un venduto di circa 4,5 milioni di pezzi.

Un venduto, quello del 2009, che era comunque già in crescita del 45 per cento rispetto alla stagione 2008. In due anni, dunque, le vendite si sono più che raddoppiate. Il trend di crescita esponenziale non è un fenomeno solo italiano. In Europa, il mercato del pneumatico invernale è in forte crescita, ma i margini di sviluppo sono ancora ampi”.



VOITH TURBO / DAI DATI DI MERCATO DEL 2010 ARRIVA UNA SINGOLARE INDICAZIONE

# Retarder Voith aiuta la ripresa



Renault Trucks Kerax

Lino Sinari

REGGIO EMILIA - Anche il retarder può aiutare a vendere più camion. Può sembrare un vuoto slogan commerciale, invece, soprattutto in momenti di grande incertezza come quelli attuali, in cui la ripresa del mercato fa capolino, ma ancora non permette a dealer e costruttori di dormire tranquilli, questa affermazione diventa una realtà.

“Avere un’arma in più per affrontare il mercato - spiega Armin Rieck di Voith Turbo Italia - è certamente utile. Lo si vede andando a confrontare i dati relativi alle case costruttrici di camion che adottano il nostro sistema”. Un buon esempio in questo senso è dato da Renault Trucks che in Italia è tra i pochi marchi ad aver aumentato nel 2010 le proprie quote di vendita. Naturalmente non tutto il merito può essere ascritto alla partnership con Voith. “Ma credo - precisa Armin Rieck - che in qualche caso il retarder, che sta aumentando sensibilmente la propria penetrazione in Italia, possa essere stato determinante nella scelta tra un camion Renault Trucks e quello di uno dei concorrenti”.

Uno dei segmenti in cui il rallentatore tedesco sta collezionando i maggiori sviluppi è rap-



Voith Turbo retarder modello VR 115 HV

presentato proprio dal settore cava. In particolari condizioni, come le impegnative cave di marmo caratteristiche delle nostre latitudini, i lavori pubblici in montagna o comunque in tutti i casi in cui è richiesto al conducente di affrontare discese impervie con a bordo un carico piuttosto ingente, il retarder non soltanto consente di risparmiare

l’impianto frenante, ma garantisce un surplus di sicurezza in più che mette al riparo da incidenti che possono avere gravi conseguenze. Altro costruttore partner Voith che ha mantenuto, anzi incrementato, la propria penetrazione sul mercato italiano è Volvo Trucks. In questo caso si tratta soprattutto di un’applicazione stradale, sia sull’FH che



Man TGS tipper

sull’FM. Il principio di base è sempre lo stesso, l’Italia è una nazione attraversata da catene montuose il che impone ai camionisti un uso esasperato dell’impianto frenante. Basta pensare a un viaggio sull’Autostrada del Sole per rendersi conto a quale livello di stress sia sottoposto quotidianamente l’impianto frenante e quale vantaggio possa derivare dall’aggiunta del retarder. “Crediamo che nel caso di Volvo Trucks - prosegue Rieck - una maggiore spinta sull’argomento retarder possa rivelarsi vincente anche in settori come il cantiere, rappresentando un incentivo all’acquisto che spesso viene sottovalutato”.

Le partnership di Voith proseguono con due marchi che non attraversano un momento felice, ma che secondo i primi dati del 2011 sono già sulla strada del recupero. Il marchio che l’anno scorso è stato più in difficoltà e che pare oggi recuperare a maggior velocità rispetto agli altri, è Man con cui Voith ha da tempo una solida intesa che riguarda anche lo sviluppo di prodotti specifici come l’Aquatarder, il primo rallentatore a utilizzare l’acqua come fluido di rallentamento. E restando in Germania, anche Mercedes-Benz presta sempre una grande attenzione ai prodotti specifici dello specialista di Heidenheim.

Un buon esempio è la possibilità di avere direttamente dalla fabbrica il nuovo Magnetarder, studiato per una categoria di veicoli, quella dell’Atego, spesso tralasciata, e che basandosi sul principio di magneti permanenti consente un utilizzo senza manutenzione e con un peso particolarmente ridotto. “Con Mercedes-Benz - spiega il manager Voith - stiamo lavorando molto bene. In ambito cantieristico possiamo contare su quote di rilievo destinate ad aumentare ulteriormente”.

Scendendo nel dettaglio dei prodotti Voith, possiamo partire dal Magnetarder, destinato ad autobus e autocarri di gamma media, mentre il passo successivo è rappresentato dalla soluzione idrodinamica VR 133-2, caratterizzato da un’estrema versatilità, che può essere applicato facilmente sia a camion pesanti che a mezzi speciali. Per quel che riguarda le soluzioni integrate nel cambio, Voith dispone del modello VR 115 H, dotato di una moltiplicazione in entrata in modo che i giri del rotore vengano raddoppiati a seconda del rapporto della coppia d’ingranaggi e in base ai giri dell’albero cardanico. L’ultima opzione è quella dell’Aquatarder WR 190, ancora oggi innovativa, uno dei molti brevetti esclusivi messi in campo da Voith Turbo.

“Uno dei segmenti in cui il rallentatore tedesco sta collezionando i maggiori sviluppi è rappresentato proprio dal settore cava. In particolari condizioni, come le impegnative cave di marmo, il retarder garantisce tra l’altro un surplus di maggiore sicurezza.”



Mercedes-Benz Atego



Volvo Trucks FMX

# QUEST'ANNO SIAMO DIVENTATI VAN OF THE YEAR **500** VOLTE.



**Nuovo Doblo Cargo in 500 versioni. Perfetto per qualunque lavoro, ma non per un lavoro qualunque.**

- Disponibile in 500 versioni: anche pianalato e Maxi passo lungo
- Doblo Maxi: vano di carico lungo oltre 3 m con sedile passeggero abbattuto
- Fino a 4,6 m<sup>3</sup> di volume e 1 tonnellata di portata



**Nuovo Doblo Cargo da 8.500 € con clima.**

**E in più, finanziamento Sava con anticipo zero e TAN 2,90%.**



**PROFESSIONAL**

Lubrificanti originali



Esempio riferito a Nuovo Doblo Cargo 1.4 Bz: prezzo promo detax € 8.500. Esempio di finanziamento riferito al prezzo di € 11.020 (IVA e MIS include): Anticipo Zero, 60 rate da € 222 (compresi Prestito Protetto e Sava DNA per € 1.059). Spese pratica € 300 + bolli. TAN 2,90% - TAEG 5,32%. Salvo approvazione Sava. Offerta valida fino al 31/03/2011. Scarica e installa gratuitamente un QR code reader sul tuo smartphone, inquadra il codice, segui le istruzioni e scopri tutta la gamma Fiat Professional.



La strategia di Fiat Professional non è quella di costruire direttamente in stabilimento i veicoli trasformati, ma mettere gli allestitori nelle migliori condizioni perché possano dare al mercato e quindi ai clienti le soluzioni più appropriate per svolgere professionalmente il loro lavoro.

**Mauro Zola**

**TORINO** - La forza di Fiat Professional non sta soltanto in una gamma completa di veicoli commerciali, ma anche nella versatilità dei suoi modelli, capaci di confrontarsi a livello europeo con un mercato in continua evoluzione come quello dei veicoli allestiti. A curare questo settore per il mercato italiano è Salvatore Cardile, mentre a livello continentale la gestione è affidata a Bruno Corio. Veniamo subito al dunque.

**In che termini si sviluppa il rapporto tra Fiat Professional e i vari allestitori?**

“Nell’ambito del Mercato Italia abbiamo una quota piuttosto alta - risponde Cardile - e quindi preferiamo avere un rapporto quanto più possibile paritetico con i vari allestitori. Non abbiamo quindi una lista di soluzioni da suggerire alla rete dei concessionari. Invece, abbiamo dato loro delle indicazioni dal punto di vista qualitativo dell’allestimento. In sostanza forniamo alle concessionarie una serie completa di parametri di valutazione, lasciando poi a loro la scelta dell’allestitore a cui affidarsi”.

**Può farci un esempio?**

“Sul mercato del freddo forniamo tutta una serie di dettagli riguardo ai coefficienti di refrigerazione che devono essere rispettati per poter garantire prestazioni di qualità, piuttosto che indicazioni sulla tipologia di allestimento più funzionale per i diversi utilizzi. Ultimamente abbiamo strutturato questo tipo di comunicazione con la nostra re-



FIAT PROFESSIONAL / UN RAPPORTO BEN

## Risposta di qualità per

te in un modo ben preciso: durante i nostri corsi di formazione abbiamo fatto diventare la parte riguardante gli allestimenti un corso di aggiornamento. In cui i docenti sono presi tra i maggiori carrozzieri italiani, chiamati però a esprimersi attraverso un punto di vista totalmente asettico, senza promuovere il proprio marchio. Questo fa sì che l’orientamento sia focalizzato sul prodotto più che su di un singolo brand. Inoltre, nel corso del 2011 appronteremo per la rete di vendita una guida al prodotto allestito, che sarà declinata partendo dalla missione di utilizzo, con tutti i veicoli della nostra gamma adatti a un particolare compito”.

**Sul tema piuttosto delicato del rapporto con i vari allestitori, non soltanto italiani, interviene anche Corio.**

“Comincia in pratica con il lancio dei nuovi modelli. In quelle occasioni spesso esponiamo in saloni specializzati, con un veicolo su cui ha lavorato un trasformatore locale. Il fatto che la strategia di Fiat Professional sia quella di non costruire direttamente in stabilimento veicoli trasformati fa sì che gli allestitori siano seguiti con particolare attenzione, infatti su di un sito a loro dedicato possono trovare una serie di importanti informazioni, ad esempio i manuali dei singoli modelli”.

**Non fornite nessun tipo di allestimento direttamente dalla fabbrica?**

“Un veicolo allestito è un abito confezionato su misura - riprende Cardile - sono così tante le variabili che non potremmo

gestirle tutte. Allora abbiamo fatto una scelta: gli allestimenti più complessi sono sempre gestiti da chi li costruisce, poi abbiamo identificato una tipologia di allestimento standard, il cassone fisso, che presentiamo già a listino come primo impianto sulla gamma Ducato”.

**Sarà così anche per il Doblò?**

“Sì, perché si tratta comunque di un allestimento standard, che va a toccare una fascia di

quote di mercato ai vari competitor, si cerca di portare avanti delle liason con trasformatori locali di qualità, in modo tale che questi possano toccare con mano le caratteristiche del nostro prodotto, in particolare del Ducato. Si cerca sempre di valorizzare l’attività locale, così che il trasformatore diventi un uomo in più per la crescita del nostro marchio”.

**Come si sviluppa in termini pratici la collaborazione con**

**gli allestitori?**

“Come già detto - interviene Cardile - questo tipo di partnership, almeno con le aziende principali, parte dallo studio del nuovo prodotto, e prosegue durante l’intero ciclo di vita del mezzo, attraverso lo scambio di informazioni tecniche che servono ai carrozzieri non soltanto per progettare l’allestimento a monte, ma anche per seguirne le possibili evoluzioni. Questo scambio avviene attraverso il già citato portale dedicato”.

**Ci sono casi di collaborazione più diretta?**

“Quando si lavora sulle grandi forniture, perché da un lato quando si va dal cliente direttamente in compagnia dell’allestitore si può cogliere subito la sua esigenza e nello stesso momento declinarla sia per la base che per l’allestimento, e poi soprattutto si può dar seguito alla fornitura dal punto di vista logistico. Un particolare importante, dato che la grande flotta non ha bisogno soltanto di un certo prezzo ma anche di specifici tempi di consegna e di garanzie sul servizio di post vendita, anche per gli allestimenti, amplia-

te su tutto il territorio in cui sono destinati a operare i mezzi”.

**Possiamo a questo punto riassumere le caratteristiche che cercate in un allestitore?**

“Sono tre elementi. Primo fra tutti quello qualitativo, che fa la differenza anche per l’immagine del brand Fiat Professional. Poi c’è l’elemento competitivo, quello relativo al costo, e questo lo si ottiene se il partner produce direttamente l’allestimento, ancor più se è leader di mercato. Il terzo elemento riguarda il servizio post vendita, è indispensabile che abbia dei punti di servizio ben distribuiti in grado di poter assistere in tutto il cliente”.

**Su queste basi in ogni Paese lavorate con un allestitore del posto?**

“Sì, anche se ci sono dei casi in cui manca uno specialista particolare e allora si cerca anche in altre nazioni” rimarca Corio.

**Svolgete anche un’attività di sviluppo dei vari prodotti, ad esempio il cassone sul Doblò l’avete pensato direttamente voi?**

“Tutto ciò che è allestimento montato fuori dallo stabilimento è un qualcosa che troviamo sui mercati - spiega Cardile - Invece quella che è una fornitura di primo impianto, che nasce quindi anche da nostre segnalazioni, viene seguita dalla Direzione Prodotto. Questo a partire dalla progettazione, a cui concorre un centro stile esclusivamente dedicato ai veicoli commerciali. Siamo in grado di trasferire un’esigenza del mercato direttamente all’interno del nostro brand, tramite un apposito apparato dedicato agli allestiti. La valutazione su chi possa essere il miglior fornitore, di quali caratteristiche debba avere l’allestimento, viene poi curata da un team di specialisti”.

**Oltre alla novità del cassone su di una multispaio, ci sono secondo voi altre novità che potrebbero rivoluzionare il mercato?**

“È sinceramente difficile pensarlo. Ormai ci sono addirittura



Salvatore Cardile è in Fiat Professional responsabile veicoli allestiti per il mercato italiano.

mercato totalmente nuova che per noi è strategica, quella del basso di gamma. Che può interessare settori come l’edilizia oppure il giardinaggio professionale”.

**Lo stesso avviene anche per quel che riguarda i diversi mercati europei?**

“I colleghi che operano nelle diverse nazioni - spiega Corio - spingono soprattutto su minibus e cassoni, poi, per rosicchiare



La nuova versione Autocarro del Doblò, grazie alle dimensioni esterne contenute, consente un agevole utilizzo urbano offrendo nel contempo misure del cassone di tutto rispetto.



tura carrozzieri specializzati in allestimenti speciali. Ci sono trasformazioni personalizzate fin nei minimi particolari, come nel caso di cabinati per il trasporto in centro città di micro vetture, il che richiede un pianale super ribassato, con l'aggiunta di ruote più piccole del consueto".

#### Come siete arrivati all'idea del Doblò cassonato?

"Dal fatto che si è voluto in qualche maniera entrare nel mondo dei piccoli commerciali - risponde Corio - Noi come soluzione pick up abbiamo lo Strada, con però una portata ridotta, abbiamo quindi deciso di approfittare della portata di mille kg del Doblò. Questo veicolo, che ha grosse performance di portata e un cassone con due metri di lunghezza, quasi 2,3 nel caso del passo lungo, e ancora due metri di larghezza, potrà prendere un buon spazio nel settore. Il prodotto viene confezionato in Turchia, di conse-



ARTICOLATO CON IL MONDO DEGLI ALLESTITORI

# ogni tipo di missione

guenza il costo del trasformatore è concorrenziale. Il tutto ci fa sperare che sarà un buon successo. In Grecia ne hanno già opzionati una quindicina da usare sulle isole del Mediterraneo".

"Sul mercato c'è un'esigenza che oggi definiamo di downsizing - interviene Cardile - il cliente dove è possibile prova a compattare le dimensioni, sul frigo, sull'officina mobile, sul cassone. Seguendo questo processo di 'riduzione' abbiamo colto sul mercato un gap tra quelli che sono i classici cabinati compatti e i mezzi più piccoli. Questi in molti casi hanno dei vincoli dovuti anche a un comfort da rivedere. Abbiamo quindi voluto soddisfare quell'esigenza creando qualcosa di totalmente nuovo. C'è stato un lungo periodo in cui i veicoli commerciali diventavano sempre più grandi, il segmento stesso del Doblò è cresciuto in dimensioni, andando a toccare addirittura quello dello Scudo. Il nostro Doblò cassonato esce invece dalle logiche delle classiche gamme".

#### In pratica in questo caso

#### non avete concorrenti.

"Su veicoli così piccoli chi oggi sceglie Fiat Professional si affida a un marchio che su tutto il territorio ha una capillarità di assistenza che non esiste tra i competitors. Resta da definire il posizionamento del prezzo che sarà comunque molto competitivo".

#### Avete qualche altra idea riguardo al Doblò?

"Quando è stato eletto Van of the Year la giuria ha potuto valutare diversi esemplari e quasi tutti erano allestiti, a conferma di un'estrema versatilità. In Italia quest'anno lo stiamo spingendo, tramite una trasformazione, nel mondo dei taxi come alternativa alla multipla. Si tratta di un veicolo dalle caratteristiche molto particolari: il passo lungo può essere proposto con sei posti su tre file, che sono modulari, le ultime due file sono poi equipaggiate con sedili singoli scorrevoli. Posso quindi portare cinque persone con poco bagaglio, oppure tre persone con tanti bagagli abbassando i sedili posteriori. È inoltre omologato per la guida in contromarcia, quindi i sedili

possono essere fatti ruotare. Una seconda applicazione sempre interessante riguardo al Doblò è il trasporto del freddo, in quel caso sarà l'unico ad avere, con dimensioni così raccolte, una volumetria utile di cella coibentata di 5 mc, con oltre 600 kg di portata, valori che sono tipici di un segmento molto più alto. Al momento il Doblò è un veicolo ideale, quello che nella sua categoria ha in assoluto la maggior capacità di trasporto e quindi è ideale per

qualsiasi allestimento".

#### Gli allestiti quanto pesano sul mercato di Fiat Professional?

"Andando a vedere nel dettaglio i tre segmenti principali, possiamo dire che in quello del Fiorino e Doblò il numero dei commerciali che vengono usati diversamente dal classico furgone è pari a circa l'8 per cento, una quota non altissima, ma considerando il volume che è di circa 55mila pezzi l'anno, di-

venta abbastanza importante. Sul segmento dello Scudo, che vale per circa 20mila pezzi, la percentuale di allestiti sul mercato italiano è di circa il 22 per cento, compresi quelli dedicati al trasporto persone o di disabili che per noi è fondamentale. Lo Scudo in quella categoria è infatti leader, a dimostrazione della grande vocazione automobilistica che lo contraddistingue. Per il mercato del Ducato, che raccoglie circa 50mila veicoli, siamo a circa il 50 per cento di trasformazioni, e stiamo parlando soltanto di allestimenti che richiedono un collaudo, escludendo quindi i rivestimenti interni, le officine mobili non troppo attrezzate, oppure soluzioni innovative come i rivestimenti in HACCP, un materiale particolarmente leggero, richiesto per il trasporto di pane o medicinali. Tenendo conto di tutte queste trasformazioni possiamo aggiungere al totale un 10 per cento in più".

#### Invece in Europa?

"Si viaggia tra un 20 e un 40 per cento di veicoli trasformati - spiega Corio - Il 20 per cento vale per allestimenti che richie-

dono l'omologazione, si arriva al 40 per cento se si considerano anche i piccoli interventi. Per fare qualche esempio, in Francia abbiamo un 15 per cento delle ambulanze, il 6 per cento dei trasporti persone, il 22 per cento dei trasporti refrigerati, l'anno scorso abbiamo vinto un bell'appalto in questo campo proprio sulla base dei Doblò cabinati. In Spagna le nostre ambulanze sono il 10 per cento, i frigoriferi il 6 per cento, gli isotermici l'8 per cento, i mezzi per il trasporto di turisti il 7 per cento. In Romania copriamo con le ambulanze il 35 per cento del mercato, quasi un monopolio, e il 45 per cento degli scuolabus. In Gran Bretagna vendiamo il 10 per cento dei cassoni e il 5 per cento dei mezzi frigoriferi. In Svizzera abbiamo il 35 per cento dei veicoli con blindatura per le banche, tutti realizzati sul Ducato passo corto tetto basso, e il 10 per cento nei cassoni. In Danimarca il 18 per cento dei minibus e il 15 per cento del trasporto disabili. Come si può notare ricorrono due categorie importanti: ambulanze e trasporto persone. Fiat Professional ha infatti in listino un Ducato come base ambulanzabile, con tutta una serie di elementi che facilitano l'allestimento. Lo stesso per la base minibus, si tratta di un furgone vetrato passo lungo che permette la trasformazione con costi contenuti, visto che ha già di serie le sospensioni della versione Panorama, una pedana meccanica, il cronotachigrafo".

#### Anche in questo campo presenterete novità?

"L'ultima in ordine di tempo - riprende la parola Cardile - riguarda ancora il Ducato, disponibile in una versione che di serie non offre un allestimento ma risulta un'ottima base per l'allestimento. Si tratta del Ducato Flex-Floor, che ha una modularità interna eccezionale, con nove posti disposti su quattro file, che possono essere spostati singolarmente per avere a ogni trasporto la giusta configurazione. In più, il pianale originale è quello che si utilizza andando a installare a bordo le carrozzine per disabili. È un ottimo esempio di allestimento dinamico: normalmente quando si allestisce un veicolo per disabili si fissa una configurazione, in questo modo invece il cliente utilizza un veicolo che è omologato per il trasporto fino a quattro carrozzine e può all'occorrenza disporlo di viaggio in viaggio come meglio crede. Il tutto con un investimento ridotto perché il costo è molto contenuto".



Bruno Corio gestisce il settore veicoli allestiti di Fiat Professional sui mercati europei.



Al momento il Fiat Professional Doblò è un veicolo ideale, quello che nella sua categoria ha in assoluto la maggior capacità di trasporto e quindi è adatto per qualsiasi allestimento.

Nils Ricky

GREAT WALL / IL PICK UP STEED 5 CON NUOVO TURBODIESEL

# L'ARMA IN PIÙ

**BOLOGNA** - Tra i marchi cinesi distribuiti in Italia, Great Wall può fregiarsi di un invidiabile titolo, quello di aver venduto il maggior numero di pick up, raggiungendo il secondo posto della classifica per questo segmento, sfruttando fino in fondo le doti del modello Steed, sia nella versione cabina doppia che singola. Un primato che probabilmente verrà ulteriormente rafforzato dopo la presentazione della versione con motore turbodiesel, una vera rarità quando si parla di veicoli che arrivano dalla Cina. In più, il 2 litri turbocompresso che equipaggia il nuovo Steed 5 è stato interamente progettato e in seguito prodotto dalla Great Wall Motor Company.

Il quattro cilindri, in regola con le normative Euro 4, sviluppa una potenza massima di 150 cv a 4.000 giri/min, con una coppia di 310 Nm in un arco di utilizzo piuttosto favorevole, compreso tra i 1.800 e 2.000 giri/min. La tecnologia è decisamente contemporanea e comprende un'iniezione common rail multipla a controllo elettronico sviluppata in partnership con Delphi, che ha utilizzato una soluzione con sette fori gestiti da una valvola elettromagnetica, una turbina a geometria variabile VGT con intercooler, un doppio albero a camme in testa, punterie idrauliche auto regolanti, camera di combustione a O, condotto di aspirazione ad alta turbolenza, candele di nuova concezione e un sistema EGR che assicura il contenimento delle emissioni.

**SINERGIE PROGETTUALI**

Tra i partner che hanno partecipato allo sviluppo, oltre alla già citata Delphi, vanno annoverati Leiden, Borgwarner per le turbine e Modine per l'intercooler. L'intero sviluppo ha richiesto due anni di lavoro. Entro il prossimo anno verranno realizzati circa 140mila motori di questo tipo, destinati in un primo tempo soprattutto all'esportazione.

Il primo veicolo in Italia a utilizzarlo sarà lo Steed 5, evoluzione del vecchio Steed, rivisto sia nell'estetica che nelle dotazioni. A caratterizzare la nuova versione del pick up, disponibile per ora soltanto come doppia cabina, è essenzialmente il frontale, caratterizzato da una griglia piuttosto ampia, raccor-



“Già veicolo di grande successo in Italia, il nuovo modello è ora disponibile per la prima volta con un moderno propulsore a gasolio da 150 cv fatto in casa, dotato di un'iniezione common rail multipla a controllo elettronico sviluppata in partnership con Delphi.

data ai fari di generose dimensioni, con una presa d'aria ricavata nella parte inferiore del frontale che rende l'insieme più aggressivo così come i due spazi laterali in cui sono montati i fendinebbia. Altra novità della nuova generazione è l'adozione di un cambio a sei marce, mentre per il resto la gamma resta suddivisa in versioni a due o a quattro ruote motrici con quest'ultima che dispone anche delle marce ridotte, attivabili tramite un pratico selettore elettronico posizionato sul cruscotto.

Riguardo alla carrozzeria, lo Steed 5 si rifà al modello precedente, di cui riprende le dimensioni generose, con una lunghezza che supera i 5 m, e una capacità di carico che nella versione a due ruote motrici arriva fino a 925 kg. Identica anche la parte meccanica che prevede

sospensioni anteriori a ruote indipendenti, mentre sul posteriore si è preferito un collaudato ponte rigido, freni a disco sulle ruote anteriori e a tamburo sul posteriore con in aggiunta ABS ed EBD. Per quel che riguarda gli interni non sfigurano rispetto a quelli delle dirette concorrenti, pur mantenendo uno stile sobrio soprattutto nelle versioni destinate a un uso prettamente lavorativo. Per differenziarle sono stati previsti tre livelli di allestimento: Standard, pensato per un uso professionale; Special, per il tempo libero; Executive, più sportivo. In tutti i casi le dotazioni di serie comprendono quanto ci si aspetta da mezzi di questo livello, come il rivestimento in pelle dei sedili per tutte le versioni a doppia cabina, climatizzatore manuale, specchi esterni regolabili elettricamente.



La nuova generazione Steed 5 del famoso modello Great Wall è dotata di cambio a sei marce. Rimane la suddivisione della gamma in versioni a due o a quattro ruote motrici.

L'arrivo sul mercato dello Steed 5, destinato a diventare, tra le proposte della Great Wall, il preferito dagli acquirenti italiani, non ha però coinciso con il pensionamento delle precedenti versioni, che restano in vendita. Una buona notizia per chi deve fare dello Steed un utilizzo prettamente lavorativo e che, anche per una questione di costi, predilige dunque la versione Single Cab. Questa, come anche quella a doppia cabina della serie precedente, è abbinata alla motorizzazione EcoDual, che prevede già di serie un'alimentazione mista a benzina e a Gpl. Che è rappresentata da un motore Mitsubishi da 2.4 litri, un Euro 4 a sedici valvole, in grado di sviluppare una potenza massima di 126 cv a 5.250 giri/min con una coppia di 200 Nm, abbinato a un cambio manuale a cinque marce. In più, tra le proposte viste al Motorshow di Bologna anche una trasformazione interessante con un cassone ribaltabile che trasforma la versione single cab in un pratico autocarro da cantiere.

Naturalmente tra le maggiori attrattive dello Steed va annoverato il prezzo, decisamente conveniente se raffrontato con quello dei concorrenti. Il listino della versione 5 a gasolio deve ancora essere ufficializzato, mentre è già noto quello della versione tradizionale, che prevede un prezzo di 15.201 euro (Iva compresa) per il 4x2 Single Cab, che diventano 16.701 euro nel caso del 4x4. Per il Double Cab servono 16.204 euro per il 4x2 e 18.663 per il 4x4 in versione Super Luxury.

Novità è anche l'Hoover di seconda generazione

## Un Suv che mette anche la divisa



**BOLOGNA** - Insieme al nuovo Steed è stata presentata anche la seconda generazione del Suv Hoover, denominata 5, che a differenza del passato è oggi omologato come autovettura a cinque posti. La linea dell'Hoover è stata resa più accattivante lavorando soprattutto sul frontale, ridisegnato anche in funzione antiurto, e che ben si sposa con un profilo laterale più aerodinamico.

Migliorato anche l'interno della cabina, che prevede dettagli solitamente riservati a mezzi di prezzo superiore come ad esempio il lettore DVD con un ampio display e la telecamera di retromarcia. Molta attenzione è stata riservata alle dotazioni di sicurezza, del resto già cavallo di battaglia della prima serie del Suv cinese e che comprende dettagli spesso tralasciati come la possibilità di disinnescare l'airbag anteriore sul lato del passeggero nel caso si trasportino bambini.

Per quanto riguarda la motorizzazione al momento è la stessa dello Steed e quindi con un'unica opzione, quella del 2.4 litri Mitsubishi con doppia alimentazione a benzina e Gpl, ma è probabile e auspicabile su mercati come quello italiano, che presto venga adottato il nuovo motore diesel. Anche in questo caso comunque i consumi restano accettabili grazie all'opzione Gpl e le emissioni di CO2 si riducono a 222 g/km.

Punto forte dell'Hoover 5 è ancora una volta soprattutto il prezzo, decisamente competitivo so-

prattutto se si tiene conto della ricca dotazione. Il modello più accessorizzato, con trazione 4x4 (è infatti disponibile anche una versione 4x2), il Super Luxury Sport, si ferma infatti a 25.601 euro, Iva compresa.

Le caratteristiche di base hanno attirato anche l'attenzione delle forze dell'ordine, tanto che è stata presentata una versione allestita con l'aiuto dello specialista Promocom per l'uso da parte delle polizie locali, che oltre a dotazioni indispensabili come lampeggianti e radio d'ordinanza, nell'ampio bagagliaio posteriore ospita un vero ufficio mobile con tavolino, cassetti e sedie pieghevoli.





# Sul lavoro non ci risparmiamo.

**Primo marchio estero in Italia nel 2010.**



**FINO A 1.500 EURO DI PREMIO ROTTAMAZIONE PEUGEOT!**



**CLIMA GRATIS SU BOXER!**

PEUGEOT RACCOMANDA TOTAL **800 900 901** Pronto Peugeot

Con i Veicoli Commerciali Peugeot, lavorare è un piacere. 7 modelli, fino a 17 m<sup>3</sup>, e 9 versioni mix. Peugeot, **primo marchio estero nella vendita dei Veicoli Commerciali in Italia nel 2010\***, presenta una gamma con più di 300 proposte dedicate agli artigiani e alle piccole e medie imprese. E oggi i Veicoli Commerciali Peugeot puoi averli con offerte davvero vantaggiose! **Informati presso i Concessionari Peugeot o su [peugeotprofessional.it](http://peugeotprofessional.it)**



**PEUGEOT  
PROFESSIONAL**

**OFFERTE SOGGETTE A LIMITAZIONI VALIDE PER IMMATRICOLAZIONI ENTRO IL 30.04.11.** Esempio Boxer 328 L1H1 2.2 16V HDi 100 CV a listino 20.350 €; prezzo promo da 13.600 € (IPT, IVA e MSS escl.) con eco vantaggi Peugeot. Immagini inserite a scopo illustrativo. \*Fonte UNRAE (met. Min.) dicembre 2010.

## MITSUBISHI L200 DOUBLE CAB

Mauro Zola

**LONATE POZZOLO** - Il fondo ghiacciato di una cava è terreno di caccia ideale per il Mitsubishi L200, uno dei pick up che hanno fatto la storia (e decretato il successo) di questo segmento e che sotto le dimensioni imponenti conserva intatta la sua grinta da fuoristradista.

Innestate le 4 ruote motrici, possiamo scatenare negli ampi spazi sterrati i 136 cv del propulsore, che pure se non nella sua versione più potente è in grado di assicurare prestazioni e divertimento. E a dire il vero anche sulle normali strade asfaltate, in particolare nei tragitti autostradali, è confortante poter contare su di un motore che porta velocemente le due tonnellate dell'L200 alla massima velocità consentita e senza sforzo consente viaggi comodi e transizioni rapide. Naturalmente se si cerca la prestazione, non bisogna fare troppo caso ai consumi, del peso lordo del veicolo abbiamo già detto e anche i 2.5 litri del motore richiedono una certa quantità di gasolio, ma in effetti chi si rivolge a questo tipo di veicoli sa cosa lo aspetta sotto quel profilo. In realtà se si fa un po' attenzione, la differenza con una berlina di buona cilindrata non è poi molta e ci si discosta poco da quanto dichiarato dalla Casa.

Tornando alla prova, per chi deve fare dell'L200 un uso professionale, visitando quindi di frequente cantieri e cave, la sicurezza è garantita. Basta impraticarsi un minimo nella guida off road per far sì che non esistano ostacoli insuperabili, anzi nella maggior parte dei casi è sufficiente la potenza delle due ruote motrici posteriori per cavarsi d'impaccio. Merito anche dell'accortezza con cui il colosso giapponese ha progettato il veicolo, che può contare su di un'altezza da terra sufficiente a prevenire fastidiose rotture e protezioni sono state inserite nei punti giusti.

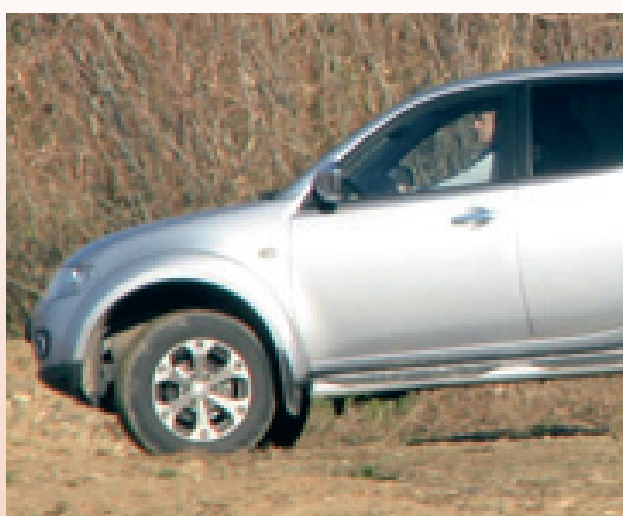
Resta da chiedersi se in effetti questo imponente pick up può essere considerato un "commerciale" vero e proprio e non soltanto un vezzo per appassionati dell'avventura, vera o presunta che sia, di quell'atmosfera di libertà che si respira a bordo dell'L200. Naturalmente, visto anche il costo, che a seconda della versione può sfiorare i 30mila euro, con l'attuale congiuntura economica il classico Mitsubishi non è una vettura destinata a tutti. Se però non ci sono controindicazioni in

Per chi deve fare dell'L 200 un uso professionale, visitando quindi di frequente cantieri e cave, la sicurezza è garantita. Basta impraticarsi un minimo nella guida off road per far sì che non esistano ostacoli insuperabili, anzi nella maggior parte dei casi è sufficiente la potenza delle due ruote motrici posteriori per superare anche delle grosse difficoltà. Sorprendente anche su asfalto.



# QUATTRO RUOTE

## La carta d'identità



**Cognome** - Mitsubishi

**Nome** - L200 Double Cab

**Configurazione** - Cassonato doppia cabina

**Motore** - 2.5 DI-D Carburante: gasolio. Cilindri: 4 in linea. Alimentazione: iniezione diretta Common rail, turbocompressore con intercooler. Distribuzione: 4 valvole per cilindro, due alberi a camme in testa con cinghia dentata. Livello ecologico; Euro 4. Cilindrata: 2.477 cc. Potenza max CE: 100 kW/136 cv a 4.000 giri/min. Coppia max CE: 314 Nm a 2.000 giri/min.

**Cambio** - Manuale a 5 marce con riduttore.

**Pneumatici** - 205/80 R16.

**Sospensioni** - Anteriori indipendenti a bracci oscillanti e molle elicoidali. Posteriori a balestre ellittiche rigide e assale rigido.

**Freni** - Anteriori a disco, posteriori a tamburo con ABS, EBD.

**Dimensioni** - Passo 3.000 mm, lunghezza 5.000 mm, larghezza 1.750 mm, altezza 1.775 mm.

**Dimensioni cassone** - Lunghezza interna 1.325 mm, larghezza interna 1.470 mm, altezza sponde 405 mm, superficie di carico 1,94 mq.

**Pesi** - PTT 2.850 kg, peso a vuoto 1.890 kg, portata 960 kg. Serbatoio carburante - 75 l.

questo senso, questo pick up può essere, per chi frequenta quotidianamente i cantieri, un compagno di lavoro affidabile e anche comodo. Gli interni infatti, una volta che ci si è issati a bordo (piccola scomodità che accomuna tutta la cate-

goria), mettono subito a proprio agio il conducente. I sedili, impreziositi dalla pelle, trattengono bene e sono adeguatamente rinforzati nella zona lombare tanto che, anche dopo il nostro solito percorso, non abbiamo riscontrato pro-

blemi alla schiena. I posti dietro sono riservati a persone dalla statura non troppo elevata, di contro le ampie portiere consentono salite e discese senza problemi. La strumentazione è semplice ma completa, con un impianto di riscal-

damento efficace e un aspetto un po' retrò che può piacere.

Le dotazioni in sostanza sono buone ma potrebbe essere migliori visto il prezzo, anche se in fondo siamo a bordo di un veicolo che dovendo agire in condizioni limite non



La strumentazione del Mitsubishi L200 è semplice ma completa, con un impianto di riscaldamento efficace e un aspetto un po' retrò che può piacere. Il cambio è posizionato in una posizione ottimale e si presenta pronto ai comandi, fluido e facilmente gestibile.

## Questi i concorrenti



### Volkswagen Amarok Double Cab

**Motore:** 4 cilindri in linea, alimentazione gasolio, 1.968 cc, potenza 120 kW/163 cv a 4.000 giri/min, coppia 400 Nm da 1.500 a 2.000 giri/min.



### Mazda BT50 Double Cab

**Motore:** 4 cilindri in linea, alimentazione gasolio, 2.499 cc, potenza 105 kW/143 cv a 3.500 giri/min, coppia 330 Nm a 1.800 giri/min.



### Ford Ranger Double Cab

**Motore:** 4 cilindri in linea, alimentazione gasolio, 2.499 cc, potenza 105 kW/143 cv a 3.500 giri/min, coppia 330 Nm a 1.800 giri/min.



### Toyota Hilux Double Cab

**Motore:** 4 cilindri in linea, alimentazione gasolio, 2.494 cc, potenza 88 kW/120 cv a 3.600 giri/min, coppia 325 Nm a 2.000 giri/min.



### Tata Xenon Double Cab

**Motore:** 4 cilindri in linea, alimentazione gasolio, 2.179 cc, potenza 103 kW/140 cv a 4.000 giri/min, coppia 320 Nm da 1.700 a 2.700 giri/min.



### Isuzu D-Max Crew Cab

**Motore:** 4 cilindri in linea, alimentazione gasolio, 2.499 cc, potenza 100 kW/136 cv a 3.600 giri/min, coppia 294 Nm da 1.800 a 3.200 giri/min.



### Nissan Navara Double Cab

**Motore:** 4 cilindri in linea, alimentazione gasolio, 2.488 cc, potenza 147 kW/190 cv a 4.000 giri/min, coppia 450 Nm a 2.000 giri/min.



### Mahindra Goa-Hawk Pick Up Double Cab

**Motore:** 4 cilindri in linea, alimentazione gasolio, 2.179 cc, potenza 85 kW/116 cv a 4.000 giri/min, coppia 273 Nm da 1.800 a 2.800 giri/min.



### Great Wall Steed 5

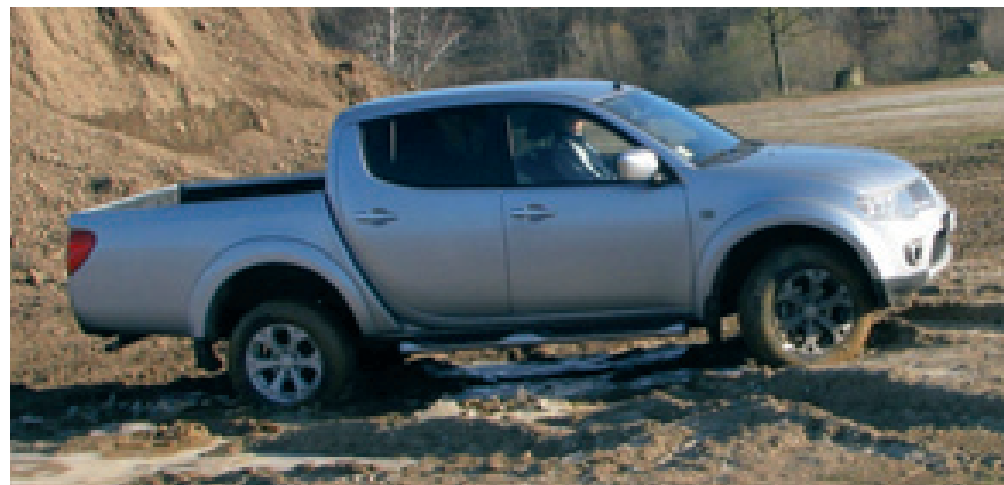
**Motore:** 4 cilindri in linea, alimentazione gasolio, 1.996 cc, potenza 110 kW/150 cv a 4.000 giri/min, coppia 310 Nm da 1.800 a 2.000 giri/min.

# MOTRICI SCATENATE

può permettersi troppi compromessi, lo dimostrano i rivestimenti interni, decisamente robusti e che non temono intrusioni, piuttosto frequenti, di fango, che possono essere ripulite facilmente senza troppa delicatezza.

Il cambio è sistemato in una posizione ottimale e si presenta pronto ai comandi, fluido e facilmente gestibile, anche se l'ottima coppia permette di ridurre di molto l'utilizzo, in particolare sulle strade asfaltate, se non si vo-

gliono raggiungere prestazioni elevate. Il meccanismo per l'inserimento della trazione anteriore e delle marce ridotte prevede una leva sistemata a lato del cambio, soluzione che può apparire datata ma è comunque sempre efficace. La



Il cassone posteriore ha dimensioni ridotte per l'effetto della doppia cabina, ma anche una buona profondità e una portata, conducente compreso, che sfiora la tonnellata. Mitsubishi L200 vanta un'altezza da terra sufficiente a prevenire fastidiose rotture.

situazione in cui ci si trova a viaggiare, cioè a due oppure a quattro ruote motrici, può essere facilmente controllata tramite un apposito display. Un particolare necessario dato che anche con la trazione integrale inserita la pesantezza dello sterzo resta minima e si riesce a viaggiare in tutta tranquillità, sempre se non si fa troppo caso ai consumi.

Per quel che riguarda le sospensioni, su strada anche in condizioni di asfalto bagnato, danno sicurezza e comfort, anche se non abbiamo cercato prestazioni al limite. Sullo sterrato si saltella un po', in particolare sul posteriore, su cui restano di serie balestre tarate per ben funzionare anche in modalità off road, mentre sull'asse anteriore le ruote indipendenti danno più garanzie in termini di comfort, ma è il prezzo da pagare per poter

mantenere un controllo in tutte le condizioni. E in effetti se si azzarda qualche brusca sterzata, l'L200 risponde sincero e sempre controllabile.

Sempre in tema di comfort da segnalare la buona insonorizzazione che rende possibili tratte autstradali anche prolungate senza il fastidioso rimbombo spesso associato ai pick up.

Per quel che riguarda la capacità di carico, il cassone posteriore ha dimensioni ridotte per effetto della doppia cabina ma anche una buona profondità e una portata, conducente compreso, che sfiora la tonnellata il che porta le prestazioni a livello se non sopra quelle di molti commerciali. Peccato soltanto che la sponda posteriore non possa essere sganciata e che quindi caricare materiali pesanti richieda qualche sforzo in più.



Il progetto High Street Fashion è una soluzione di City Logistics ideata per la distribuzione nelle vie dello shopping delle grandi città europee. A cominciare da Milano e dal suo celeberrimo Quadrilatero della Moda: qui sono stati testati percorsi e tempi di distribuzione della merce nei punti vendita utilizzando due Iveco EcoDaily Electric.

Paolo Altieri

MILANO - È arrivato anche il momento dello shopping ecologico. Una tendenza giustificata dalle sempre più stringenti esigenze della tutela ambientale. Iveco non si è fatta trovare impreparata anche su questo versante e insieme a TNT e Gucci ha lanciato in anteprima mondiale il progetto High Street Fashion, soluzione di City Logistics ideata per la distribuzione nelle vie dello shopping delle grandi città europee. In primis Milano, nel cui celeberrimo Quadrilatero della Moda è stato effettuato il test per le consegne con l'utilizzo di veicoli elettrici per ridurre le emissioni e il traffico. L'High Street italiana per eccellenza, riconosciuta in tutto il mondo, è Via Montenapoleone: da qui la decisione di testare il modello "TNT High Street" di City Logistics proprio nella metropoli lombarda. Il modello in questione è l'Iveco EcoDaily Electric.

Il test è nato da un'attenta misurazione dei percorsi e dei tempi di distribuzione della merce nelle vetrine del Quadrilatero della Moda di Milano, e da un'analisi dei flussi e dei volumi mediamente trasportati in questa zona. Il progetto prevedeva il coinvolgimento degli stakeholder sia a livello di condivisione delle finalità e degli obiettivi che di realizzazione pratica del modello. Come Gucci, top customer di TNT e uno dei marchi leader nel settore dei beni di lusso, che ha in Via Montenapoleone uno dei suoi più importanti flagship al mondo e che ha attivamente collaborato a definire il processo logistico. Iveco ha fornito i due esemplari di EcoDaily Electric che hanno gestito le consegne a impatto zero. Si tratta di veicoli a propulsione elettrica a zero emissioni allo scarico che sono

IVECO / CON TNT E GUCCI IN NOME DELL'ECO-SOSTENIBILITÀ

# Shopping ecologico



L'Iveco EcoDaily Electric dà il suo contributo al miglioramento logistico e ambientale della distribuzione cittadina dei prodotti della moda.

progettati, costruiti, commercializzati e assistiti integralmente dall'azienda, antesignana in questa tecnologia sin dal 1986.

## PRESE E CONSEGNE IN UN'UNICA SOLUZIONE

TNT High Street, partito poco dopo la metà di gennaio, ha effettuato una prova di due settimane con ritiro della merce da consegnare presso il sito logistico Gucci di Cadempino, in Svizzera, la consegna alla filiale di Milano Mega, presso l'aeroporto di Linate, e infine "l'ultimo miglio" a cura di driver dedicati alla zona (sempre gli stessi, per aumentare la customer experience) monitorati via Gps dal satellite.

L'obiettivo finale del progetto di City Logistics consiste nel raggruppare in un'unica soluzione prese e consegne sino a oggi normalmente effettuate con diversi veicoli in più momenti della giornata. Una soluzione, quindi, che prevede uno, o al massimo due stop (nel primo mattino tra le 7.30 e le 9 e nel tardo pomeriggio) il cui ri-

sultato è un evidente risparmio di tempo per i gestori dei punti vendita e per i corrieri e una considerevole riduzione del numero di veicoli che occupano le strade, con conseguente beneficio sul traffico e, soprattutto, sulle emissioni inquinanti: una soluzione vincente sia per TNT che per tutti gli stakeholder coinvolti: clienti, retailer, autorità cittadine e anche naturalmente i pedoni che effettuano lo shopping nella loro location preferita.

Tutte le consegne giornaliere effettuate nei negozi di Gucci in Via Montenapoleone e nelle aree circostanti erano rigorosamente "green": anche l'energia elettrica usata da TNT per la ricarica dei suoi mezzi proveniva da fonti totalmente rinnovabili, in particolare dall'energia idroelettrica che alimenta tutti i suoi siti italiani sulla base dell'accordo con il Consorzio Eaux de la Vallée. Il test milanese sul modello di efficienza logistica potrebbe dunque essere replicabile a livello mondiale in location con le medesime caratteristiche.

Del resto, il cosiddetto "ultimo miglio", ovvero l'attività di distribuzione nelle vie cittadine di merci e documenti, è un'attività che genera diverse criticità, sia in termini di tempi che di impatto ambientale: congestione, inquinamento, costi più elevati sono alcune delle variabili con cui gli operatori del trasporto devono confrontarsi quotidianamente cercando al contempo di rispettare i loro target in termini di qualità del servizio e di rispetto delle tempistiche concordate con i clienti.

Inoltre, la lunga serie di divieti, zone a traffico limitato, fasce orarie di accesso diversi da città a città non agevola il compito di coloro che si occupano di distribuzione.

TNT dunque, in linea con il proprio programma ambientale chiamato Planet Me che prevede tra l'altro un miglioramento del 40 per cento del proprio CO2 Efficiency Index entro il 2020, ha sviluppato il progetto City Logistics che garantisce ai suoi clienti soluzioni a emissioni zero nelle aree urbane. Lo



scopo finale dell'iniziativa globale City Logistics è proteggere e far crescere il valore di TNT e il suo contributo alla sostenibilità dei centri urbani.

Attraverso una fase di test in diverse città europee, tra cui Parigi, Rotterdam, Ginevra e Bruxelles, sono state elaborate cinque soluzioni di distribuzione cittadina: uno di questi modelli è appunto il TNT High Street, specificamente ideato per le strade più prestigiose delle città, dove i top brand del luxury e del fashion hanno i loro punti vendita e dove le esigenze dei negozi che ricevono la merce sono facilmente standardizzabili.

## SUPPLY CHAIN EFFICACE

In generale, i progetti City Logistics di TNT rappresentano una soluzione di supply chain efficace e prevedono un approccio multistakeholder che assicura ai clienti un accesso illimitato nel cuore dei centri cittadini, fornisce servizi di prese e consegne in 24 ore a emissioni zero, riduce la congestione del traffico, il rumore e l'inquinamento, contribuendo a creare città più sostenibili. Ogni soluzione è realizzata attraverso la cooperazione reciproca degli attori coinvolti nel progetto, dalle autorità locali ai clienti sino ai costruttori di veicoli.

Fondato a Firenze nel 1921, Gucci è uno dei principali marchi mondiali nel settore del lusso. Con una riconosciuta reputazione per la qualità e l'artigianalità italiana, Gucci disegna, produce e distribuisce prodotti in pelle (borse, piccola pelletteria e valigeria), scarpe, abbigliamento, articoli in seta, orologi e gioielli. Occhiali e profumi sono prodotti e distribuiti sotto licenza da realtà leader nei rispettivi settori di riferimento. I prodotti Gucci sono venduti attraverso un esclusivo network di negozi a gestione diretta e un ridotto numero di selezionati department e specialty stores.

TNT Express Italy è un provider globale di soluzioni di consegna customizzate: la capillarità sul territorio nazionale è uno degli asset principali dell'azienda che, grazie a un network di 134 filiali collegate da 1.000 camion (la flotta TNT conta complessivamente 4.500 mezzi) e a una flotta di 7 aerei, è in grado di garantire la copertura del territorio nazionale in 24 ore. TNT Express Italy effettua una media di oltre 180mila spedizioni al giorno. Con 7 scali internazionali e 4 nazionali, TNT dispone di un'efficiente copertura aeroportuale del settore: questo le consente di offrire tempi di resa estremamente flessibili.



CITROËN / LA GAMMA COMMERCIALI PROTAGONISTA IN FIERE E MANIFESTAZIONI DI TUTT'ITALIA

# In tour per incontrare i professionisti

Un'iniziativa che Citroën Italia ha progettato per rafforzare le relazioni con aziende e liberi professionisti, di cui è da sempre partner. Il Tour, che si avvale della collaborazione dei concessionari locali della Rete Citroën (che comprende un totale di 180 dealer distribuiti su tutto il territorio nazionale) tocca quattro importanti fiere del Nord e Sud Italia.

Fabio Basilico

MILANO - Il Tour dei veicoli commerciali è un'iniziativa che Citroën Italia ha progettato per rafforzare le relazioni con aziende e liberi professionisti, di cui è da sempre partner. Per tutto il 2011, a questo target di clientela è offerta la possibilità di entrare in contatto con la vasta gamma dei veicoli da lavoro del Double Chevron e con i diversi servizi a disposizione. Il Tour, che si avvale della collaborazione dei concessionari locali della Rete Citroën (che comprende un totale di 180 dealer distribuiti su tutto il territorio nazionale) tocca quattro importanti fiere del Nord e Sud Italia. La prima tappa si è svolta a Roma, dal 3 al 6 febbraio, alla Agri e Flor Expo, manifestazione dedicata al settore agricolo e florovivaistico per la quale è stata registrata un'affluenza di circa 15.000 persone. A seguire altre tappe del circuito delle fiere: Rimini-Sapore, dal 19 al 22 febbraio, dedicata alla distribuzione di food and beverage; l'imminente Bergamo-Fiera Edil, dal 24 al 27 marzo, che espone macchine e tecnologie per l'edilizia; più in là Bari-Agrilevante, in programma dal 6 al 9 ottobre, indirizzata al settore agricolo, all'agrienergia e alle fonti rinnovabili.

## PECULIARITÀ IN EVIDENZA

Presso lo stand Citroën vengono esposti due veicoli della gamma commerciali della Casa francese, un Jumper e un Berlingo Van, attraverso i quali vengono messe in evidenza le capacità di carico e le peculiarità dei modelli commercializzati da Citroën. Qualità che il pubblico italiano continua ad apprezzare, visto che nel 2010 Citroën Italia ha consuntivato immatricolazioni di veicoli commerciali per oltre 13mila unità, pari a una quota di mercato del 7,42 per cento. Citroën è il terzo marchio del mercato, subito dopo Fiat e Peugeot. Berlingo è il best seller della gamma veicoli da lavoro del Double Chevron, con un totale immatricolato 2010 di



Sopra e in centro, il nuovo Berlingo, best seller della gamma veicoli commerciali Citroën. Nel 2010 ha consuntivato in Italia 4.400 consegne e una quota del 10 per cento nel segmento di riferimento. In basso, il nuovo Jumper, punto di riferimento per volume e carico utile.

4.400 unità e una quota del 10 per cento nel segmento di riferimento. Segue Nemo con 3.300 unità, il Jumper con 2.600 e il Jumpy con 1.900. Una gamma, quella dei commerciali Citroën, che nell'anno in corso sarà caratterizzata dal passaggio delle motorizzazioni allo step Euro 5, moderna espressione dell'attenzione riservata dai costruttori alla necessaria politica di tutela ambientale.

Una gamma moderna e variegata, tecnologicamente avanzata e in grado di intercettare le esigenze dei professionisti del trasporto. Il Tour organizzato da Citroën Italia in giro per il Paese rientra nel programma del brand francese che ha come obiettivo il rafforzamento delle relazioni con i clienti fidelizzati e la creazione di legami stabili e duraturi con nuovi clienti, aziende e liberi professionisti. Citroën punta decisamente sullo stabilire dei contatti diretti, "vis a vis", per catturare l'attenzione

di nuovi target business, al fine di costruire delle partnership sempre più stabili e durature. Con evidenti vantaggi per la clientela. Per esempio, alle persone che hanno visitato lo stand Citroën alla fiera Agri e Flor Expo di Roma, è stata data la

possibilità di usufruire di un'offerta commerciale altamente competitiva che prevedeva il leasing con Tan all'1,99 per cento, il pack techno in omaggio (equipaggiamenti e contenuti di infotainment) e sconti dedicati sull'intera gamma dei

veicoli commerciali Citroën. Tutti i visitatori interessati sono stati invitati a lasciare i propri dati personali agli incaricati Citroën e in cambio hanno ricevuto un coupon con il quale recarsi presso un qualsiasi concessionario Citroën entro il 30 aprile 2011.

Con Nuovo Berlingo le parole d'ordine sono "funzionalità e prestazioni", ma anche stile, comfort e costi d'utilizzo contenuti. Rispetto alla generazione precedente, il nuovo modello è più grande, guadagnando 24 cm in lunghezza (4,38 metri), 8 cm in larghezza (1,81 metri) e 3,5 cm di passo (2,73 metri). È disponibile in versione corta o lunga: quest'ultima offre uno sbalzo posteriore allungato di 25 cm rispetto alla versione

trouën può ospitare 3,3 metri cubi di carico (che diventano 3,7 metri cubi sulla versione lunga), contro i 3 metri cubi della precedente generazione e può accogliere un carico utile fino a 850 kg.

Il vano di carico è dotato di porte a battente 2/3-1/3 e per facilitare ulteriormente l'accesso e il carico del veicolo è possibile scegliere tra 1 o 2 porte laterali scorrevoli. Oltre al notevole volume della zona di carico, Berlingo può disporre di vani particolarmente utili, come la mensola sopra al parabrezza da 12,5 litri.

La gamma motorizzazioni prevede un benzina e due diesel, tutti abbinati a un cambio manuale a 5 rapporti. L'unità 1.6i 16V da 66 kW/90 cv a

6.000 giri/min e coppia di 132 Nm a 2.500 giri/min offre il giusto compromesso tra prestazioni soddisfacenti e costi d'utilizzo contenuti. Il motore HDi 75 viene proposto nella fascia d'ingresso della gamma a gasolio e assicura una coppia sufficiente a basso e medio regime, che arriva a 185 Nm a 1.750 giri/min. Consente comfort d'utilizzo, con costi contenuti, e sviluppa una potenza di 55 kW/75 cv a 3.500 giri/min. Infine, l'HDi 92 con coppia maggiore (215 Nm a 1.750 giri/min) e soprattutto maggiore potenza 66 kW/92 cv a 4.000 giri/min.

## TANTE POSSIBILI COMBINAZIONI

Jumper è punto di riferimento per quanto riguarda le combinazioni possibili in termini di volume e di carico utile. Il modello è innanzitutto in grado di offrire una gamma ampliata di volumi utili: proponendo quattro lunghezze su tre passi diversi nonché tre altezze possibili mette a disposizione dei suoi utilizzatori volumi di carico utili che vanno da 8 a 17 metri cubi (contro i 14 metri cubi della gamma precedente). Il peso totale a pieno carico può arrivare a 4 tonnellate (in quel caso il carico utile è di 2 tonnellate). La varietà di modelli permette di soddisfare ampiamente le esigenze delle varie categorie professionali che scelgono il Jumper come loro mezzo di lavoro. La gamma comprende versioni standard (furgoni lamierati e vetriati), combi per il trasporto persone e pianali singoli e doppia cabina. Inoltre, per i carrozzieri trasformatori vengono predisposte altre versioni, con telaio, telaio nudo e pianale cabinato. È possibile, per quanto riguarda le porte posteriori a battente, avere la possibilità di un'apertura a 270 gradi. E non manca certamente la porta laterale scorrevole.

Jumper dispone di tre motorizzazioni diesel: 2.2 HDi 74 kW/100 cv da 2.900 a 4.000 giri/min (coppia massima di 250 Nm da 1.500 a 2.800 giri/min), che coniuga consumi ridotti e comfort d'utilizzo ed è particolarmente ideale per l'impiego del mezzo in ambito urbano; 2.2 HDi 88 kW/120 cv a 3.500 giri/min (coppia massima di 320 Nm da 2.000 a 2.300 giri/min), ovvero la fascia intermedia della gamma, che offre un buon compromesso prestazioni/consumi per un utilizzo misto; 3.0 HDi 160 da 115,5 kW/157 cv da 2.800 a 3.600 giri/min (coppia massima di 400 Nm da 1.700 a 2.550 giri/min), per utilizzi che privilegiano la potenza, la coppia e le riprese. La prima unità è abbinata a un cambio manuale a cinque rapporti, le altre due a un manuale a sei rapporti. Ognuna delle motorizzazioni è stata concepita per resistere alle condizioni d'utilizzo più severe, e per offrire tutta la potenza necessaria, indipendentemente dalle condizioni di guida e di carico.



MERCEDES-BENZ / PROFONDAMENTE RINNOVATO L'ELEGANTE VAN DELLA STELLA

# Viano la migliore risposta per la clientela VIP



Adatto alla clientela professionale ma anche alle famiglie, il nuovo Viano è punto di riferimento per il trasporto passeggeri all'insegna dei contenuti premium. Viene proposto negli allestimenti Trend e Ambiente e tre diversi dimensionamenti: compatto, lungo con sbalzo prolungato, extralungo con sbalzo prolungato.

Fabio Basilico

**CORVARA IN BADIA** - Si muove con agilità e sicurezza per la lunga serie di tornanti che attraversano l'Alta Badia, uno dei luoghi più affascinanti e suggestivi della catena alpina dell'Alto Adige. Il nuovo Mercedes-Benz Viano è del resto profondamente evoluto e ormai lo si può considerare a tutti gli effetti come una vera e propria vettura monovolume, elegante, prestazionale e confortevole. Le differenze di identità e mission con il cugino veicolo commerciale Vito sono evidenti. A cominciare

dal design che nella parte anteriore propone un nuovo frontale ancora più grintoso che richiama lo stile degli attuali modelli di vetture della Stella. La griglia del radiatore è incorniciata da nuovi fari riflettenti e nei gruppi ottici sono integrate le luci diurne di serie, con una fonte di luce propria, e i fendinebbia. Viano si fa apprezzare per la presenza della porta laterale scorrevole sinistra, che facilita non poco la salita e la discesa dal mezzo per i passeggeri che siedono in seconda o terza fila. Viano del resto propone configurazioni fino a otto sedili e nel test drive che ci ha

visti impegnati in Alta Badia così come sul tratto dell'Autostrada del Brennero da Verona a Bolzano, abbiamo avuto occasione di salire a bordo di una versione con configurazione "salottino", con la seconda fila (due sedili) girata e rivolta frontalmente alla terza fila (tre sedili).

#### MISURE PER TUTTI I GUSTI

Viano è proposto negli allestimenti Trend e Ambiente e tre dimensionamenti: il compatto ha una lunghezza di 4.763 mm e un passo di 3.200 mm, il lungo con sbalzo pro-

lungato rispettivamente di 5.008 e 3.200 mm, l'extralungo con sbalzo prolungato di 5.238 e 3.430 mm. In gamma ci sono anche il camper Marco Polo, realizzato sulla base del Viano lungo e dotato di tetto sollevabile e apribile anteriormente, lo stesso disponibile anche per il Viano Fun nella versione lunga. Per il nuovo Viano sono disponibili gruppi ottici anteriori composti da fari diurni a Led, fari bixeno con funzione di assistenza alla svolta e fari attivi statici, oltre all'impianto tergilavafari. La funzione di assistenza alla svolta si attiva con la leva degli indicatori di

direzione e opera fino a una velocità di 40 km/h. I fari attivi, a seconda dell'angolo di sterzata, funzionano fino alla velocità di 70 km/h.

#### PREZIOSI DETTAGLI

Altra novità il paraurti, reso più prezioso dal look a griglia. La sua superficie liscia, non granulata, è verniciata in tinta carrozzeria in tutte le versioni del Viano, così come il paraurti posteriore suddiviso in tre parti e particolarmente ribassato.

Al di sopra del paraurti posteriore, a sinistra e a destra,

sono alloggiati i nuovi gruppi ottici; le luci sono realizzate in un unico pezzo con una mascherina nera in vetro integrata e incorniciano la coda del Viano. Oltre al nuovo look, il vantaggio dei nuovi gruppi ottici a quattro settori con luci posteriori/luci di stop, indicatori di direzione, luci di retromarcia e retronebbia, risiede nel fatto che l'indicatore di direzione risulta più visibile grazie al nuovo catarifrangente. Gli specchi retrovisori di nuova configurazione con indicatori di direzione laterali integrati consentono di avere un campo visivo più ampio per una maggiore



Il nuovo Mercedes-Benz Viano è profondamente evoluto e ormai lo si può considerare a tutti gli effetti come una vera e propria vettura monovolume, elegante, prestazionale e confortevole. Le differenze di identità e mission con il cugino commerciale Vito sono evidenti.



All'interno del nuovo Mercedes-Benz Viano il conducente ha a disposizione dotazioni e strumenti all'avanguardia per gestire in tutta sicurezza e comfort la guida su brevi o lunghi percorsi.

Al di sopra del paraurti posteriore, a sinistra e a destra, sono alloggiati i nuovi gruppi ottici del Viano, con luci realizzate in un unico pezzo che danno il loro contributo all'immagine del modello.

sicurezza. Di serie, i retrovisori si ripiegano automaticamente una volta azionata la chiusura centralizzata all'uscita dal veicolo, per evitare danni nei parcheggi con spazi ristretti.

All'interno, gli assi strategici su cui il nuovo Viano fonda il suo rinnovato appeal sono il maggior comfort e l'atmosfera ancora più esclusiva. La leva del cambio è stata ridisegnata e nel quadro comandi superiore della consolle gli interruttori basculanti sono stati sostituiti da tasti, che risultano più intuitivi e migliorano l'estetica. Il riscaldamento dei sedili funziona ora su tre livelli invece che su

Viano come una vera autovettura premium. Tra l'altro, la predisposizione a richiesta Rear Seat Entertainment offre la possibilità di avere fonti d'intrattenimento e informazione anche per i passeggeri posteriori. E se necessario, il sistema viene fornito con cablaggio e possibilità di fissaggio di apparecchi nel padiglione. I sedili sono impreziositi da nuovi rivestimenti, che comprendono anche pelle pregiata.

Tutti i motori soddisfano la normativa Euro 5. I consumi, nettamente diminuiti, si abbiano alla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>. Risultati ottenuti grazie alla tecnologia

riduce i consumi già bassi di ulteriori 0,2-0,3 litri/100 km (6,6 g/km di CO<sub>2</sub>).

#### PROPULSORI ECOLOGICI

I motori diesel sono dotati di catalizzatore ossidante, filtro antiparticolato e sistema di ricircolo dei gas di scarico raffreddato. Inoltre, il nuovo cambio manuale a sei marce Eco Gear si distingue per l'ottimizzata spaziatura dei rapporti, le prestazioni e i bassi valori di consumi ed emissione. Durante il test drive, abbiamo messo alla prova il Viano 3.0 CDI V6, che si è distinto per le notevoli doti di

abbinamento a un cambio automatico a cinque rapporti particolarmente flessibile. L'unità a quattro cilindri in linea è disponibile in due livelli di potenza: 2.0 CDI da 100 kW/136 cv (310 Nm a 1.400-2.600 giri/min) e 2.2 CDI da 120 kW/163 cv (360 Nm a 1.600-2.400 giri/min). Il 2 litri registra una velocità massima di 174 km/h e un'accelerazione 0-100 km/h in 14,1 secondi; valori che salgono a 188 km/h e scendono a 12,1 secondi nel caso del 2.2.

Rispetto al Viano precedente, potenza e coppia del quattro cilindri CDI sono nettamente aumentate. Nel contempo, a seconda della versio-

ne motore, sono stati sensibilmente ridotti consumi ed emissioni di CO<sub>2</sub> fino al 15 per cento. Per la trasmissione, i Viano CDI 2.0 e CDI 2.2 sono dotati di serie del cambio Eco Gear, che ha caratteristica di spicco: la spaziatura dei rapporti particolarmente ridotta, con una prima marcia corta e una sesta lunga, a vantaggio di un regime più basso. In alternativa, per Viano 2.0 e 2.2 CDI è disponibile il cambio automatico a cinque rapporti. La gamma Viano prevede anche una versione benzina 3.5 V6 con abbinamento al cambio automatico. La potenza erogata è di 190 kW/258 cv, con coppia massima di 340 Nm a 2.500-5.000 giri/min. La velocità massima è di 217 km/h e lo sprint 0-100 km/h avviene in 8,7 secondi.

Oltre ai modelli a trazione posteriore, il Viano 4Matic, con trazione integrale permanente e ripartizione variabile della forza tramite il sistema 4ETS, è stato rinnovato. Un nuovo supporto del differenziale anteriore e un maggiore volume dell'olio riducono l'usura della trazione integrale; la dentatura obliqua del differenziale migliora la silenziosità di marcia. Viano 4MATIC continua a essere disponibile solo in abbinamento con i due livelli di potenza del motore diesel a quattro cilindri e il cambio automatico. Senza contare che soddisfa ora la normativa Euro 5.

L'assetto del Viano è stato riconfigurato ex novo e, come la precedente generazione, a-

dotta sospensioni a ruote indipendenti con montanti telescopici all'anteriore nonché sospensioni a ruote indipendenti su bracci obliqui al posteriore. Tutti i modelli montano freni a disco su tutte le ruote, ripartizione elettronica della forza frenante (EBV) e luci di stop adattive con segnale lampeggiante di frenata d'emergenza in caso di frenata a fondo. Per la sicurezza sono anche previsti ESP con ABS, regolazione antilittamento ASR e Brake Assist BAS. Sono di serie gli airbag lato guida e passeggero mentre a richiesta sono disponibili i sidebag per il torace (standard per Viano Ambiente) e i windowbag.

#### PUNTO DI RIFERIMENTO

Dall'anno del debutto sul mercato, Viano ha venduto oltre 200mila unità in tutto il mondo, di cui 17mila in Italia. Nel segmento di riferimento, Viano ha conquistato nel 2010 una quota mercato del 7,5 per cento. La versione più venduta in Italia è stata l'Ambiente L (Long) con configurazione 6 posti e motorizzazione 2.2. L'Ambiente è l'ammiraglia della gamma, particolarmente indicata per i clienti business, maggior target di riferimento per il Viano. Che però ha iniziato nel tempo a interessare sempre di più i clienti privati, in particolare coloro che cercano un'auto per la famiglia. Il nuovo Viano è proposto a un prezzo di listino che parte da 37mila euro.



La comoda apertura laterale scorrevole consente un veloce e facile accesso al veicolo per tutti i passeggeri. Viano si caratterizza anche per l'estrema versatilità dei suoi sedili (a destra).

due, per una maggiore precisione. Il gruppo comandi sul tetto presenta due luci di lettura e ha la superficie lucida. Anche il climatizzatore posteriore è dotato di nuovi comandi con un display. A partire dalla versione Trend, il Viano è dotato di serie di un volante multifunzione a quattro razze con nuovi tasti di comando e modanature cromate opache, analogo al volante della Classe C. La gamma di dispositivi di infotainment qualifica il

BlueEFFICIENCY di serie. Il pacchetto comprende funzione Eco start/stop (non con cambio automatico), gestione della batteria, pneumatici con bassa resistenza al rotolamento, pompa del servosterzo Eco, indicatore della marcia consigliata (non con cambio automatico) e pompa di alimentazione regolata. BlueEFFICIENCY abbina sostenibilità e contenimento dei consumi: a seconda del modello di Viano e della motorizzazione,

potenza, comfort di marcia e ripresa. Vanta una potenza maggiorata a 165 kW/ 224 cv (+10 per cento) e una notevole coppia (440 Nm a 1.800-2.400 giri/min). Allo stesso tempo sono stati sensibilmente ridotti, del 5 per cento circa, il consumo di carburante e quindi anche le emissioni di anidride carbonica. La velocità massima è di 201 km/h e l'accelerazione 0-100 km/h richiede 9,1 secondi. Il 3.0 CDI V6 è disponibile solo in



OPEL VEICOLI COMMERCIALI / STRATEGIA D'ATTACCO AL SETTORE DEGLI ALLESTITI

# Caccia al posto in prima fila

Lino Sinari

ROMA - Opel vuole un posto in prima fila nel mercato dei veicoli commerciali e il modo più sicuro per ottenerlo è non limitarsi a vendere le versioni furgone dei propri modelli, ma puntare sul mercato degli allestiti, che soprattutto per quel che riguarda i furgoni della categoria del Movano rappresentano una bella fetta del totale. Lo sa bene Alessandro Renda, da qualche mese responsabile dei veicoli commerciali del blitz, che in proposito ha le idee molto chiare.

“Quello degli allestiti è un mercato molto vivace, soprattutto per i modelli da 3,5 t, anche se già a partire dalle 3,3 tonnellate possiamo notare un forte interesse da parte della clientela professionale”.

**Quali sono le trasformazioni più richieste?**

“Al primo posto troviamo senza dubbio il cassone, sia in configurazione fissa che ribaltabile. Per questo prodotto in Italia disponiamo di un esempio di eccellenza, rappresentato da Scattolini, che da tempo ha avviato una collaborazione strategica con Opel a livello europeo”.

**Come sono attualmente i vostri risultati nel campo dei commerciali trasformati?**

“Posso dire che si tratta di un settore di grande interesse, magari non per quel che riguarda i volumi, ma perché si tratta di un mercato molto professionale. Opel storicamente è sempre stata presente nel mondo dell'allestimento, ma dobbiamo ancora crescere e per farlo abbiamo individuato tre priorità: specializzazione, formazione e creazione di centri di eccellenza, alcuni dei quali sono già attivi, in cui i nostri clienti business possano trovare un livello di servizi eccellente. Come abbiamo già riscontrato, chi investe sulla clientela professionale ha ottimi risultati. Un nostro fiore all'occhiello in questo senso è il concessionario di Bergamo, che mantiene una quota del 14 per cento, pur in un'area in cui non manca nessuno dei competitor”.

**Il resto della rete che risultati ottiene?**

“Molti dei nostri concessionari sono per formazione più focalizzati sulle autovetture e quindi si fermano a quote molto più basse. La nostra rete è fortemente polarizzata in due tronconi, con un 50 per cento dei dealer che già sta lavorando bene e l'altra metà che deve migliorare le proprie performance. Questo si nota soprattutto nei veicoli commerciali. Se infatti per quel che riguarda le vetture possiamo contare su di una penetrazione nazionale del 7 per cento, con i migliori tra i nostri concessionari che arrivano al 9 per cento e i meno bravi che si fermano al 5 per cento, nei

**“Opel - spiega Alessandro Renda, responsabile dei veicoli commerciali del marchio tedesco - storicamente è sempre stata presente nel mondo dell'allestimento, ma dobbiamo ancora crescere e per farlo abbiamo individuato tre priorità: specializzazione, formazione e creazione di centri di eccellenza, alcuni dei quali sono già attivi e nei quali i nostri clienti business possano trovare un eccellente livello di servizi”.**

veicoli commerciali il divario è molto più netto, i migliori sono capaci di raggiungere anche il 12 per cento, mentre i meno concentrati si fermano al 2 per cento. Questo ci ha spinto a varare programmi specifici per farli crescere”.

**Uno dei vostri punti di forza in passato era un catalogo molto completo di allestimenti disponibili direttamente in concessionaria.**

“Opel negli ultimi anni ha dovuto superare un periodo difficile, che ci ha portato, soprattutto nel 2009, a trascurare il nostro catalogo di allestimenti, che è invece tornato una nostra priorità in questo 2011”.

**Come è strutturato?**

“Oggi siamo in grado di coprire l'85 per cento delle necessità di veicoli allestiti con prodotti che escono direttamente dalle nostre fabbriche, come cassoni, centinati, veicoli isotermici o con impianti frigorifero. Naturalmente il cliente è anche libero di ordinare soltanto il telaio e poi di farlo allestire da un proprio carrozziere di fiducia. Praticamente in ogni regione ci sono professionisti locali di alta qualità, marchi ben riconosciuti e preferiti soprattutto dalla clientela del posto”.

**Qual è la percentuale di clientela che preferisce i vostri allestimenti?**

“Diciamo che il 50 per cento dei veicoli trasformati viene dalle nostre proposte,



mentre la restante metà viene smaltita dal concessionario attraverso allestitori locali”.

**Quali sono i punti di forza della vostra proposta?**

“Tra le esigenze di chi compra un veicolo allestito non c'è soltanto la qualità del prodotto, ma anche la necessità di garantire un certo livello di assistenza. Questo noi possiamo garantirlo su tutto il territorio”.

**Come è stato accolto il Movano dai clienti di veicoli trasformati?**

“Molto bene, anche perché un prodotto come il nuovo Movano si presta facilmente agli allestimenti, potendo contare sul vantaggio di una gamma che arriva fino ai 4,5

q di Ptt. Si tratta, con le dovute modifiche, dello stesso modello del 3,5 ton e questo da ulteriori garanzie di robustezza molto apprezzate dai nostri clienti. Poi dobbiamo sempre fare i conti col fatto che rispetto ad altri concorrenti che possono contare su reti specializzate in mezzi da lavoro, noi restiamo un marchio generalista focalizzato sulle vetture. Nonostante questo i risultati stanno arrivando”.

**E per gli altri modelli?**

“Il Combo ha fatto il suo tempo, riscuotendo nel corso degli anni un buon successo. Il nuovo modello che avremo a fine anno, frutto della partnership con Fiat Professional, ci darà modo di riprendere quota anche tra le furgonette.

te. Per quanto riguarda il Vivaro siamo molto contenti dei risultati ottenuti nel settore del trasporto passeggeri. Sempre in quell'ambito con quest'anno completeremo anche la gamma del Movano, proprio con l'arrivo delle versioni Combi che fanno seguito ai van e poi ai cabinati per allestimenti”.

**Per il Movano possiamo quantificare il peso degli allestiti?**

“Possiamo dire che il classico furgone senza modifiche rappresenta circa il 50 per cento delle nostre vendite, il resto va suddiviso tra gli allestimenti, come cassoni e trasporti refrigerati, e le versioni per il trasporto persone”.

**Vi causa qualche problema dover dividere il vostro modello di punta con altri marchi, soprattutto nel campo più professionale degli allestimenti?**

“Era tutto previsto, avere uno o più modelli in comune non vuol necessariamente significare una guerra tra le diverse Case. Noi come arma in più possiamo contare sul training delle vetture, alcune delle quali molto orientate verso la clientela business”.

**Quali sono le caratteristiche richieste ai vostri concessionari nel campo dei veicoli commerciali?**

“Sono tutto sommato abbastanza normali, toccano ad esempio l'assistenza, con l'officina che deve essere dotata di ponti idonei a poter sollevare anche un Movano. Diverso il discorso quando si parla di Business Center, in quel caso pretendiamo una vocazione maggiore verso la clientela professionale. Si parte da concessionarie che abbiano già espresso un potenziale piuttosto alto nel settore, e a cui per prima cosa viene richiesto che siano in grado di offrire tutta la gamma delle nostre offerte, e quindi non soltanto la vendita ma anche il noleggio e i leasing mirati alla clientela dei mezzi da lavoro. Possono sembrare delle cose banali, di cui tutti dovrebbero disporre ma invece non è così”.

**Quale novità di prodotto dobbiamo aspettarci da Opel oltre al già citato successore del Combo?**

“Il completamento della gamma Combi del Movano ci permetterà di affrontare un settore molto interessante per noi come quello dei veicoli per il turismo. Per il resto la gamma Vivaro verrà progressivamente dotata di propulsori in regola con la normativa Euro 5, un elemento che soprattutto nel caso del trasporto persone può rivelarsi molto utile”.

**E per gli allestimenti?**

“Cercheremo di chiudere una serie di accordi quadro con allestitori di primo piano, in modo da aggiornare il nostro manuale di trasformazioni, che cureremo molto più che in passato”.



“Quello degli allestiti - spiega Alessandro Renda (in alto) - è un mercato molto vivace, soprattutto per i modelli da 3,5 tonnellate, anche se già a partire dalle 3,3 tonnellate possiamo notare un forte interesse da parte della clientela professionale”.





**PIAGGIO VEICOLI COMMERCIALI / ROBERTO COLANINNO PARLA  
DEL FUTURO IN OCCASIONE DEL DEBUTTO DEL NUOVO PORTER DIESEL**

# Da Pontedera l'attacco all'Asia

**Il Gruppo Piaggio si dimostra un player globale sempre più deciso a sfondare su mercati più propizi come quelli asiatici. Tutto questo, puntando molto non soltanto sulle due ruote, che pure sono una componente fondamentale del Gruppo, ma anche sui veicoli commerciali, che richiedono strategie e investimenti particolari. Ecco il programma che Colaninno ha impostato per i prossimi anni.**

**MONTECARLO** - La presentazione del primo motore diesel interamente progettato e prodotto da Piaggio è stata l'occasione per il Presidente del Gruppo Roberto Colaninno per illustrare le strategie dell'azienda, che sempre più si dimostra un player globale deciso, per uscire dalle secche della crisi che ancora attanaglia l'Europa, a sfondare su mercati più propizi come quelli asiatici. Tutto questo, puntando molto non soltanto sulle due ruote, che pure sono una componente fondamentale del Gruppo, ma anche sui veicoli commerciali, che richiedono strategie e investimenti a se stanti. "Quando si parla di quattro ruote - ha infatti spiegato Colaninno - si apre un mondo vincolato da dimensioni, da capacità finanziarie, da organizzazione. Un mondo in cui Piaggio è sempre stata presente, soprattutto con la storica Ape, un derivato di grande successo della Vespa".

L'intervento del manager si è quindi concentrato sullo stato attuale di Piaggio, sulle scelte strategiche e gli obiettivi nel mirino, oltre che naturalmente sulle risorse, finanziarie e umane, in grado di assicurarne il raggiungimento. "Quello che vogliamo intraprendere - ha proseguito - è un percorso molto stimolante, ma non facile da realizzare. Che richiede un notevole coraggio, un senso del rischio imprenditoriale importante e il possesso di una visione globale del mercato. Tutte queste caratteristiche sono presenti in Piaggio, soprattutto nella Piaggio degli ultimi anni, da quando cioè ne abbiamo preso in mano la gestione. Oggi Piaggio è un gruppo globale, che può contare su stabilimenti in Europa, in India, nel Sud Est asiatico, in Cina, e su di una produzione diversificata, che spazia dagli scooter alle moto, dalle tre fino alle quattro ruote".

Proprio riguardo quest'ultimo segmento è in corso una rivoluzione epocale, di cui il nuovo diesel P120 è uno degli aspetti più evidenti. "Fino a ieri - ha puntualizzato Colaninno - i nostri veicoli a quattro ruote erano essenzialmente un assemblaggio. Il motore veniva dalla Daihatsu, altri componenti li acquistavamo sul mercato. Quindi la tecnologia di Piaggio era essenzialmente focalizzata sulla costruzione, oltre che naturalmente sull'organizzazione di vendita. Nel 2006 abbiamo invece deciso di cambiare strategia, confermando il nostro obiettivo di essere protagonisti sul mercato dei veicoli commerciali leggeri e di passare da assemblatori di un prodotto per l'Europa, a sviluppatori di tecnologia, in particolare del motore. Si tratta della parte più importante del nostro Porter, perché dal motore nasce tutta una serie di elementi che devono connettersi con le richieste del cliente".

Mauro Zola

Questo per l'azienda di Pontedera è stato soltanto il primo passo di una strategia di lungo periodo. "Dopo aver deciso di approcciare il mondo del commerciale leggero in maniera più importante, abbiamo fatto una scelta strategica fondamentale: dovevamo diventare importanti in Asia. Da quel momento il nostro obiettivo è stato di costruire prodotti che potessero attrarre i mercati asiatici, per poi incrementare la nostra presenza in Europa. Come punto di riferimento abbiamo preso l'India, dove Piaggio è presente da anni, con alcuni prodotti di grande successo come l'Ape e la Vespa. A quel punto abbiamo sviluppato il nostro progetto, basandoci su di un concetto fondamentale: facciamo i motori in India e da lì ci irradiamo nel resto del mondo. Questo perché avevamo capito già nel 2006 che le caratteristiche della mobilità stavano cambiando in maniera sostanziale. Eravamo convinti che il nuovo mondo della mobilità sarebbe stato gestito dall'Asia, e che sarebbero state le condi-



Roberto Colaninno, Presidente del Gruppo Piaggio

zioni del mercato di quel continente a determinare le strategie che si sarebbero poi sviluppate in Europa e negli Stati Uniti. E così in effetti è stato. Gli elementi fondamentali che abbiamo derivato dall'esperienza asiatica erano che i consumi devono essere bassi, l'impatto ambientale il più ridotto possibile e il costo davvero accessibile. Su questa base abbiamo iniziato a pensare a un veicolo che rispondesse a queste caratteristiche. Naturalmente partendo da un nuovo motore, che doveva essere diesel e che per dimensioni, costo, consumi, prestazioni, fosse al top della gamma esistente in quel segmento. Tutto questo pensato e realizzato sulla scorta dell'esperienza fatta sul mercato indiano. Sempre nel 2006 avevamo preso un'altra importante decisione, che la Piaggio doveva svilupparsi con la presenza di stabilimenti, di tecnologie, in giro per il mondo, soprattutto nel mercato asiatico. E non per costruire in India prodotti da importare in un secondo tempo in Italia. Quello era un concetto opportunistico e sbagliato nella strategia. Su quei mercati si sarebbe sviluppato il futuro e se non fossimo stati presenti non saremmo riusciti a capire quello che quei clienti volevano. Abbiamo in sostanza realizzato che Pontedera non poteva essere l'ombelico del mondo". Questa nuova direzione ha imposto a Piaggio una riorganizzazione totale, oltre che a lasciare da parte il concetto stesso di esportazione. "Che è un limite. Un prodotto con specifiche italiane può essere interessante per i clienti di un altro continente ma ci fermiamo ai piccoli numeri, il mercato vuole invece prodotti che si allineano con le esigenze del singolo Paese".

Da lì è derivato un intervento, anche strutturale, importante, a Baranasi, in India, con risultati sorprendenti, come confermano i dati elencati dal presidente Piaggio. "In India producevamo circa 35mila tre ruote all'anno, nel solo 2010 siamo arrivati a superare le duecentomila unità, inoltre non si producevano quattro ruote e invece si è cominciato a costruirle e a venderne. Per far questo abbiamo triplicato gli stabilimenti, e ne stiamo costruendo un altro per la Vespa. Piaggio India punta a vendere nel 2011 ben 250mila veicoli, contro i 220mila dell'anno scorso, che si dividono in 210mila tre ruote e diecimila a quattro ruote. Con questa operazione abbiamo inoltre adeguato tutte le strutture necessarie alla gestione di un grande stabilimento che impiega circa 3mila persone".

L'India però sembra soltanto il primo passo dello sviluppo Piaggio in Asia, che ha toccato tutti i principali Paesi in via di sviluppo. "Nel 2009

segue a pagina 42

IL NUOVO MOTORE DIESEL PROGETTATO DA PIAGGIO E COSTRUITO IN INDIA

# Il bicilindrico a gasolio che sfida i potenti

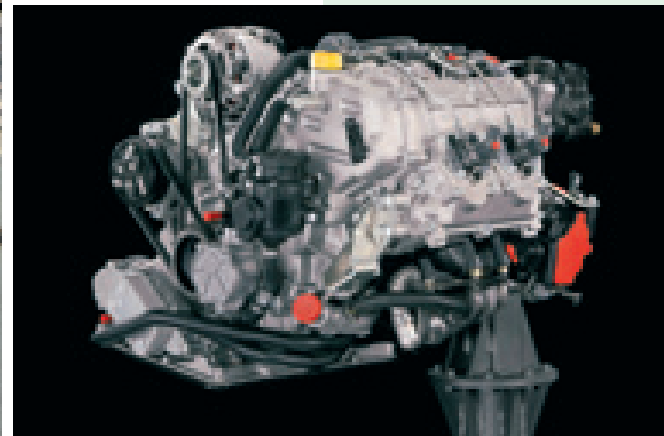
Denominato P120, il nuovo propulsore diesel Piaggio, con il quale il Porter può ora sfidare il mercato dei veicoli commerciali leggeri che la clientela richiede nella massima parte con alimentazione a gasolio, è concepito per garantire buone prestazioni in presenza di consumi ed emissioni decisamente contenuti. La radiografia del gioiello Piaggio attraverso le parole di Maurizio Marcacci che ha guidato l'équipe che ne ha curato la progettazione.

**MONTECARLO** - Al centro della nuova strategia di Piaggio sta naturalmente il primo motore diesel a equipaggiare il Porter. Si tratta del P120, un bicilindrico turbodiesel common rail da 1.2 litri, con EGR e filtro antiparticolato, che lo rendono conforme alla normativa Euro 5, costruito in India ma progettato in Italia dall'équipe guidata dall'ingegner Maurizio Marcacci. "Abbiamo operato in team - ha spiegato Marcacci - insieme alla Ricardo, una ditta inglese esperta in camere di combustione, alla Bosch, che ha una sua produzione direttamente in India, con componenti costruiti localmente ma tecnologie di alto livello, come il common rail ad alta pressione che ci serviva per raggiungere i nostri target d'inquinamento. Completano il quadro l'Arai, una società indiana che ci ha aiutato nelle fasi di omologazione e poi la nostra consociata sul luogo, responsabile dei collegamenti con i fornitori. Questa famiglia di motori verrà costruita in India e poi esportata dove c'è necessità".



un basamento in ghisa che ci ha permesso di ottenere un oggetto stabile. Questi accorgimenti ci hanno portato a risparmiare l'energia di combustione, oltre ai costi di manutenzione".

Lo stesso concetto sta alla base dell'architettura stessa del propulsore. "Che viene fuori semplificata. Siamo partiti da uno studio sul numero ideale dei cilindri, che abbiamo deciso di ridurre a due, perché ciò ci permetteva



L'ingegner Maurizio Marcacci, alla guida dell'équipe che ha progettato il motore diesel del Piaggio Porter.

Molti i punti di forza di questo propulsore, a partire dalla struttura stessa, che è quella di un bicilindrico a corsa lunga, di 101 mm, il che permette una coppia piuttosto elevata, di 140 Nm, raggiunta già a 1.800 giri/min e disponibile fino a 2.800 giri/min. Il tutto mantenendo una bassa velocità media dei pistoni che incrementa l'affidabilità nel tempo. Altro effetto decisamente positivo è dato dalla riduzione dei consumi, fermi a 5 litri ogni 100 km, un livello tra i più contenuti della categoria, e di conseguenza con un impatto ambientale ridotto a 125 grammi di CO<sub>2</sub> al km.

Tra le parole chiave del P120

c'è certo l'efficienza, per cui la distribuzione si basa su di una trasmissione a catena, il che riduce di molto i costi di manutenzione, abbinata a un monoalbero a camme in testa con quattro valvole per cilindro, che riduce l'attrito e quindi aumenta l'efficienza della camera di combustione.

Per quanto riguarda l'iniezione common rail, è stata scelta una soluzione ad alta pressione, con un massimo d'esercizio che arriva ai 1.600 bar. Il ciclo viene effettuato frazionato, con l'obiettivo di ridurre la rumorosità e di migliorare ulteriormente la combustione e di conseguenza l'efficienza del propulsore. Lo stesso

Molti i punti di forza del nuovo propulsore, a partire dalla struttura che è quella di un bilindrico a corsa lunga, di 101 millimetri.

common rail garantisce fino a cinque iniezioni per ciclo, con l'obiettivo di mantenere caldi i gas di scarico in modo che possano ripulire il filtro antiparticolato. A governare il tutto è una centralina elettronica, che riceve in tempo reale i segnali dai sensori e adegua gli attuatori in base al carico. Per il turbocompressore, accompagnato da una valvola Wastegate e dotato di intercooler, è stato scelto un modello di piccole dimensioni, in modo da ridurre i tempi di risposta e ottenere una curva di coppia piuttosto piatta e la massima potenza a 3.500 giri/min, il tutto in favore dell'elasticità di marcia e ancora una volta del ridimensionamento dei consumi. Per ridurre le emissioni è stato scelto il sistema di ricircolo dei gas di scarico EGR, in una versione raffreddata a liquido, comprensivo di uno scambiatore di calore per il raffreddamento dei gas di scarico. A questo è abbinato un filtro antiparticolato, che agisce soprattutto sulle polveri sottili, la cui rigenerazione è comandata e monitorata da specifici algoritmi di calcolo integrati nel software di gestione del controllo motore. Al P120 è stata abbinata una frizione monodisco a secco, con molla diaframma per aumentare la durata del disco e la progressione, oltre che per ridurre di circa il 30

per cento lo sforzo necessario per schiacciare il pedale.

Prima di essere messo in produzione il nuovo diesel è stato sottoposto a 15mila ore di banco prova, oltre che a test su strada per un milione di km in tutte le condizioni atmosferiche, dal caldo torrido al freddo quasi polare. "Questo nuovo motore - ha puntualizzato il progettista Marcacci - è stato impostato basandosi su di una serie di punti chiave. Il primo è il downsizing, cioè la progettazione di oggetti più piccoli ma con prestazioni uguali a quelli grandi; il secondo è il rendimento termodinamico, condizione indispensabile per permetterci di raggiungere tutti i target di consumi e emissioni che ci eravamo prefissati; il terzo è l'abbassamento degli attriti delle parti mobili, che ci ha permesso di migliorare la durata del motore stesso; ma è anche l'architettura a essere innovativa, perché dovevamo andare a combattere con lo spazio ridotto che avevamo a disposizione".

Scendendo nel dettaglio dei singoli problemi Marcacci punta il dito sul downsizing. "Che ha rappresentato la sfida maggiore sotto l'aspetto tecnico, perché significa pressione più elevata, temperature più elevate, stress maggiori su tutta la parte meccanica, ma ci dà un migliore rendi-

mento organico. E poi il nostro impegno è di progettare oggetti con costi di costruzione contenuti, facili da commercializzare e che richiedano poca manutenzione. Tutto ciò l'abbiamo ottenuto con un'efficienza termodinamica elevata, ottimizzando la camera di combustione, e quindi la dinamica dei processi di scambio termico. Fondamentale è stato il poter disporre di un'iniezione common rail di ultima generazione, nel nostro caso ad alta pressione da 1.600 bar, mentre sul P100, il nostro diesel successivo, monteremo un common rail di bassa pressione, a 1.200 bar, con tre iniezioni per cilindro. Abbiamo anche ottimizzato il rapporto corsa/alesaggio e soprattutto usato una pressione di sovralimentazione leggermente superiore agli standard normali, che arriva fino a 1.8. Questo fa in modo che non vada sprecata neppure una goccia di gasolio".

Altro punto fondamentale della progettazione è stata la riduzione degli attriti. "Per cui abbiamo portato ai minimi termini i componenti del motore, cercando di utilizzare soltanto quello che poteva permetterci maggior fluidità. Come ad esempio la distribuzione a catena, una soluzione migliore anche per l'affidabilità, dato che non ha necessità di manutenzione. Il tutto montato su di

di montare il motore negli spazi ridotti disponibili all'interno dei nostri veicoli, oltre che di avere prestazioni elevate, un peso e un costo ridotto".

Stessa cura è stata messa nel ridurre le emissioni. "Durante il processo di combustione si forma una gran quantità di ossidi di azoto. Ossigeno e azoto presenti nell'atmosfera, sottoposti a elevate pressioni e temperature tendono a dare monossido di azoto. Riducendo la quantità di ossigeno nella combustione, questo processo viene limitato, inviando sull'aspirazione un flusso determinato tramite la centralina stessa dei gas di scarico. Alla fine del sistema abbiamo messo una trappola per il particolato, necessaria perché altrimenti non saremmo riusciti a rientrare nei termini dell'Euro 5, soprattutto per il PM 10. Questa aggiunta porta ad alcuni problemi, come la necessità di aumentare la temperatura con un intervento sulla parte elettronica, che richiede l'iniezione di una parte di gasolio a valle del ciclo di combustione. E di conseguenza ad avere gasolio liquido all'interno della camera di combustione, che può passare attraverso le fasce e andare a inquinare l'olio. Le soluzioni messe in atto sul P120 ci mettono però al riparo da eventuali problemi".

## Da Pontedera l'attacco all'Asia

segue da pagina 41

siamo partiti con la costruzione di uno stabilimento in Vietnam per produrre un modello di Vespa, e oggi lo stiamo già raddoppiando, perché abbiamo preso la decisione di dotare gran parte dei nostri scooter di un nuovo motore a tre valvole, che presenterà caratteristiche, sia nei consumi che nelle prestazioni e nelle emissioni, migliori di quelli attuali. Uno sviluppo guidato da una squadra di operatori italiani. Ci siamo organizzando anche nei Paesi intorno al Vietnam. In Indonesia abbiamo costi-

tuito una nuova società, e una joint venture che tratti i Paesi limitrofi. Abbiamo aperto degli uffici a Singapore. La stessa cosa l'abbiamo fatta in Cina, dove siamo partiti con una joint venture, riorganizzando lo stabilimento del nostro partner e iniziando a esplorare il mondo dei fornitori cinesi".

Tutto questo senza tralasciare il mercato europeo, anzi, rafforzando le strutture in Italia. "Dove abbiamo aperto di recente una nostra area tecnica, che impiega circa 800 persone, e che è stata divisa in due parti, una dedicata alle due ruote e una alle tre o quattro ruote. In questa ope-

rano due figure nuove, non soltanto per Piaggio, una dedicata alla ricerca pura, cioè all'innovazione che non deriva da una richiesta del mercato, i cui principi vengono pensati sulla base del futuro e che è rivolta ai materiali, ai consumi, all'inquinamento e alla sicurezza, mentre l'altra gestirà l'analisi valori".

Visti i presupposti l'ultimo periodo del Gruppo non può che essere definito positivo. "In questi quattro anni abbiamo guadagnato tanto, ma soprattutto lavorato per creare premesse che oggi ci consentono di affrontare la crisi mondiale con tranquillità. Pensando anche a progetti rivoluzionari come il prototipo NT3, che rappresenta quello pensiamo possa essere il futuro dell'auto in ambito urbano, un veicolo a 4 ruote con un motore da 350 cc, a tre posti, con un impatto ambientale minimo anche grazie ai materiali usati".

Al fianco del nuovo diesel un moderno 1.300 benzina e l'elettrico

## Tre magnifici difensori dell'ambiente

**MONTECARLO** - Se il diesel P120 è stato il grande protagonista del vernissage monegasco di Piaggio, non bisogna dimenticare che pochi mesi addietro il costruttore ha già rivoluzionato la sua gamma di motori a benzina, introducendo il 1.300 16 valvole Multitech. Si tratta di un 4 cilindri bialbero, con distribuzione a catena, in regola con la normativa Euro 5, che garantisce una riduzione dei consumi del 30 per cento rispetto al modello precedente. Tra le caratteristiche costruttive, da notare l'iniezione diretta Multipoint, gestita elettronicamente e il doppio albero a camme in testa, che migliora l'efficienza del ciclo termico e di conseguenza dei consumi. Come anche nel diesel P120 la distribuzione è a catena, soluzione preferita alla classica cinghia dentata perché non soggetta a sostituzione, oltre che più precisa e non colpita da slittamenti, così come la 4 valvole per cilindro rendono più efficace il ciclo termodinamico. Molta attenzione è stata posta anche nei materiali e infatti per ridurre il peso senza rinunciare alla robustezza, testata e basamento sono forgiati in lega di alluminio. A controllare il propulsore, dotato anche di convertitore catalitico, è una centralina elettronica, che elabora i dati relativi alla miscela aria/benzina necessaria per il funzionamento. Questa, per evitare vibrazioni e sbalzi di temperatura è montata sul veicolo e non sul motore stesso, protetta da eventuali infiltrazioni di acqua o polvere.

Il Multitech è declinato anche nelle versioni Eco Power, alimentate cioè a benzina e GPL, e quelle Green Power, a benzina e metano. In tutti e due i casi l'impianto a gas viene installato direttamente in fabbrica. Si tratta di un modello Sequent, a iniezione sequenziale, che riprende in parte il funzionamento del common rail su di un motore diesel. Una centrale elettronica controlla i tempi di apertura degli iniettori con una ottima precisione. Ad alimentare l'impianto sono bombole ad alta pressione con riduttori

di pressione a membrana singola.

Completa il quadro la versione Electric Power, uno dei pochi veicoli davvero a emissioni zero. A muoverlo è un gruppo propulsore elettrico con potenza di 11 kW a 96V, in grado di far raggiungere al Porter una velocità di 57 km/h. Ad alimentarlo un pacco di bat-

terie al piombo/gel, che permette un'autonomia di circa 110 km. La trasmissione avviene tramite un selettore di velocità di marcia, che provvede a ottimizzare il consumo di energia. Particolarmente ridotti i tempi di ricarica, possibile sia con una presa a 3 kW che a 1,5 kW.



PIAGGIO VEICOLI COMMERCIALI / PARLA IL SUO RESPONSABILE FRANCO FENOGLIO

# Sul mercato da protagonisti

Il 2010 si è chiuso per i veicoli leggeri di Pontedera con quote di mercato del 14 per cento in Italia e del 4 per cento in Europa. Cercando di restare molto vicini alle esigenze dei clienti e grazie all'offerta del diesel, Fenoglio ritiene di poter puntare a una crescita fino al 18 per cento in Italia e all'8 per cento nel resto del Vecchio Continente.

**MONTECARLO** - Le novità relative al Porter toccano profondamente anche la parte commerciale del Gruppo Piaggio. "Il diesel rappresenta un fattore fondamentale di crescita - ha commentato il responsabile Piaggio dei veicoli commerciali Franco Fenoglio - che ci permette di affrontare in Europa una fetta pari al 95 per cento che prima non toccavamo".

### LA GRANDE FORZA DELL'ELETTRICO

Sull'andamento generale delle vendite in Europa, Fenoglio è molto lucido: "Abbiamo visto che in generale il mercato ha avuto nel 2009 un calo importante, circa del 25 per cento. Nel 2010 c'è stato un piccolo incremento, dovuto però alla

codice degli incentivi del primo trimestre. Il nostro segmento è stato ancora più penalizzato, con una riduzione del 27 per cento e poche prospettive di crescita per il 2011 che speriamo almeno costante. In questo contesto possiamo contare su quote di mercato del 14 per cento in Italia e del 4 per cento in Europa. Cercando di restare molto vicini alle esigenze dei nostri clienti possiamo puntare a una crescita fino al 18 per cento in Italia e all'8 per cento nel resto dell'Europa. Questa per noi è una sfida importante che dobbiamo raccogliere. Forti anche del 69 per cento che raccogliamo nel segmento dei veicoli commerciali elettrici con il nostro Porter, una quota molto importante in un mercato destinato a crescere".



Franco Fenoglio, responsabile Piaggio dei veicoli commerciali

gamma, ormai piuttosto completa e diversificata. "In pratica - ha aggiunto Fenoglio - dal 2008 in poi abbiamo lanciato novità a getto continuo, come la linea Porter Maxxi, e poi i motori ecologici, l'elettrico".

### IL PORTER DALLE MILLE RISORSE

Attualmente infatti per la gamma Porter sono ben sei le versioni disponibili, a partire dal furgone, anche in configurazione vetrata, con un volume di carico di 3 metri cubi e porte scorrevoli su tutti e due i lati. Lo affiancano il pianale, con sponde in lega e base del vano di carico a soli 75 cm da terra, che può essere richiesto anche in versione maggiorata. Il cassone è disponibile anche in versione ribaltabile, una soluzione praticamente unica su queste dimensioni. Completa il quadro lo chassis, per cui sono disponibili più di 50 allestimenti speciali. Quattro invece le configurazioni per il Porter Maxxi, che con una larghezza di appena 16 cm superiore a quella del normale Porter e un raggio di sterzata di 4,6 m, raggiunge un carico utile record di 1.100 kg, su di un peso totale a terra di 2.200 kg. Un risultato ottenuto grazie al telaio rinforzato e alle ruote posteriori gemellate, che garantiscono stabilità e sicurezza anche a pieno carico. È disponibile come cassone fisso, come ribaltabile corto e lungo (tutti con fondo all'flat, cioè completamente piatto) oltre che come chassis molto flessibile.

"Disponiamo di un grosso



Davide Scotti, Direttore generale Sviluppo e Strategie di Prodotto Piaggio

patrimonio che è il Porter, che ha delle specifiche uniche - è intervenuto Davide Scotti, da poco nominato Direttore generale Sviluppo e Strategie di Prodotto - tra cui una grande maneggevolezza e portate eccezionali. Rappresenta una risposta concreta alla congestione del traffico, con un occhio di riguardo all'ecologia. In questi anni abbiamo arricchito continuamente la gamma. E adesso sarà il primo veicolo della nostra gamma mondiale a montare il capostipite di quella che diventerà una famiglia di motori diesel. I nostri veicoli sono estremamente mirati, ci serviva quindi di un motore compatto e affidabile che ci garantisse su qualsiasi mercato la leadership in consumi ed emissioni. La grande sfida è stata partire da un foglio bianco, sia per il P120 che per lo stabilimento che lo costruisce, un'opportunità straordinaria per dei tecnici. P120 sta per Piaggio 120, che ci ricorda i motori tecnologici che la Piaggio già faceva per gli aerei, seguirà il P100, caratterizzato da una cilindrata di 1.000 cc".





**VEGA EDITRICE**

**Arriva in marzo la terza edizione**

# **IL MONDO DEI TRASPORTI**

## **ANNUARIO Trucks & Vans 2011**

L'edizione 2011 dell'Annuario de Il Mondo dei Trasporti si presenta come uno strumento di lavoro indispensabile per chi opera nel settore dell'autotrasporto, il solo che contiene le schede con i dati tecnici di tutti i modelli dei veicoli industriali e commerciali, nonché dei van derivati da vetture commercializzate sul mercato italiano.

Nell'annuario sono presenti tutti i maggiori costruttori di veicoli da lavoro, di cui è descritta l'intera gamma, comprese le novità presentate negli ultimi mesi. Ogni modello è corredato da una scheda tecnica completa, che riporta nel dettaglio le caratteristiche di ogni singola versione. Un volume unico, per completezza e precisione, nel panorama dell'editoria tecnica italiana.

*Per informazioni rivolgersi a:*

Vega Editrice - Via Ramazzotti, 20 - 20900 Monza (MI)  
Tel. +39 039.493101 - Fax +39 039.493102 - [info@vegaeditrice.it](mailto:info@vegaeditrice.it)

RENAULT / CONSEGNATI ALL'AMMINISTRAZIONE COMUNALE I PRIMI DUE KANGOO EXPRESS Z.E.

# La nuova mobilità di Brescia

Il progetto pilota E-Moving è frutto della partnership tra Renault e la multi-utility A2A che già a Milano ha avviato la sperimentazione delle zero emissioni. L'intera flotta coinvolta nel progetto sarà costituita da 60 veicoli della famiglia Renault Z.E. (45 Kangoo Express e 15 Fluence) che saranno messi progressivamente a disposizione di clienti privati e società pubbliche e private sia a Milano che a Brescia.

Marco Chinicò

BRESCIA - Brescia volta pagina e si avvia con decisione sulla strada della mobilità eco-sostenibile. Sono stati consegnati all'Amministrazione del comune lombardo i primi due Renault Kangoo Express Z.E., ovvero Zero Emission. Lo sviluppo della mobilità elettrica a Brescia attua il progetto pilota E-Moving, frutto della partnership tra Renault e la multi-utility A2A che già a Milano ha avviato la sperimentazione delle zero emissioni, ritenuta indispensabile oggi e soprattutto nel prossimo futuro per la riduzione dell'inquinamento. I Kangoo Express vengono utilizzati per svolgere i servizi di raccordo tra i diversi uffici comunali e per la movimentazione della documentazione tra i diversi settori dell'Amministrazione locale, sperimentando nelle attività quotidiane funzionalità, vantaggi e fruizioni di una mobilità al 100 per cento elettrica.

L'intera flotta coinvolta nel progetto pilota sarà costituita da 60 veicoli della famiglia Renault Z.E. (45 Kangoo Express e 15 Fluence) che saranno messi progressivamente a disposizione di clienti privati e società pubbliche e private sia a Milano che a Brescia. In quest'ultima, a testare la mobilità full electric saranno nello specifico 15 Kangoo Express e 5 Fluence.

## SPERIMENTAZIONE PIONIERISTICA

Il progetto pilota E-Moving si configura come la prima sperimentazione che potrà testare molteplici tipologie e modalità di utilizzo di veicoli elettrici, avvalendosi appunto di Kangoo Express Z.E. e Fluence Z.E.. Il primo è una furgonetta elettrica destinata a flotte e operatori professionali, lunga 4,2 metri ed equipaggiata con una motorizzazione elettrica da 44 kW, che eroga una coppia di 226 Nm. È derivata dal Kangoo Express in versione termica, di cui ripropone i riconosciuti standard di comfort, abitabilità e sicurezza, unitamente a quella praticità e funzionalità che lo rendono un mezzo ideale per il trasporto delle merci in ambito urbano e quindi per le consegne o gli interventi di prossimità, grazie a una capacità di carico di 650 kg.

Discorso diverso per la Fluence Z.E., berlina raffinata che consente di trasportare comodamente cinque persone e dimostra che appeal automobilistico, comfort e spazio sono concetti compatibili con il rispetto dell'ambiente. Lunga 4,75 metri, larga 1,18 metri e dalle proporzioni accattivanti, Fluence Z.E. è destinata soprattutto alle aziende sensibili alle tematiche ambientaliste; ad esse la berlina Renault saprà offrire tutti gli standard del segmento D in termini di immagine, com-



Il Renault Kangoo Express Z.E. viene proposto a un canone mensile di 500 euro (Iva esclusa) che comprende noleggio, manutenzione ordinaria, vettura sostitutiva, assicurazione e la tariffa flat per la ricarica elettrica di 25 euro (Iva e imposte incluse).

fort e abitabilità. Fluence Z.E. è equipaggiata con una motorizzazione elettrica da 70 kW con coppia di 226 Nm.

Sia Kangoo Express che Fluence Z.E. sono dotate di batterie agli ioni di litio di ultima generazione e hanno un'autonomia media di 160 km, perfettamente in sintonia con le esigenze di mobilità quotidiana, non solo in ambito urbano ma anche extraurbano. Parallelamente alla consegna dei veicoli, un'infrastruttura di ricarica, sviluppata da A2A, è in via di progressiva installazione. Già sono in funzione alcune delle colonnine stabilite dal programma bresciano, che prevede un totale di 70 punti di ricarica ubicati in luoghi pubblici o privati (36 pubblici e 34 privati) che si aggiungono ai 200 in via d'installazione a Milano.

Nel caso di clienti privati, A2A provvederà a installare presso le abitazioni o i parcheggi aziendali un'apposita "Charging Station" a singolo o doppio punto di prelievo, utile a effettuare la ricarica standard del veicolo in assoluta sicurezza e a misurare i relativi consumi. E-Moving si propone di testare in anticipo rispetto al lancio sul mercato le diverse componenti del modello operativo di mobilità elettrica elaborato insieme da Renault e A2A, in vista di una diffusione su più larga scala: tecnologia e dislocazione dell'infrastruttura di ricarica, interazione tra la rete di ricarica e i veicoli stessi, fornitura di energia elettrica per l'alimentazione dei veicoli, soluzioni commerciali, manutenzione e assistenza sui veicoli.

I veicoli Renault Z.E. impiegati in E-Moving vengono proposti a un canone mensile stra-

ordinario di 500 euro (Iva esclusa) che comprende noleggio, manutenzione ordinaria, vettura sostitutiva, assicurazione e la tariffa flat per la ricarica elettrica fissata al valore di 25 euro (Iva e imposte incluse), per la durata del loro utilizzo. Grazie a una card di riconoscimento RFID in dotazione a ogni veicolo, il cliente può effettuare il pieno di elettricità senza alcun limite presso tutte le infrastrutture di ricarica A2A, sia quelle installate su suolo pubblico che quelle che l'utility installerà appositamente presso il domicilio indicato dagli uti-

lizzatori.

La Lombardia offre una ghiotta opportunità per sperimentare i veicoli elettrici, vista la forte sensibilità delle Amministrazioni e dei cittadini verso le tematiche della tutela ambientale e verso uno sviluppo sostenibile. Renault è fortemente impegnata nello sviluppo di questa nuova forma di mobilità eco-compatibile, con una gamma completa di veicoli totalmente elettrici in arrivo sul mercato da quest'anno e con oltre 80 accordi siglati in Italia e nel mondo per la realizzazione di un'infrastruttura di ricarica

per i mezzi elettrici.

"La consegna dei primi veicoli Renault Z.E. a Brescia, insieme a quanto similmente già avvenuto a Milano - ha dichiarato Andrea Baracco, Direttore Comunicazione e Public Affairs di Renault Italia - è per noi una tappa molto importante nel nostro progetto di fare della mobilità elettrica una soluzione di mobilità concreta, reale e alternativa in ambito urbano. E-Moving è il primo progetto Renault a livello europeo di sperimentazione sui veicoli a zero emissioni, e come tale avrà una grande valenza per darci utili suggerimenti in vista di una diffusione su più ampia scala, che rappresenta il nostro obiettivo a partire dal 2012".

menti in vista di una diffusione su più ampia scala, che rappresenta il nostro obiettivo a partire dal 2012".

## INFRASTRUTTURE NECESSARIE

Giuliano Zuccoli, Presidente del Consiglio di Gestione A2A, ha spiegato che "la diffusione dell'auto elettrica sarà tanto più veloce quanto più pronta sarà l'infrastruttura di ricarica. Sono convinto che l'auto elettrica avrà uno sviluppo rapido e massiccio nei prossimi anni. Noi stiamo facendo la nostra parte predisponendo l'infrastruttura di servizio: le prime colonnine sono già state installate a Milano e Brescia. Voglio precisare che sono punti di ricarica a disposizione sia del pubblico che dei privati che ne faranno richiesta. Se continuerà l'interesse che l'iniziativa sta riscuotendo, ben presto potremo apprezzare i benefici ambientali della mobilità a impatto zero che i nuovi veicoli garantiscono. A Milano, infrastrutture sono state messe al servizio di Ferrovie Nord per rendere disponibili veicoli elettrici ai pendolari che lo vogliono".

"È uno start up importante per la nostra città - ha commentato Adriano Paroli, Sindaco di Brescia - che segnala l'attenzione di questa Amministrazione per la vivibilità del tessuto urbano e per il suo impatto ambientale. Grazie all'autonomia e all'efficienza dei veicoli progettati da Renault, e con la partecipazione di A2A, sarà possibile munirsi di un'autovettura capace di coprire le esigenze di mobilità cittadina di gran parte dei bresciani, riducendo considerevolmente i costi per il carburante e migliorando gli indici d'inquinamento atmosferico".



Andrea Baracco (a sinistra), Direttore Comunicazione e Public Affairs di Renault Italia, consegna le chiavi del Kangoo Express Z.E. al Sindaco di Brescia Adriano Paroli. Il comune lombardo ha imboccato la strada della mobilità che rispetta l'ambiente.

Pietro Vinci

TORINO - Evoluzione per il portale web di Fiat Professional. È on line la versione mobile fruibile dai diversi dispositivi smart phone. All'indirizzo <http://m.fiatprofessional.it> è a disposizione degli utenti la versione "light" del sito web fiatprofessional.it ottimizzata per cellulari e palmari di ultima generazione. La nuova iniziativa è stata pensata per tutti i professionisti che, trovandosi lontani da un pc o in movimento, vogliono avere informazioni sui prodotti e servizi di Fiat Professional. Il nuovo sito è in grado di riconoscere il tipo di telefono cellulare da cui si sta navigando e di adattare automaticamente il proprio layout per ottimizzarne la leggibilità e consultarle le varie sezioni: "Modelli", per conoscere la gamma Fiat Professional e le principali caratteristiche di ciascun modello nonché vedere la fotogallery; "Concessionari", che consente di cercare un dealer Fiat Professional nelle proprie vicinanze oppure su tutto il territorio nazionale; "Pronta



do e robusto viene enfatizzato dalle dimensioni, esterne e interne, incrementate rispetto al modello precedente a conferma di un trend che ha visto negli ultimi anni una crescita progressiva dei parametri funzionali dei Light Commercial Vehicles (portate e volumetriche).

Diverse le motorizzazioni proposte: 1.4 benzina da 95 cv, 1.4 Turbo metano/benzina da 120 cv e i turbodiesel 1.3 Multijet da 90 cv di seconda generazione, 1.6 Multijet da 90 cv con cambio MTA, 1.6 Multijet da 105 cv e 2.0 Multijet da 135 cv. Tutti sono omologati Euro5, con Start&Stop di serie e filtro antiparticolato sulle unità diesel. Di particolare importanza la nuova motorizzazione 1.4 T-jet Natural Power da 120 cv, unico propulsore bi-fuel metano/benzina nel segmento dotato di sovralimentazione che assicura una autonomia fino a 750 km (fino a 450 km con alimentazione CNG a gas naturale e 300 km in modalità benzina) con un consumo di soli 4,9 kg di metano ogni 100 km e di 7,4 litri/100 km di benzina e una portata che arriva a 980 kg.

FIAT PROFESSIONAL / NOVITÀ INTERNET PER DISPOSITIVI SMART PHONE E PER IL NUOVO DOBLÒ CARGO

# Sul web si viaggia veloci

**Fiat Professional ha caricato on line la versione mobile del proprio portale fruibile dai diversi cellulari e palmari di ultima generazione. Un'iniziativa pensata per tutti i professionisti che, trovandosi lontani da un pc o in movimento, vogliono avere informazioni complete sui prodotti e servizi del marchio torinese. In internet anche il curioso Quiz dei Record dedicato al Nuovo Doblò Cargo, di recente insignito del titolo di "International Van of the Year 2011".**

consegna", utile per chi cerca urgentemente un veicolo commerciale; "Richiedi Catalogo", per chiedere l'invio di un catalogo cartaceo al proprio domicilio; "Promozioni", per essere sempre aggiornati su tutte le promozioni in corso che sono consultabili e visibili veicolo per veicolo; "Contattaci", per chiamare o scrivere al contact center e ricevere immediatamente informazioni e assistenza.

Le novità on line di Fiat Professional non si esauriscono però qui. Il Nuovo Doblò Cargo, fresco vincitore dell'"International Van of the Year 2011", si fa scoprire attraverso un curioso quiz. Già campione di capacità di carico ed ecologia, riduzione dei consumi, comfort e sicurezza, il veicolo commerciale torinese diventa anche campione di ironia e divertimento con il Quiz dei Record. Cliccando su [www.quizdeirecord.fiatprofessional.it](http://www.quizdeirecord.fiatprofessional.it) oppure accedendo direttamente dall'homepage del portale [www.fiatprofessional.it](http://www.fiatprofessional.it), è possibile conoscere, domanda dopo domanda, tutti i record assegnati al Doblò Cargo e tante curiosità dal mondo nonché divertirsi leggendo le risposte più improbabili.

Il Nuovo Doblò Cargo è il primo veicolo nel segmento degli small-van dotato di volumetria e portata tipici dei segmenti superiori pur essendo compatto nelle dimensioni esterne così come particolarmente attento alla riduzione dei consumi e al rispetto per l'ambiente. Grazie a queste caratteristiche, il nuovo modello della gamma Fiat Pro-

fessional è stato capace di affermarsi come punto di riferimento della sua categoria. Fin dalla fase di progettazione Nuovo Doblò Cargo è stato ideato per essere un veicolo commerciale a tutti gli effetti: non una semplice "furgonetta" ma un vero e proprio LCV con possibilità di adattarsi a molteplici missioni di lavoro e tipologie di allestimenti, grazie a dieci tipologie di body e a oltre 500 versioni risultanti dall'incrocio delle diverse tipologie di scocca, di porte laterali e posteriori e motorizzazioni.

Un'interessante soluzione è rappresentata dalla nuova versione Autocarro, dalle dimensioni esterne contenute, che consente un agevole utilizzo urbano anche nei passaggi stretti e difficoltosi offrendo nel contempo misure del cassone di tutto rispetto: 2,30 metri di lunghezza, 1,86 metri di larghezza e 4 metri quadrati di superficie di carico. Il veicolo ha una portata utile fino a 1.000 kg resa possibile dalle inedite sospensioni posteriori bi-link che assicurano significativi carichi massimi ammessi sugli assi: 1.120 kg sull'anteriore e 1.450 kg sul posteriore. Per assicurare prestazioni di carico, robustezza, leggerezza e minori consumi è stato adottato un cassone con telaio in acciaio altoresistenziale, con pianale in legno multistrato antistrucchiolo e sponde in lega leggera di alluminio. Sotto il pianale è stato ricavato un cassetto utile per stivare utensili e strumenti di lavoro in tutta sicurezza e al riparo da agenti atmosferici. Il cassone è dotato di



*Il versatile Nuovo Doblò Cargo è il primo veicolo nel segmento degli small-van dotato di volumetria e portata tipici dei segmenti superiori pur essendo compatto nelle dimensioni esterne.*

una struttura portascala/portapali, ganci di trattenimento dei carichi, una robusta griglia protettiva della cabina e del lunotto posteriore.

Nuovo Doblò Cargo vanta numerosi primati nella sua categoria: lunghezza interna fino a 2,17 metri, larghezza tra passaruote di 1,23 metri, volumetrie fino a 5,4 metri cubi con il lancio delle versioni Maxi Tetto Alto, portata da 750 a 1000 kg,

consumo di 4,8 litri/100 km, autonomia di 1.250 km ed emissioni di CO<sub>2</sub> di soli 126 g/km con il motore 1.3 Multijet II Euro 5 da 90 cv. Tutti elementi distintivi che assicurano all'utilizzatore sostanziali benefici in termini di ottimizzazione della propria attività e contenimento dei costi d'esercizio. Il vano di carico si presenta spazioso, squadrato, regolare e pienamente sfruttabile, dotato di porte la-

terali scorrevoli e posteriori di grandi dimensioni che agevolano le operazioni di carico e scarico.

Anche dal punto di vista del design, Nuovo Doblò Cargo ha molto da dire: frontale dalla forte personalità, linea laterale essenziale con passaruota pronunciati e zona posteriore importante che mette in risalto l'accessibilità e l'ampiezza del vano di carico. L'aspetto di veicolo soli-

Per garantire un ottimale comportamento dinamico ed elevati standard di comfort e sicurezza attiva in tutte le condizioni di fondo stradale e di carico, il veicolo commerciale di Fiat Professional è stato dotato di soluzioni meccaniche innovative tra cui le sospensioni posteriori bi-link, proposte con differenti tarature dei componenti in funzione di specifici impieghi. La tenuta di strada del Nuovo Doblò Cargo è assicurata anche dall'adozione dei più avanzati dispositivi elettronici per il controllo della stabilità, ABS con il correttore elettronico di frenata EBD ed ESP completo del sistema Hill-holder che assiste il guidatore nelle partenze in salita. In quanto a sicurezza passiva, il veicolo è dotato di scocca a deformabilità programmata, airbag frontali e innovativi airbag laterali anteriori, che svolgono la funzione protettiva sia per la testa che per il torace.

Nuovo Doblò Cargo è equipaggiato con soluzioni intelligenti che riescono a trasformare la cabina di guida in un vero e proprio ufficio viaggiante, come il ripiano sottopadiglione, la tavoletta portadocumenti sulla plancia e tanti pratici vani portaoggetti. Dispone anche di soluzioni tecniche e dotazioni tecnologiche che creano condizioni ottimali di comfort e favoriscono l'attenzione alla guida: dal climatizzatore, anche automatico, al Cruise Control, dai sensori di parcheggio al sistema viva voce integrato Blue&Me, al navigatore "Blue&Me TomTom" sino all'innovativo sistema eco:Drive Fleet Professional.

MAGIGAS / MISCELATO AL NORMALE GASOLIO IL D7 NE ABBATTE I FATTORI INQUINANTI

# NUOVA VITA AL VECCHIO MOTORE

Dopo i risultati ottenuti con la sperimentazione al Lido di Venezia, la Regione Veneto finanzia una nuova sperimentazione sugli autobus di Mestre con l'additivo a base di bio-etanolo.

**MONTALE** - Anche nel centro urbano di Mestre, in via sperimentale, viaggiano per le strade i mezzi pubblici ACTV (Azienda consorzio trasporto veneziano) con gasolio additivato. Si tratta di una sperimentazione eseguita tutt'altro che in modo improvvisato, visti gli ottimi risultati che tali bus hanno già dato in termini di minore inquinamento, ma anche di minor consumo, nella sperimentazione svoltasi lo scorso anno al Lido di Venezia.

L'iniziativa è stata promossa dalla Giunta Veneta del Presidente Luca Zaia, su iniziativa dell'Assessorato alle Politiche della mobilità Renato Chisso con un investimento a favore del consorzio dei servizi di trasporto pubblico veneziano pari a centomila euro "una tantum". "L'intervento - ha commentato Chisso, classe 1954, funzionario di banca eletto nel Pdl - riguarda una delle risposte possibili al pressante problema dell'inquinamento urbano prodotto dai mezzi a motore, che la Giunta veneta ha affrontato su più fronti: favorendo la sostituzione dei veicoli più obsoleti con quelli a tecnologia più avanzata, contribuendo all'acquisto di veicoli elettrici, sostenendo iniziative comunali per la distribuzione delle merci nei centri urbani con mezzi non inquinanti e così via. La questione è particolarmente rilevante nella Pianura Padana, dove i dati Istat riferiti al periodo 2004-2008 includono ad esempio Venezia e Padova nelle trenta città europee più inquinate da pm 10".

Nel dicembre 2009 la Giunta aveva approvato il progetto sperimentale Clean Venice, realizzato al Lido e presentato dalle società Envicom e Magi-



gas in collaborazione con l'ACTV e con il Joint Research Centre della Commissione Europea di Ispra. "Il progetto - ha ricordato l'assessore Chisso - ha testato in una situazione reale l'utilizzo dell'additivo per motori diesel Magigas Diesel D7. I risultati delle rilevazioni, elaborati dal Joint Research Centre di Ispra, hanno evidenziato un'importante riduzione della massa totale di particolato emessa e una riduzione generalizzata delle emissioni di monossido

di carbonio nei veicoli più datati. Su motori Euro 2 l'emissione di particolato si è ridotta di circa il 73 per cento, quella di CO2 del 16 per cento, la quantità di inquinanti totali di quasi il 26 per cento. In più, dato non previsto, è stata riscontrata una diminuzione dei consumi del 13 per cento".

L'additivo Magigas D7 prende le sue origini e la sua forza dal bio-etanolo (alcol etilico) nascendo dagli scarti di lavorazione originati da materia prima agricola non destinata o non destinabile a usi alimentari. Miscelato al normale gasolio da autotrazione, restituisce nuova vita ai vecchi motori diesel, abbattendone in larga parte i fattori inquinanti e riuscendo nei fatti a "trasformare" senza accorgimenti o interventi meccanici (e dunque senza altre spese) un diesel Euro 2 in Euro 4 e un Euro 3 in Euro 5.

L'ACTV è dotata di una flotta navale e di un parco autobus per trasporto urbano, suburbano ed extraurbano. Quest'ultimo è costituito da circa 600 mezzi, molti dei quali di nuova concezione, dotati di climatizzazione sia invernale che estiva, in maniera da permettere un viaggio più confortevole, di pianale ribassato e anche, in alcuni casi, di scivoli retrattili per facilitare l'accesso e l'utilizzo del mezzo a passeggeri con difficoltà di deambulazione o in carrozzina. Utilizzando questi nuovi mezzi ACTV ha potuto attrezzare alcune linee (segnalate sulle paline di fermata) per i soggetti portatori di handicap. In seguito ad un massiccio rinnovo della flotta, l'età media è scesa dai 13,8 anni nel 2000 a meno di 8,7 attuali.

IVECO IRISBUS / ALTRA IMPORTANTE TAPPA SULLA STRADA DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

# Citelis ibrido per i milanesi

Dopo i test di sperimentazione pratica, l'Atm inserirà il bus nel servizio di linea cittadino. Esposti anche 35 nuovi minibus Daily Way, destinati al trasporto personalizzato "fin sotto casa".

**Massimiliano Campanella**

**MILANO** - Maestoso, elegante, dal design ultramoderno, non è passato inosservato mentre faceva sfoggio di sé nella centralissima piazza Duomo di Milano. Una cornice scenografica che ben si è prestata all'ufficiale presentazione dell'accordo tra Atm (Azienda Trasporti Milanesi) e Iveco Irisbus. Presente il Sindaco Letizia Moratti, Elio Catania, Presidente e Amministratore delegato di ATM, ha fatto da cicerone a quanti - della stampa specializzata ma anche di semplici cittadini incuriositi - volessero saperne di più del Citelis ibrido del Delfino, primo veicolo con questa trazione innovativa a circolare in Italia. ATM, dimostrando la sua attenzione alla mobilità sostenibile, sta

attualmente utilizzando il Citelis ibrido in fase di test pre-esercizio, in attesa di immettere il bus sul servizio di linea del capoluogo meneghino, soprattutto tra le trafficatissime vie del centro e lungo le circoscrizioni nei due sensi di marcia.

Il Citelis ibrido, lungo 12 m, è dotato di un motore diesel downsized Tector 6 EEV 300 cv, collegato a un generatore (140 kW) che alimenta il motore elettrico (da 175 kW), che a sua volta recupera l'energia cinetica in frenata verso le batterie agli ioni di litio di bordo. Il sistema ibrido permette un risparmio sui consumi e soprattutto una drastica riduzione nelle emissioni di anidride carbonica che può arrivare fino al 40 per cento.

Grazie alla funzione Stop & Start anche il comfort a bordo e il

livello di rumorosità sono notevolmente migliorati rispetto alla trazione tradizionale, anzi: al suo arrivo meglio che il conducente si faccia sentire. Il rischio, infatti, è che i pedoni milanesi, così avvezzi ai veicoli rumorosi, si accorgano in ritardo che sta arrivando un autobus. Un autobus troppo silenzioso, dunque. Col quale bisognerà abituarsi a convivere.

Quanto al design, gli interni e gli allestimenti sono identici a quelli della versione diesel, senza che vengano sacrificati spazi ai passeggeri. I posti totali del Citelis ibrido in questa versione sono 97, più una postazione disabili su sedia a rotelle.

Sin dalla fine del 2009 Irisbus ha arricchito la gamma urbana Citelis, leader nel mercato europeo, con un modello ibrido di serie. Una svolta di certo non improvvisata, ma anzi basata su una competenza maturata e sperimentata per già tre lustri. Nei 15 anni precedenti all'inserimento in gamma del Citelis ibrido, Irisbus Iveco aveva già prodotto 120 autobus ibridi, principalmente Europolis e CityClass, così come decine e decine di veicoli elettrici e "fuel cell". Senza contare le centinaia di filobus in circolazione sotto i nomi di Citelis (in diversi

Paesi dell'Europa centrale), Cristalis e Civis (con sistema di guida ottica Siemens) in servizio in Francia, Italia e Spagna.

Nel contesto della nuova generazione di autobus ibridi, Irisbus Iveco ha siglato un accordo con BAE Systems per la fornitura di componenti per la catena cinematica. Con una flotta di oltre tremila autobus in Nord America e in Europa, i due partner hanno un'esperienza significativa di trazioni elettriche e ibride. In totale, questi veicoli trasportano oltre due milioni di passeggeri al giorno. Le abilità e le competenze sviluppate dalle due aziende permettono oggi di offrire una gamma di autobus ibridi di 12 e 18 m sviluppati a partire dalla gamma Citelis, dotati di una trazione ibrida efficiente e affidabile che integra un generatore alimentato dal motore downsized Iveco Tector con la funzione di Stop & Start. Questo sistema permette una riduzione fino al 30 per cento del consumo di carburante e una riduzione del 50 per cento delle emissioni di NOx (ossido di azoto). Tutti elementi che consentono a Irisbus Iveco di soddisfare le gare d'appalto europee con richiesta di autobus ibridi.

A fare da cornice al Citelis i-

novativo che ha dato ottimi risultati sia in termini di efficienza che di gradimento degli utenti".

I minibus sono dei Daily Way con 12 posti a sedere più due postazioni per diversamente abili su sedia a rotelle. Equipaggiati con motore diesel EEV Iveco FIC da 170 cv con filtro antiparticolato, sono dotati di pedana sollevamento carrozzelle, di oblitteratrice interna e di un sistema di videosorveglianza composto da quattro telecamere, un videoregistratore digitale e un sistema di trasmissione dati a terra.



## IL MONDO DEI TRASPORTI

MENSILE DI POLITICA, ECONOMIA, CULTURA E TECNICA DEL TRASPORTO

**DIRETTORE RESPONSABILE**  
Paolo Altieri

**DIREZIONE, REDAZIONE E AMMINISTRAZIONE**  
Via Ramazzotti 20 - 20900 Monza  
Tel. 039/493101 - Fax 039/493102  
e-mail: info@vegaeditrice.it

**SEDE LEGALE**  
Via Stresa 15 - 20125 Milano

**EDITORE** Vega Editrice

**PRESIDENTE** Luisella Crobu

**DIRETTORE EDITORIALE** Cristina Altieri

**CONDIRETTORE EDITORIALE** Vincenzo Lasalvia

**PUBBLICITÀ**

Vega Editrice srl: Via Ramazzotti 20 - 20900 Monza  
Tel. 039/493101 - Fax 039/493102

**PROMOZIONE** Piero Ferrari

**ART DIRECTOR** Renato Montino

**IMPAGINAZIONE E FOTOCOPOSIZIONE**  
Varano, Busto Garolfo (Milano)

**STAMPA**

Graphicscalve, Vilminore di Scalve (BG)

Il Mondo dei Trasporti è registrato presso il Tribunale di Milano numero 327 del 4/5/1991 - Abbonamento annuo: Italia Euro 50,00, estero: Euro 100,00 - Versamento sul c/c postale n. 40699209 intestato a Vega Editrice Srl, Milano - Poste Italiane Spa - Sped. in Abbonamento Postale - D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 N. 46) Art.1, comma 1, DCB Milano - Distribuzione GE.MA Srl: Burago di Molgora (MB).

# Nuovo Opel Movano.

Lo strumento davvero grande, in ogni impresa.



In quale impresa? Nell'impresa di trasportare tutto quello che ti serve, offrendoti:

- più di 400 soluzioni: cassone fisso e ribaltabile, telaio cabina singola e doppia, furgone, furgonatura Gran Volume, pianale cabinato e trasporto persone 9 e 17 posti;
- anche a trazione posteriore e con ruote gemellate;
- volume di carico da 8 a 22 m<sup>3</sup> e una portata fino a 2.500 kg.



**Nuovo Opel Movano CDTI 11 m<sup>3</sup>  
a € 18.600 detax\*.**

[www.opel.it](http://www.opel.it)



Wir leben Autos.

\*Nuovo Movano Van L2H2 F33 2.3 CDTI 100 CV a € 18.600, prezzo suggerito al netto di IVA, IPT e messa su strada, valido fino al 31 marzo, con ecoincentivi Opel. Foto a titolo di esempio. Consumi ciclo combinato Movano L2H2 e L3H2 F35 con equipaggiamenti standard 8,0-9,4 l/100 km, emissioni CO<sub>2</sub> 211-249 g/km.