



soluzioni per **lavori pubblici**



Le 4 stagioni di FASTRAC



n. 31 marzo - aprile 2008

quota neve s.r.l.
via Panizza 12 - 20144 Milano

Sped. in abb. postale - 45% art.2
comma 20b legge 662/96 - Milano



sgombraneve a lama e a vomero
spargitori trainati
spargitori automatici portati

dal 1889



ANGELO BOMBELLI
COSTRUZIONI METALLICHE S.r.L.



Urban style.



SINTESI



ZENIT



HORNET



KUNI



AZIMUT



URBIS

Centri storici o grandi agglomerati urbani:
quali che siano le esigenze di raccolta e movimentazione,
le macchine Tecno Industrie si muovono con sicurezza, stile e grande efficienza.
Sei famiglie di prodotto, venti modelli, tecnologie a misura di città,
come si conviene ad un costruttore che vive la realtà a 360 gradi.



Costruttore di fiducia.

www.tecnoindustriemerlo.com

In copertina:



JCB S.p.a.

Via Enrico Fermi, 16
20090 Assago (MI)
Tel. +39 02 48866401
Fax +39 02 4880378
www.jcb.it

Direttore responsabile:
dott. Giorgio Marchelli

Direttore esecutivo:
dott. ing. Gherardo Marchelli

Redazione:
dott. Giorgia Marchelli
dott. arch. Viviana Patscheider
Francesco Piero Vandoni

Segreteria di redazione:
Domenica Stefani

Editore: quota neve s.r.l.

**Direzione, amministrazione,
pubblicità:**

Via Panizza 12 - 20144 Milano
Tel. +39 02 4983120
Fax +39 02 4985157
E-mail: lavoripubblici@quotaneve.it
www.lavoripubblici.net

Stampa:

A.G.F. Italia
Via Milano 3/5
20068 Peschiera Borromeo (MI)
tel. 02 55305659 fax 02 55305667

Autorizzazione del Tribunale
di Milano n. 577 in data 14-10-2002

Poste Italiane Spa

Spedizione in abbonamento postale
D.L.353/2003 (conv. in L. 27/02/2004
n.46) art. 1, comma 1, DCB Milano

Abbonamenti annui:

Italia euro 30,00
Estero euro 40,00

i versamenti possono essere effettuati a mezzo assegno

o c/c postale n. 26647206 intestato a:
quota neve s.r.l.: via Panizza 12
20144 Milano

Una copia euro 5,00

I nominativi inseriti nell'invio sono tutelati dalla Legge 675/96 sulla Protezione dei Dati Personali

- 6 La gamma Fastrac più completa di sempre *Gh. Marchelli*
- 10 Carryall: una risposta ai professionisti del groundcare e non solo
- 12 Accordo Yanmar - Antonio Carraro
- 13 Seppi M. raggiunge grandi traguardi con la nuova OLS californiana
- 14 Ai Customer Days John Deere un Gator HPX 4x4 antincendio
Ga. Marchelli
- 17 Piaggio presenta la nuova divisione Veicoli Commerciali *F. P. Vandoni*
- 18 Monza contro i graffiti *F. P. Vandoni*
- 20 Leca e Uretek, sinergia e innovazione per la geotecnica
- 22 Asfalto Stampato Plastificato Cebic® per attraversamenti
ed incroci a piattaforma rialzata
- 24 Dimostrazioni invernali R.S.I. in Val di Casies *Ga. Marchelli*
- 28 Modulo antincendio e lavaggio Morselli e Maccaferri
per Mercedes-Benz Unimog *Ga. Marchelli*
- 29 Viatec sulla strada del successo
- 30 Ecoflot GoRent: gestione satellitare dei mezzi a noleggio *Gh. Marchelli*
- 32 Giletta sempre al servizio della collettività
- 34 Gru con telaio specifico ed argano per U20 *Gh. Marchelli*
- 35 Al Comune di Lavis una piattaforma aerea GSR E170P
su Nissan Cabstar *Ga. Marchelli*
- 38 Black Top anche per le strade in massetti Renova Magnetti
Gh. Marchelli
- 40 Hymach Double Energy per il lavoro profondo su tutti i lati *Gh. Marchelli*
- 41 Spruzzatrice Comap per emulsione patente B
- 42 MerloMobility *Gh. Marchelli*
- 44 Bertoli: calcestruzzi magri o grassi variando la miscela *M. Carmassi*
- 46 Festa in casa Energreen: 150 macchine *Gh. Marchelli*
- 48 36 spazzatrici Schmidt SK 600 HS all'A.M.S.A. di Milano
- 49 14 isole ecologiche interraste Ecogest a Lavagna
- 50 E90X lama telescopica per autostrade e aeroporti da Assaloni.com
Gh. Marchelli
- 52 Gru Fassi F195 AC.24 su Axor per il Comune di Castenaso *F. P. Vandoni*
- 54 WebRoutinform Giletta
- 55 Bonetti al Samoter 2008 *Gh. Marchelli*
- 56 Macchine per la manutenzione estiva: il noleggio, una soluzione
possibile *Gh. Marchelli*
- 58 Qualità Mulag anche per il nuovo U20
- 60 Dimostrazioni invernali Unimog *Gh. Marchelli*
- 64 Fae - la parola ai professionisti
- 66 Wing, una delle novità 2008 di Berti Macchine Agricole *F. P. Vandoni*
- 68 Nuovo allestimento A.I.B. Molinari su Unimog
- 69 Minipale compatte New Holland L175 e C175
- 70 Case presenta i nuovi modelli CX15B e CX18B Serie 2:
la nuova, grande generazione degli escavatori da 1,5 t
- 72 Osma presenta al Samoter nuove testate trincianti per escavatori
e trinciatutto forestali *F. P. Vandoni*
- 74 Asili nido prefabbricati per municipi e comuni: Containex offre
la soluzione!

Lavori Pubblici viene inviata in tutta Italia a:

- Uffici Tecnici di tutti i Comuni, Province, Regioni e Comunità Montane
- Società di gestione strade e autostrade
- Aziende municipalizzate, di multiservizi e raccolta rifiuti
- Aziende di trasporto urbano
- Ditte appaltatrici di lavori pubblici
- Parchi nazionali e regionali
- Protezione Civile
- Consorzi di bonifica
- Aeroporti, Porti
- Enti, Aziende e Comunità di grande dimensione (fiere, golf, parchi divertimento...)
- Ditte produttrici e commerciali italiane ed estere nei settori di intervento della rivista
- Personalità di settore italiane ed estere



Il partner per tutte le stagioni



GILETTA

a **BUCHER** company

SOLUZIONI INTEGRATE PER
L'ECOLOGIA E LA VIABILITÀ INVERNALE

www.giletta.com com@giletta.com

Giletta s.p.a.
Via A. De Gasperi, 1
12036 Revello (CN)
tel. +39 0175 25.88.00
fax +39 0175 25.88.25

Filiale di vendita:
Via Lungatemo sud, 86
65100 Pescara
tel. +39 085 45.10.223
fax +39 085 45.41.405

BUCHER schörling



La gamma Fastrac più completa di sempre

GHERARDO MARCHELLI



La nuova gamma Fastrac è la più completa di sempre per JCB. Con quattro serie di modelli che offrono differenti livelli di prestazioni e funzioni, pur rimanendo fedeli all'esclusiva formula Fastrac collaudata sul campo, c'è un trattore JCB che risponde alle esigenze di chiunque sul mercato sia alla ricerca di un propulsore di fascia alta.

Le nuove versioni 2155 e 2170 raggruppano maggiore potenza e funzioni nei più leggeri e, grazie sistema a quattro ruote sterzanti Quadtronic, più manovrabili modelli dell'intera gamma Fastrac.

I modelli 3200 e 3230, recentemente modificati, con i loro motori elettronici all'avanguardia, sono ugualmente a loro agio sia nell'aratura dei campi che nel lavoro su strada.

Ora, con il debutto dei nuovi trattori 7170, 7200 e 7230, il concetto Fastrac raggiunge un livello ancora più elevato. Con un allestimento ottimizzato per i lavori più esigenti, essi consentono di scegliere tra nuovi cambi semi-powershift per adattare perfettamente il trattore alle esigenze operative del cliente.

Al vertice della rinnovata flotta Fastrac c'è l'8250, il primo trattore al

mondo ad abbinare i vantaggi di un cambio CVT intelligente alle sospensioni su tutte e quattro le ruote, per fornire il leggendario comfort di guida e la capacità di trasferimenti su strada ad alta velocità tipici del Fastrac.

A completare l'allestimento di altissimo livello dell'8250 c'è una cabina completamente rinnovata, montata anche sulle nuove macchine della serie 7000, che offre all'operatore il meglio a livello di spazio, visibilità e comfort, oltre al controllo di precisione delle numerose funzioni della gamma Fastrac orientate ad ottimizzare le prestazioni.

Il JCB Fastrac ha fatto molta strada a partire dal 1990, anno del lancio del suo innovativo design.

Si è evoluto, è maturato ed ha conquistato nuovi fan con la sua affidabilità e l'esclusiva combinazione di caratteristiche e capacità, fra le quali non ultimi lo straordinario comfort di marcia sia sui campi che su strada, i trasferimenti su strada veloci ma sicuri grazie alle sospensioni sulle quattro ruote e ai freni a disco con sistema ABS.

Nel 2008 inizia un nuovo capitolo della storia Fastrac.

Con il lancio della dinamica gamma Fastrac della serie 7000, JCB si appresta a scrivere un nuovo capitolo nella storia dello sviluppo dei trattori



agricoli e ad innalzare ancora di più gli standard per quanto riguarda comfort, controllabilità e prestazioni.

I tre modelli che compongono la serie 7000 si distinguono da qualsiasi altro Fastrac, sia esteticamente che dal punto di vista delle prestazioni.

Senza scendere a compromessi per quanto riguarda sia il comfort e la visibilità dell'operatore che la potenza, la trazione ed il controllo della velocità, i Fastrac 7170, 7200 e 7230 presentano un'insieme di caratteristiche capaci di dar luce alla migliore gamma di trattori agricoli.

Così come i versatili modelli 3200 e 3230, anche gli ultimi arrivati sono alimentati dagli efficienti motori Cummins a 6 cilindri da 6,7 litri con potenze che vanno da 178 a 230 CV (da 133 a 172 kW).

Come l'8250, il leader della gamma, anche i nuovi modelli montano ruote e pneumatici posteriori maggiorati per offrire la trazione ottimale.

Ma i Fastrac della nuova serie 7000 hanno anche: una nuovissima trasmissione semi-powershift a 24 velocità, che non prevede l'uso della frizione, né per i cambi del senso di marcia né per la selezione dei 6 rapporti powershift e delle 4 gamme; sospensioni autolivellanti, sia anteriori che posteriori, per una migliore maneggevolezza durante il sollevamento e l'abbassamento degli attrezzi anteriori; un telaio assolutamente innovativo scolpito in modo da consentire un angolo di sterzata più stretto per l'assale anteriore con conseguenti diametri di sterzata minori; impianto idraulico "flow-on-demand" più potente, con possibilità di scegliere tra portate massime di 100 o 140 litri/min per valvola e attacco posteriore rinforzato da 9.100 kg.

E nel caso in cui queste funzioni nuove e migliorate non fossero sufficienti, i trattori Fastrac della serie 7000 sono completati dalla cabina più elegante del settore che non si limita ad essere più spaziosa, ma offre anche un'eccezionale visibilità grazie agli ampi finestrini ed è situata in posizione arretrata anziché centrale, in modo da avvicinare l'operatore all'attrezzo utilizzato.

I Fastrac della serie 7000 costituiscono una nuova generazione di mezzi potenti ed avanzati altamente produttivi per gli agricoltori e gli imprenditori che pretendono il massimo a livello di produttività.

La missione di JCB di produrre macchine per agricoltura al vertice per prestazioni è completata dall'introduzione della trasmissione per il nuovo Fastrac serie 7000, una trasmissione completamente nuova, progettata e costruita dagli specialisti di JCB Transmission.

Questo cambio powershift a sei velocità e quattro gamme offre al trattore un cursore di comando azionabile con la punta delle dita e 24 marce avanti e 12 retromarce. Le diverse modalità operative vengono selezionate usando il monitor touchscreen del trattore con un joystick montato sul sedile per l'effettuazione dei cambi di rapporto manuali. Gli innesti automatici che si verificano al variare del carico motore, facilitano notevolmente la vita dell'operatore sia sui campi che sulla strada, il quale può così concentrarsi nell'uso dello sterzo e degli attrezzi, e aiutano anche a mantenere precise velocità sul terreno e della presa di forza oltre a garantire lo sfruttamento ottimale delle caratteristiche di potenza e coppia del motore.

La nuovissima cabina progettata, realizzata e costruita da JCB innalza ulteriormente gli standard di comfort dell'operatore ed anche dei passeggeri, grazie al suo esclusivo sedile full-size montato accanto all'elegante sedile di guida ammortizzato.

La struttura è a quattro montanti, per cui l'operatore ha

FERRI

Sempre più Performanti.

New

TSE Performance

80 ÷ 120 HP
m 5 - 5,80 - 6 - 7

Decespugliatrici idrauliche con impianto a pistoni a circuito aperto e comandi elettro-idraulici proporzionali con manipolatore ergonomico

comfort Comandi elettro-idraulici proporzionali con manipolatore ergonomico

- + Flessibilità
- + Sensibilità
- + Funzionalità
- + Sicurezza
- + Comfort
- + Spazio in cabina

Discesa 1° braccio
Chiusura 2° braccio
Apertura 2° braccio
Salita 1° braccio

Comando terminale telescopico
Inclinazione testata
Inclinazione testata
Rotazione bracci
Rotazione bracci

Azionamento rotore
Reversibilità rotore

Cavo a connessione rapida per un agevole distacco del comando

FERRI

FERRI srl Via Govoni, 30
44030 Tamara (FE) Italy
Tel. +39 0532 866866 - Fax +39 0532 866851
info@ferrisrl.it - www.ferrisrl.it

SINCERT
CORNET
UNACORA



una perfetta visibilità in tutte le direzioni per tenere d'occhio gli attrezzi e gli eventuali ostacoli. L'ampia superficie vetrata, senza interruzioni da parte dei montanti laterali, crea anche un ambiente luminoso e arioso.

In aggiunta alle innovative sospensioni posteriori autolivellanti che mantengono un'altezza di marcia preimpostata indipendentemente dal carico, è previsto un sistema analogo anche per l'assale anteriore.

I sensori dell'altezza di marcia inviano un segnale in modo che il sistema provveda ad indurire o ammorbidire le sospensioni ogniqualvolta si rilevi un cambiamento del carico. Il sistema mantiene costantemente la corsa completa delle sospensioni, evitando il sollevamento dell'estremità anteriore durante il trasporto di attrezzi pesanti sull'attacco posteriore e l'abbassamento dell'estremità anteriore quando si sollevano pesanti attrezzi anteriori.

Un telaio completamente nuovo supporta questa configurazione avanzata delle sospensioni insieme al ponte posteriore con maggiore portata e al sistema di attacco attrezzi posteriore da 9.100 kg e a quello opzionale anteriore da 3.500 kg.

L'efficace ventilazione ed il climatizzatore migliorano ulteriormente il comfort e limitano l'affaticamento durante le lunghe ore trascorse sul volante completamente regolabile, mentre i principali comandi montati sul sedile ed un

monitor con schermo a sfioramento per le informazioni e il controllo aiutano l'operatore a sfruttare al meglio le funzioni produttive del trattore.

Un nuovo quadro strumenti dal design slanciato visualizza i dati in formato digitale e analogico per tenere costantemente aggiornato l'operatore sulle principali informazioni operative. Un frigorifero per tenere al fresco alimenti e bevande ed un sedile di guida riscaldato per le mattine più fredde sono soltanto due di una vasta schiera di accessori installabili sui nuovi Fastrac della serie 7000.

Un monitor prestazioni, il sistema di esclusione automatica della presa di forza all'azionamento del sollevatore, luci di lavoro supplementari e allo xenon, parabrezza e lunotto termici e specchietti esterni riscaldabili elettricamente sono soltanto alcune delle voci di un esauriente elenco di accessori opzionali.

I nuovi modelli di piccole dimensioni della gamma Fastrac offrono un trattore più leggero negli impieghi che lo richiedono.

Entrambi i nuovi modelli sono alimentati dal motore Cummins QSB6.7 a 6 cilindri da 6,7 litri che ha già dimostrato tutta la sua efficacia sui Fastrac più grandi. Questo motore ha una cilindrata maggiore, è più silenzioso e raffinato, e sviluppa una potenza e coppia superiori per offrire alla serie Fastrac 2000 ottime presta-

zioni di sollevamento.

Sul 2155, il nuovo motore è messo a punto per erogare una potenza nominale di 160 CV (119 kW) con picchi che raggiungono i 165 CV (123 kW) all'apice della curva. Sul nuovo 2170, il motore sviluppa 170 CV (127 kW) alla velocità nominale e fino a 178 CV (133 kW) nelle applicazioni più gravose.

Generosi livelli di coppia sull'intera gamma di regimi motore, con un picco di 641 Nm per il 2155 e di 675 Nm per il 2170.

Entrambi i modelli possono essere dotati di sistema di sterzata Quadtronic a 4 ruote sterzanti per una maggiore manovrabilità, che è stato migliorato per i nuovi trattori della Serie 2000 con nuovi componenti ed un pannello di controllo di più facile impiego.

Una maggiore controllabilità deriva anche dai distributori opzionali a controllo elettronico montati per la prima volta sui Fastrac della Serie 2000 all'interno del pacchetto dell'allestimento Plus.

Con l'entità e la durata della portata perfettamente regolabili dall'interno della cabina, il nuovo sistema consente il controllo di precisione da parte dell'operatore degli attrezzi, compresi quelli anteriori quando sono montati l'attacco/presa di forza da 2.500 kg, e di funzioni con la semplice pressione di un interruttore.



I NOSTRI SERVIZI

Consegna, pulizia e manutenzione.

I NOSTRI VANTAGGI

Non necessita di allacciamenti
idrico-fognari-elettrici,
è igienizzato ad ogni uso con
sistema brevettato TopSan,
ha oltre 80 concessionari in Italia.

I SEBACH

PAESE CHE VAI, SEBACH CHE TROVI



Carryall: una risposta ai professionisti del groundcare e non solo



Esistono molti casi nei quali chi ricopre ruoli di responsabilità in ambiti diversi necessita di mezzi ed attrezzature efficienti e all'avanguardia che permettano operazioni utili a risparmiare tempo e denaro. I Carryall, pur assomigliando ai mezzi utilizzati nel gioco del golf, oltre ad essere dotati di cassoncino per il trasporto d'oggetti e la movimentazione di materiali, possiedono una struttura e una robustezza idonea ad essere impiegati in ambito professionale e nella manutenzione civile, soprattutto per impegni gravosi ed in terreni impervi. Il target dei clienti dei Carryall è ampio e

variegato: operatori agricoli, turistici, vivaisti, green-keepers, manutentori di impianti sportivi, operatori di cantieri edili, comuni, manutentori di spiagge, enti forestali, rifugi alpini, addetti al pronto soccorso ed alla protezione civile.

La gamma dei transporter fuoristrada Carryall prodotti dall'americana ClubCar (Augusta, Georgia, USA) della Antonio Carraro Family nasce per rispondere a tante esigenze diverse e negli ambiti più disparati. Questi Utility Vehicle montano propulsori diesel o a benzina od elettrici dai 10 ai 20 HP. L'"ammiraglia" della

serie è il modello Carryall 295. Dotato di motore diesel a 20 HP, Carryall 295 monta una trasmissione a 4 ruote motrici unica nel suo genere. Grazie ad IntelliTrak™, il sistema brevettato da ClubCar di inserimento e disinserimento della trazione integrale, si selezionano automaticamente e senza l'intervento del guidatore: la trazione integrale, la marcia di velocità più idonea ed il bloccaggio del differenziale delle ruote. CA 295, utile anche per il trasporto di un secondo passeggero, è configurato, di serie, con una semicabina di protezione, e il cassone rimorchiabile ribaltabile elettrico servoassistito ha una portata fino a 500 kg e capacità massima di traino di 797 kg.

Carryall 295 non è un semplice fuoristrada a quattro ruote motrici, bensì un mezzo di pura aggressività con una trazione integrale senza marce da inserire o pulsanti da premere. E' sufficiente selezionare tramite la leva sul cruscotto la marcia avanti o la retromarcia, ed il sistema IntelliTrak si occuperà di tutto. IntelliTrak si attiva automaticamente quando necessario, senza alcun bisogno di fermarsi per inserire la trazione integrale nel passaggio dall'asfalto all'erba o ai percorsi fuoristrada. Non vi sono pulsanti né leve nemmeno per bloccare i differenziali. Il sistema IntelliTrak provvede a tutto automaticamente. La trasmissione a variazione continua assicura una coppia elevata e una velocità di 40 km/h in marcia avanti, mentre la doppia trazione automatica si inserisce automaticamente non appena le ruote posteriori slittano. Il sistema IntelliTrak in questi casi blocca il differenziale anteriore e trasmette potenza ad entrambe le ruote anteriori. In tal modo tutte le ruote ricevono motricità senza perdita di aderenza. Dopo un dosso o un percorso accidentato la trazione sulle ruote anteriori si disinserisce automaticamente per non danneggiare eventuali superfici inerbite durante le svolte o semplicemente





ANTONIO CARRARO | Groundcare | Serie 30 | TTR 4400 HST

Ovunque con te

- Potenza 38 Cv
- Telaio Actio™
- RGS reversibilità™
- Trasmissione idrostatica
- Capacità di carico 1100 litri
- Larghezza di taglio 1500 mm



Groundcare



per migliorare la maneggevolezza sull'asfalto. Tra i numerosi punti di forza di Carryall vi sono una solidità e una robustezza senza pari, garantita da telaio completamente in alluminio che solo i fuoristrada ClubCar possono vantare di avere. Questa caratteristica unita all'elevata luce dal suolo di 31 cm (la più alta della sua categoria) conferisce idoneità ad utilizzare il mezzo anche negli impieghi più gravosi e stressanti.

Per quanto riguarda il comfort, Carryall 295 offre un posto guida razionale e confortevole anche per il secondo passeggero. L'ergonomia operativa è assicurata dal sedile di guida e il volante regolabili. Tutte le strumentazioni di bordo sono a portata di mano e la visuale dell'operatore è libera a 360°. Le sospensioni (quella anteriore a doppio braccio triangolare e posteriore a braccio oscillante) garantiscono una qualità di comfort di guida di altissimo livello anche sui terreni più accidentati. Gli pneumatici da 25 pollici a profilo all-road assicurano sicurezza attiva in ogni terreno. La semicabina Rops (Roll Over Protective Structure) infine, è certificata e conforme alle severe disposizioni di cinque standard internazionali, tra cui quelle OSHA e SAE. Le plastiche, colorate al gel-coat, sono resistenti ad impatti, graffi e all'usura. Per la manutenzione nessun problema: è sufficiente sollevare i sedili, il pianale di carico ed il cofano per effettuare tutte le operazioni di manutenzione ordinaria: dal controllo del livello dell'olio e del liquido refrigerante alla verifica del liquido dei freni.

Caratteristiche di Carryall 295
Motore Kubota diesel a 20 HP - 3 cilindri raffreddamento ad acqua
Cilindrata: 719 cc
Trasmissione a 4 ruote motrici uguali con sistema IntelliTrak™
inserimento e disinserimento automa-

tico della trazione integrale
selezione automatica delle gamme di velocità disponibili
bloccaggio differenziale automatico anteriore e posteriore
trasmissione a variazione controllata
Sospensioni: anteriori e posteriori a triangoli sovrapposti
Luce al suolo: 31 cm (n°1 nella sua categoria)
Capacità serbatoio: 24,6 l
Gancio traino: standard tipo 2"
Doppia seduta per il secondo passeggero
Semicabina di protezione certificata secondo 5 diversi standard internazionali
Telaio e pianale di carico completamente in alluminio anticorrosione per garantire robustezza, resistenza e flessibilità (particolarità unica dei Carryall poiché i mezzi simili in commercio hanno strutture in ferro o acciaio sottoposti a usura)
Freni a disco sulle 4 ruote a comando idraulico
Massa trainabile: 797 kg
Portata massima del pianale: 500 kg
Velocità max in avanti: 40 km/h
Velocità max in retromarcia: 24 km/h
Peso a vuoto: 669 kg
Omologazione agricola o industriale
Categoria merceologica: Utility Vehicle (fuoristrada per la manutenzione civile)

Dotazioni di serie
Telaio in alluminio; pianale di carico a

comando elettrico; freno di stazionamento; volante inclinabile; cintura di sicurezza avvolgibile; pneumatici fuoristrada 25 x 10.5-12 tubeless a 4 tele; sedile di guida molleggiato e registrabile in 13 posizioni; cabina Rops (Roll Over Protective Structure) a 4 punti; sospensioni antishock per impieghi gravosi; presa elettrica 12 V sul cruscotto; supporto portabottiglie; cassetto portaoggetti; freni a disco idraulici su 4 ruote; differenziale con bloccaggio automatico anteriore e posteriore; garanzia 24 mesi o 2.000 ore su motore e telaio; luci anteriori con comandi sul cruscotto; trazione integrale IntelliTrak, trasmissione a variazione controllata; indicatore carburante, contaore e spia pressione olio, avvisatore acustico; luci anteriori con interruttore a 3 posizioni sul cruscotto; proiettori anabbaglianti e abbaglianti; comandi luci di direzione sul cruscotto; luci di stop; gancio di traino anteriore e posteriore; sponde cassone abbattibili; paraurti integrato; centralina elettrica sigillata.

Optional
Cabina chiusa; chiusura cabina in vinile; tettuccio in plastica; parabrezza anteriore frazionabile; rollbar anteriore; cassetta degli attrezzi sul pianale di carico; verricello anteriore; luce di lavoro posteriore; gabbia per animali; porta fucile; catene da neve 25"; kit cingoli in gomma; kit filtri motore; barre di protezione laterali; luci fendinebbia.

Accordo Yanmar – Antonio Carraro

Dal 1° aprile 2008 Antonio Carraro S.p.A. è partner ufficiale di Yanmar Italy S.p.A. per la gestione del post vendita di tutti i motori Yanmar montati sui propri trattori.

Il reparto post vendita AC di conseguenza è ora il nuovo punto di riferimento per qualsiasi informazione, chiarimento e supporto tecnico inerente i motori Yanmar. Questo accordo accresce il valore aggiunto del servizio post vendita Antonio Carraro, già noto al pubblico per l'efficienza, la tempestività e la professionalità con cui ha sempre affrontato il proprio lavoro.

Seppi M. raggiunge grandi traguardi con la nuova OLS californiana



Una nuova macchina Seppi che fissa maggiori parametri di produttività è stata di recente lanciata nel mercato italiano. Questa è la risposta Seppi ai clienti che da tempo ricercano una macchina capace di produzioni elevatissime per trinciare stocchi su vaste aree.

Stocchi in campi di mais, sarmenti nei frutteti, erba e ramaglia lungo canali e strade, canne e cespugli su argini: è possibile trinciare tutto ciò con una sola macchina, ma non solo!

Il nuovo modello OLS californiana di Seppi M. è una macchina veramente potente ed efficace. Trincia stocchi, erba e ramaglia fino a 8 cm di diametro. Straordinari sono stati i risultati di produttività raggiunti dall'innovativa macchina quando è stata messa alla prova sul campo: una velocità mai vista prima. In media 20 km/h, con punte di 25 km/h con un trattore da 160 CV.

Ma anche con trattori più piccoli, è una macchina straordinariamente svelta. Un traguardo mai raggiunto prima... e a queste velocità.

Nota per le sue innovazioni nel campo della trinciatura, Seppi M. ha raggiunto con questo nuovo mezzo un ultimo risultato che diventerà un importante riferimento nel mondo dell'agricoltura. Non solo la OLS californiana trincia a velocità inaudita, ma anche e soprattutto garantisce un taglio perfetto. Questa qualità di taglio è particolarmente soddisfacente nella cura di spazi pubblici, dove un tosaerba non potrebbe fare meglio.

Lavori Pubblici n. 31 marzo - aprile 2008



E in un attimo la OLS californiana trincia anche le aree più incolte e trascurate. Una sola passata e stocchi, ramaglia e cespugli vengono ridotti a un trinciato finissimo. Ecco che la cura del verde e il ripristino di passaggi diventa facilissimo. Veramente la OLS californiana apre nuove strade di utilizzo.

Nella trinciatura di stocchi, la OLS californiana ha dimostrato il meglio della sua efficienza. Lavora ad una velocità mai raggiunta prima da nessun'altra macchina trinciatrice e lascia sul ter-

reno un prodotto sminuzzato così finemente che anche il processo di biodegradazione viene accelerato. Lo stesso succede con la potatura in frutteti. Tenendo conto della velocità a cui lavora la macchina, nessuna superficie sembra più troppo grande e nessun filare troppo lungo.

La velocità con cui la OLS californiana passa su grandi superfici garantisce una maggior produttività rispetto al passato e conseguentemente un'ovvia riduzione dei costi di esecuzione del lavoro. E non sono solo i tempi di lavoro dell'operatore che si restringono, perché nonostante l'elevata velocità, la OLS californiana mostra consumi di energia e dunque di carburante molto più contenuti rispetto ad altre trinciatrici. Risparmi che fanno bene ai conti, e anche all'ambiente.

Con lo sviluppo di quest'ultimo progetto per l'agricoltura e la cura del verde, la ditta Seppi M. di Caldaro (BZ) ha ancora una volta dato una dimostrazione pratica del suo motto "the best for farm and forest", dare il meglio per facilitare il lavoro in agricoltura e negli spazi verdi. Gli ingegneri dell'ufficio tecnico Seppi hanno ancora una volta saputo coniugare esperienza e innovazione raggiungendo un traguardo eccezionale.

La OLS californiana è disponibile in larghezze di lavoro di 175, 200, 225, 250, 275 e 300 cm. Il moltiplicatore è a 540 giri/min, su richiesta a 1.000 giri/min, e richiede una potenza minima di 48 CV.

MODELLO DI BASE

trincia erba e ramaglia	fino a Ø 8 cm
velocità di avanzamento	3-7 km/h
attacco a 3 punti	ISO di II cat.
posteriore	
spostamento	lineare idr.
moltiplicatore con ruota libera e	
albero passante	1000 giri/min
presa di forza 1	3/8" Z=6
5 cinghie	
cofano regolabile	
rullo di appoggio regolabile in h di 5 cm	
protezione anteriore	a bandelle (181)
	o a catene (025)
protezione posteriore in gomma	
utensili standard	fino a L=200: SMO
	da L=275: SMW

Ai Customer Days John Deere un Gator HPX 4x4 antincendio

GIORGIA MARCHELLI



Parco Giardino Sigurtà, probabilmente uno dei più bei parchi in Italia, a Valeggio sul Mincio, pochi passi da Verona, 15 e 16 marzo 2008: quasi 400 clienti provenienti da tutta Italia si sono alternati nella prova delle macchine professionali John Deere.

La gamma è egregiamente rappresentata da vari modelli tra cui tosaerba professionale con sistema di anti-vibrazioni C52 VK, trattorino diesel X748 4WD con raccogliherba e scarico in alto, tosaerba diesel da 31 CV a raggio di sterzata zero Z-trak 997, frontale tradizionale con raccolta 1565, trattore compatto idrostatico 3720 o 4720 con cabina, tosaerba per grandi superfici da 64 CV 1600

Turbo, tripla elicoidale per campi sportivi 2653B 3WD, veicolo Gator CX per privati, veicolo Gator versione professionale diesel HPX 4WD dotato di ammortizzatori e freni idraulici sulle 4 ruote e di una velocità massima di 40 km/h, e la nuova quintupla da fairway 8700 4WD.

"John Deere non offre solo ottimi prodotti, ma soluzioni complete per i clienti" ha esordito Daniele Di Marco, direttore vendite per la divisione giardinaggio.

I clienti hanno infatti potuto scoprire la vasta gamma di servizi d'eccellenza e all'avanguardia che John Deere offre, come: l'esclusivo servizio gratuito JD Parts che permette al cliente di visionare on line tutti i cataloghi

ricambi delle macchine John Deere e di procedere all'ordine dei ricambi stessi, 24 ore su 24, 7 giorni su 7; il servizio ricambi che consente ai concessionari di ordinare direttamente i pezzi al magazzino centrale, 365 giorni l'anno con tempi di consegna all'utilizzatore finale inferiori alle 48 ore. Ultimo, ma non meno importante, il nuovo piano di finanziamento JD Credit studiato e personalizzato per i manutentori delle Aree Verdi.

Dopo una breve presentazione della storia della compagnia e dei servizi sopra citati prendono il via le prove in campo.

L'intera giornata è dedicata a loro, i clienti...Customer Days..."Giorni dei Clienti"... affinché possano provare le macchine e vedere come lavorano...perché John Deere non è solo parole, ma fatti.

Della vastissima gamma di macchine per le aree verdi, di cui John Deere è indiscusso leader a livello mondiale, molte di quelle in prova nel fine settimana al Parco Giardino Sigurtà sono fra le maggiormente adatte a svolgere i più svariati lavori per gli enti pubblici, dimostrandosi sempre polivalenti, non solo per il verde, ed essendo utilizzabili durante tutto l'arco dell'anno.

Diverso dagli altri mezzi, particolarmente interessante, era in mostra un veicolo utilitario Gator HPX 4x4 allestito con modulo antincendio, di pro-





Seguire i contorni è una questione di precisione.

Un terreno ricco di bordi e piante può essere un problema durante il taglio. Non per la Z-Trak Diesel 997 a 31 CV. Con una velocità di ben 19 km/h e un motore diesel da 3 cilindri con raffreddamento a liquido e iniezione diretta, verranno abbattuti i tempi di lavoro anche con ampie superfici. È possibile scegliere tra l'apparato falciante in acciaio stampato 7-Iron II™ da 152 cm o da 183 cm. Se dovete raggiungere zone di taglio al di sotto di arbusti e recinzioni e risolvere il problema delle rifiniture, Z-Trak 997 John Deere è la soluzione perfetta. www.johndeere.it



JOHN DEERE

L'affidabilità è la nostra forza



prietà del Servizio Forestale della Regione Veneto di Verona.

Il gruppo antincendio modello Polar, velocemente scarrabile, è composto da un serbatoio autoportante in acciaio inox, della capacità di 375 litri, con ispezione (passo d'uomo) da 350 mm, con una motopompa in alta pressione (40 bar) a 3 membrane da 50 l/min, che vuol dire grande capacità di nebulizzare bene l'acqua, risparmiandone, quindi una buona autonomia di 20 - 25 minuti di getto pieno con un unico rifornimento. Ha 2 rulli con 100 m di naspo ciascuno, dunque 200 m di linea, con pistole a mitra, una manichetta per il riempimento diretto da idrante con Storz C, un tubo di mandata in PVC autoestinguente da 10/18 mm, con raccordi sgancio rapido, una doppia valvola Europa per sfiati e troppo pieno, una valvola 3 vie con predisposizione per il caricamento esterno con Storz 38, un tubo di aspirazione da 8 m con valvola di fondo in ottone, un rubinetto di svuotamento totale/lava mani, ed un vano per gli attrezzi.

Il Gator HPX 4x4 ha ottenuto l'omologazione insieme al modulo antincendio come macchina operatrice, e raggiunge una velocità di 44 km/h. E' inoltre dotato frontalmente di un verricello. Importantissimo è che il mezzo, di dimensione e peso ridotti, è facilmente e velocemente trasportabile da un elicottero: ciò vuol dire raggiungere in pochi minuti posti il più vicino possibile al punto dell'incendio, dove altri veicoli di emergenza non possono arrivare.

Il modulo antincendio è stato realizzato da Polar Special Car di Affi (VR) in collaborazione con la concessionaria John Deere Idrica Meccanica Bergamini di Pastrengo (VR), e grazie all'esperienza, competenza e disponibilità degli uomini del distaccamento antincendio sperimentale e di



prima partenza in località Platano di Caprino Veronese, che già da un anno lo testano e lo utilizzano con grandissima soddisfazione.

Il mezzo infatti si dimostra fondamentale nelle emergenze in luoghi particolarmente impervi, e, a detta degli operatori, è in grado di arrivare dove solo uomini a piedi o con moto da trial possono: quindi con grandi doti fuoristradistiche, capace di affrontare pendenze veramente notevoli.

Il Gator HPX 4x4 è importantissimo in particolare in 2 casi: come primo intervento e come bonifica finale.

Serve ad una prima partenza, potendo arrivare velocemente nei pressi del fuoco autonomamente, elitrasportato, oppure su un carrello attaccato dietro ad un Land Rover antincendio; con la seconda partenza, dove arrivano altri mezzi e uomini, viene poi rifornito d'acqua. Durante l'incendio, una volta approntati i suoi 200 m di linea, il Gator rimane fermo, venendo di continuo rifornito in modo da non doversi spostare in continuazione con altri mezzi. A fuoco spento, per le successive 2 ore è l'attrezzatura più comoda

per continuare a bagnare il perimetro. Inoltre, dovendo lasciare un mezzo sul posto per le 24 ore successive l'incendio contro il rischio dei focolai, il Gator è il più adatto a restare, lasciando autobotti più importanti libere di rispondere ad altre emergenze.

Anche nel caso di fuochi domabili solo da elicotteri, in posti irraggiungibili da altri mezzi, il Gator è di assistenza ad aggredire con le lance, in quanto dall'alto si può affrontare solo il grosso e rifornire l'antincendio, senza poter curare lo spegnimento dettagliato.

Altro vantaggio del Gator HPX 4x4 allestito antincendio è il costo: con un investimento nettamente inferiore alle cifre di autobotti più importanti, si riesce comunque ad offrire un ottimo servizio, e questo soprattutto per piccoli gruppi antincendio di Volontari e della Protezione Civile che non hanno grandi risorse.

Oltre all'antincendio boschivo, il mezzo è perfetto per la disinfestazione, il trasporto di acqua potabile e la pulizia degli ambienti dopo le alluvioni. Inoltre la scarrabilità del modulo antincendio permette al Gator HPX 4x4 di essere utilizzato per 365 giorni all'anno in tutt'altre mansioni, come veicolo per il trasporto, oppure polifunzionale con allestimenti di altro genere, per esempio con lama da neve anteriore e spargisale, o per lavori boschivi.

Gli stessi uomini del distaccamento antincendio sperimentale di Verona, avendo anche una divisione cantieristica, con cantieri forestali in zone impervie hanno fatto prove dell'utilizzo del mezzo per la costruzione, trasportando pietre, cemento e materiali vari per l'edilizia, dichiarano che "ha caratteristiche di trazione particolare", e che in generale, ma soprattutto per l'antincendio, hanno "scoperto una macchina unica nel settore".

Piaggio presenta la nuova divisione Veicoli Commerciali

FRANCESCO VANDONI



Mercoledì 27 febbraio scorso il Gruppo Piaggio ha organizzato una conferenza stampa per presentare la neonata divisione Veicoli Commerciali, seguita dalla possibilità di provare i mezzi della gamma. Nell'ambito del circuito ASC di Vairano di Vidigulfo (PV), alla presenza di un centinaio di invitati, i componenti principali di questa nuova squadra hanno preso la parola per illustrare sotto vari aspetti la nuova struttura Piaggio Veicoli Commerciali.

Istituita il 1° gennaio 2008 con l'obiettivo di gestire a livello mondiale tutte le operazioni industriali e commerciali relative al settore del trasporto leggero, rafforza la focalizzazione del Gruppo Piaggio, che si articola oggi sulle aree specialistiche delle due ruote, motociclette e scooter, e delle tre e quattro ruote destinate al trasporto merci.

La divisione Veicoli Commerciali

gestisce, in seno all'organizzazione del Gruppo Piaggio, le attività di ricerca e sviluppo, progettazione e produzione, marketing e vendita delle gamme veicoli Ape, Quargo e Porter. Il suo obiettivo principe è quello di fornire ai clienti la migliore soluzione alle esigenze di mobilità professionale e commerciale di corto raggio o "intracity" (circa 40 km) attraverso prodotti che si distinguono per compattezza, maneggevolezza, elevata portata e basso impatto ambientale.

Vediamo più in dettaglio le gamme dei Veicoli Commerciali Piaggio, partendo dall'Ape che compie quest'anno i suoi primi sessant'anni.

L'Ape 50, il più piccolo di casa Piaggio, un ciclomotore a 3 ruote con trazione posteriore, cilindrata di 50 centimetri cubici, ha nonostante ciò una portata di 200 kg ed è così l'unico veicolo al mondo che porta più di quanto pesi. Segue l'Ape TM, con vocazione più spiccatamente lavorativa, motorizzazione benzina o diesel, guida con manubrio o volante, e capacità di carico di 800 kg. Lo scorso anno sono stati realizzati 999 Calessino in edizione speciale per il 60° anniversario, espressione di un utilizzo più orientato verso il tempo libero.

Passando alle quattro ruote troviamo il Quargo, con motorizzazione bicilindrica e una velocità massima di 80 km/h. Lanciato nel 2005, Quargo ha

risosso un vasto successo con oltre 10.000 unità vendute ad oggi. Le sue caratteristiche offrono molti vantaggi economici e pratici: l'inquadratura nella categoria di quadriciclo pesante gli consente di essere guidato con patente B ma anche con patente A1 a partire da 16 anni; la tassa di proprietà ed il costo assicurativo sono drasticamente ridotti rispetto ad altri veicoli commerciali di prestazioni analoghe. Quargo è disponibile in varie versioni, con pianale, anche ribaltabile, con box, o centinato.

Le dimensioni compatte, la grande manovrabilità e una portata che solo veicoli più grandi ed ingombranti possono vantare sono i fattori che hanno determinato lo straordinario successo commerciale della gamma Porter. Fino a 1.100 kg di carico utile in un minimo ingombro, 3,7 m di raggio di sterzata, grande accessibilità del pianale di carico, disponibile anche in versione 4x4, motorizzazioni ecocompatibili a basso impatto ambientale, versione elettrica a zero emissioni, disponibile in 7 versioni: sono particolarità della gamma Porter che la rendono versatile e adattabile a numerosissimi impieghi.



1. Porter elettrico allestito per la Polizia Municipale

2. Quargo con pianale ribaltabile

3. Calessino

Monza contro i graffiti

FRANCESCO VANDONI



Anche il Comune di Monza ha deciso di avviare una sperimentazione su sistemi idonei alla rimozione delle scritte vandaliche che deturpano le facciate degli stabili della città.

Il comune ha infatti stanziato i fondi iniziali per un primo intervento di prova su alcuni stabili di proprietà dello stesso, ripromettendosi, una volta valutati i risultati, di iniziare una campagna sistematica di pulizia della città con il coinvolgimento dell'Associazione Commercianti e degli amministratori di stabili.

In questi giorni sono iniziati i primi lavori eseguiti con il sistema Dekos, brevettato dalla omonima società di Arosio, in provincia di Como, che prevede l'utilizzo di una speciale apparecchiatura che spruzza acqua e bicarbonato di sodio.

Questo sistema ha suscitato l'interesse dei tecnici per la sua caratteristica

di essere tra i pochi totalmente eco-compatibile in quanto non richiede l'utilizzo di nessun tipo di prodotto chimico dannoso per l'ambiente e pericoloso per gli operatori.

L'intervento eseguito sul muro di cinta del celebre parco ha sollevato notevole interesse e plauso da parte dei cittadini che in poche ore hanno visto rimettere a nuovo la struttura deturpata da numerose scritte vandaliche. L'operazione richiedeva inoltre garanzie sulla salvaguardia dello storico manufatto che non avrebbe dovuto essere in alcun modo sottoposto a stress meccanici o, ancora più pericoloso, chimici che possono innescare, anche a distanza di anni, reazioni che portano al disfacimento del materiale.

Persino numerosi passanti hanno posto quesiti ai tecnici della ditta chiedendo in particolare se i prodotti

usati potevano essere pericolosi e criticando l'inutilità del lavoro di pulizia in quanto i vandali avrebbero immediatamente riscritto.

I tecnici hanno spiegato che il prodotto utilizzato è il bicarbonato usato in ogni famiglia per svariati usi e, riguardo le nuove scritte, hanno fatto vedere come un prodotto, applicato dopo le operazioni di pulizia, permetta di togliere l'imbrattamento con sola acqua calda.

Nei prossimi giorni interventi analoghi saranno eseguiti sulle scuole di via Volta e via Goldoni; verranno inoltre ripuliti i due sottopassi che consentono l'accesso alla scuola d'arte e alla Villa Reale e l'entrata carraia del Parco.

1. 2. Entrata del parco di Monza prima e dopo l'intervento

3. 4. Sottopasso prima e dopo





CANTER. TUTTO CIÒ DI CUI IL TUO LAVORO HA BISOGNO.

Una solida base per il tuo successo. Dal al tuo lavoro tutto ciò di cui hai bisogno. Giorno dopo giorno. Lavoro dopo lavoro. Chilometro dopo chilometro. Robusto e resistente.

adatto ad ogni tipo di lavoro, Canter è il fattore su cui puoi contare per il tuo successo. Con un'elevata capacità di

tratto e di carico. Con 5 classi di peso da 3,5 a 7,5 tonnellate.

Con più affidabilità garantita per 100.000 Km e tre anni.

Con più funzionalità grazie alla cabina ribaltabile

e alla leva del cambio a joystick. Con più efficienza, grazie ad un'elevata capacità di carico, agli intervalli di manutenzione ogni 30.000 Km e ai nuovi motori Euro 4.

Con più versatilità grazie alle 4 tipologie di cabina e alle 7 varianti di passo.

Con più sicurezza grazie all'ABS, agli

airbag per guidatore e passeggero e alla tecnologia FUSO RISE.

Con più comfort grazie all'ottima abitabilità della cabina e all'ampia apertura delle portiere.

CANTER
ALL YOUR BUSINESS NEEDS.

Disponibile presso il vostro rivenditore

Mitsubishi Trucks/Veloci Industriali Mercedes-Benz.

Maggiori informazioni su

www.mitsubishi-trucks.it

110Cv 125Cv 145Cv 180Cv

Nuove motorizzazioni Common Rail Euro 4

MITSUBISHI
FUSO

Leca e Uretek, sinergia e innovazione per la geotecnica

Dall'azione sinergica tra materiali e tecnologie innovative nasce un sistema d'avanguardia nelle applicazioni geotecniche per il riempimento di cavità sotterranee. L'azione combinata dell'argilla espansa Leca e della resina espandente Uretek permette di risolvere il problema in modo rapido, facile ed economico.

L'argilla espansa Leca è un aggregato leggero e isolante largamente impiegato per le applicazioni di isolamento termico, l'alleggerimento di calcestruzzi strutturali, la realizzazione di massetti e sottofondi e di blocchi da muratura.

Nel settore della geotecnica viene impiegata come inerte leggero per la realizzazione di rilevati leggeri, su terreno cedevole e su pendio potenzialmente instabile, per riempimenti dietro muri di sostegno e altri alleggerimenti nel campo delle infrastrutture.

Sfruttando le qualità dell'argilla espansa Leca e delle resine espandenti Uretek Geoplus, Laterlite e Uretek hanno

sviluppato insieme un sistema innovativo per il riempimento completo e la messa in tensione di cavità sotterranee.

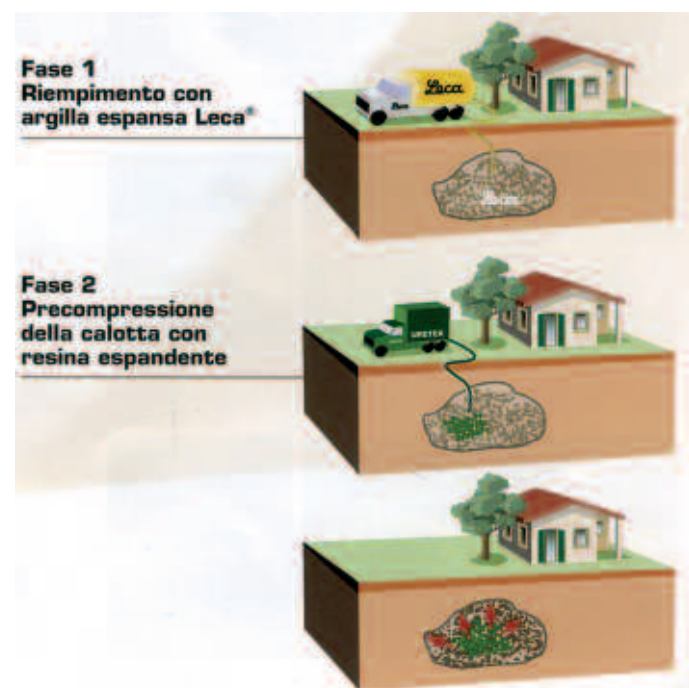
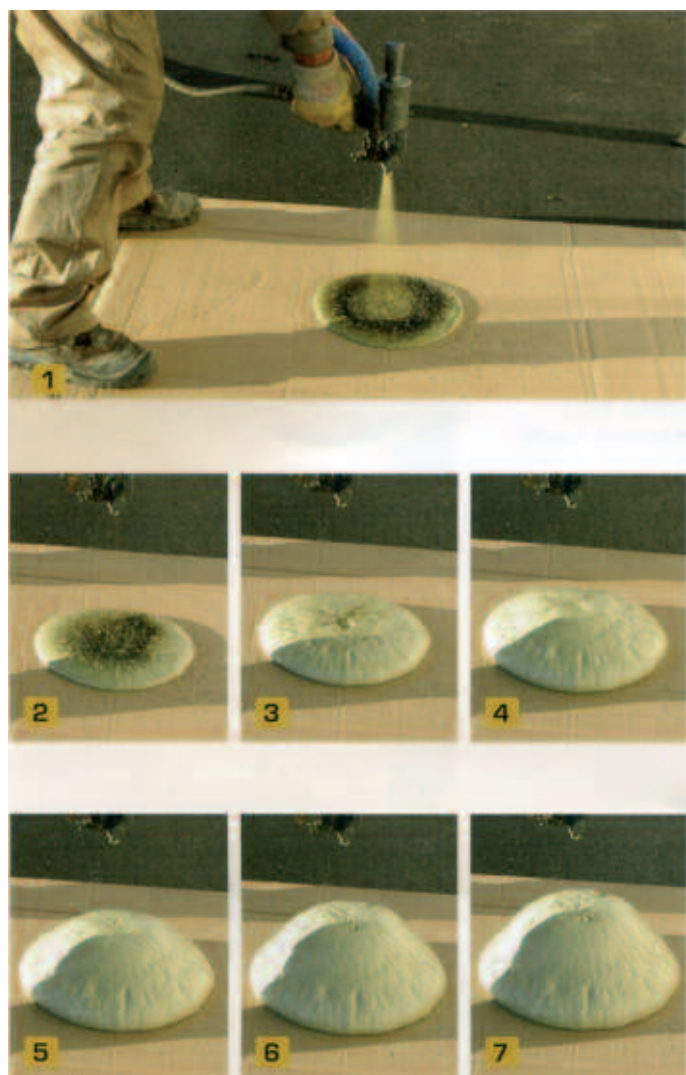
La collaborazione fra Laterlite e Uretek, società specializzata in tecnologie brevettate per il consolidamento dei terreni di fondazione, ha portato alla messa a punto di una tecnologia in grado di risolvere in modo rapido, facile e sicuro le problematiche legate a cedimenti strutturali dovuti alla presenza di cavità sotterranee.

Attraverso l'azione combinata di pompaggio dell'argilla espansa Leca e iniezione della resina espandente Uretek Geoplus, questa tecnologia consente di riempire cavità interrato, allo scopo di saturare il volume della cavità e addensare i grani del riempimento fino a ottenere il valore prefissato di pressione sulle pareti. Il risultato è frutto dell'azione comune dei due materiali, che in pari misura contribuiscono ad esaltare l'efficacia del sistema e a risolvere completamente il problema: da un lato, l'utilizzo dell'argilla espansa Leca evita il verificarsi di crolli in superficie dovuti a collassi improvvisi delle pareti della cavità; dall'altro, la pressione prodotta dalla resina espandente Uretek Geoplus previene il rischio di cedimenti in superficie legati a semplici deformazioni delle volte o delle pareti stesse.

Tra i campi di applicazione della tecnologia Uretek Cavity Filling + Leca, le cavità naturali, le miniere e i pozzi dismessi, le gallerie e i cunicoli sotterranei, le cisterne

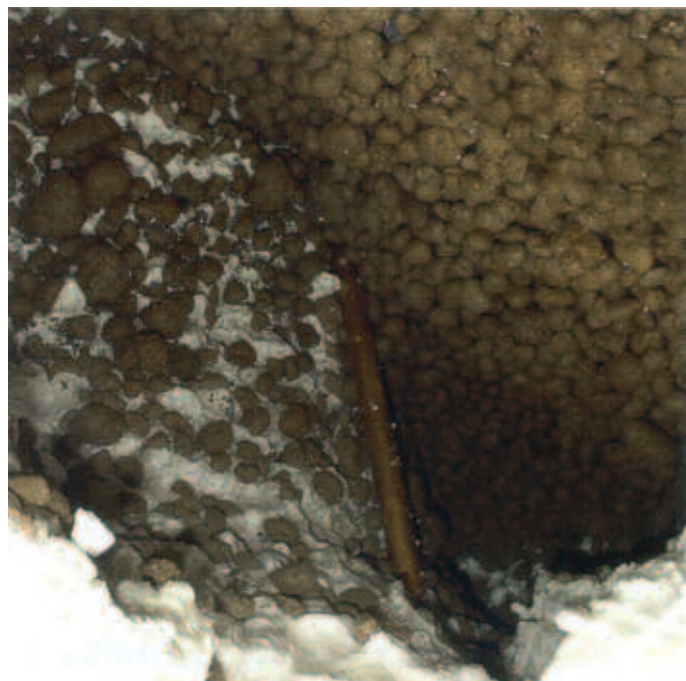
1. Espansione della resina Uretek Geoplus

2. Fasi di intervento con resina Uretek abbinata all'argilla espansa Leca





3



4

interrate e le intercapedini in genere. Di facile esecuzione, senza che si debba accedere alla cavità, applicabile anche in aree di difficile accesso per i macchinari, l'intervento di riempimento si articola in tre fasi: l'esecuzione di una maglia di fori per il pompaggio dell'argilla espansa e l'iniezione della resina; il pompaggio dell'argilla espansa fino al riempimento massimo possibile della cavità (intorno al 95%); l'iniezione della resina espandente fino alla completa saturazione della cavità e al raggiungimento sulla volta della pressione di contrasto prevista dal progetto (se richiesta).

3. Argilla espansa LecaEspansione della resina Uretek Geoplus

4. Argilla espansa Leca con resina Uretek Geoplus

Per quanto riguarda le caratteristiche tecniche dei materiali utilizzati, soluzioni leggere e isolanti, l'argilla espansa Leca ha, secondo il fuso granulometrico utilizzato (2 - 3, 3 - 8, 8 - 20), massa volumica compresa tra 300 e 500 kg/m³, e resistenza dei granuli alla frantumazione compresa tra 0,7 e 2,5 N/mm². La resina Uretek Geoplus, invece, ha un grado di espansione da 5 a 30 volte e pressione di espansione molto elevata, pari a 10.000 kPa (100 kg/cm²) in condizioni di massimo confinamento. Altre caratteristiche della resina sono i tempi di espansione e indurimento estremamente bassi e il modulo di elasticità da 15 a 85 MPa (150 - 850 kg/cm²), paragonabile a quello di un terreno di fondazione.

L'impiego di questa tecnologia comporta diversi vantaggi di ordine geo-

tecnico: il riempimento ripristina la continuità fra la cavità e il terreno e dunque ridistribuisce in modo uniforme le tensioni presenti; non altera sensibilmente la permeabilità della zona; rende possibile variare le caratteristiche di resistenza e deformità del materiale di riempimento in funzione del terreno che circonda la cavità. Ai vantaggi tecnici il sistema associa anche diversi vantaggi pratici: questa tecnologia di intervento, infatti, è poco invasiva, non produce vibrazioni ed è leggera. Può essere applicata con prezzi contenuti anche quando le cavità sono distanti decine di metri dal punto più vicino raggiungibile con i normali mezzi di trasporto, e consente di effettuare anche interventi temporanei con la possibilità di rimuovere successivamente il materiale di riempimento.

RAM
ITALIA

FOREDII
MACCHINE

AMBIENTE
... il portattrezzi universale

Ram Italia S.r.l. Via E. Fermi 1 Caselle di Selvazzano Dentro (PD)
tel 049 8976199 fax 049 8977217 - info@ramitalia.eu - www.ramitalia.eu

Asfalto Stampato Plastificato® Cebic per attraversamenti ed incroci a piattaforma rialzata



1

Cebic s.a.s., fondata nel 1999, rappresenta oggi un esemplare riferimento di sviluppo ed evoluzione aziendale nel settore delle pavimentazioni stradali. In pochi anni ha saputo individuare, proporre e distribuire sul mercato prodotti di elevato contenuto tecnologico, dimostrando un'ottima capacità professionale sotto tutti gli aspetti. Una crescita così esponenziale è il risultato di precise scelte aziendali che prediligono lo studio di prodotti sempre più avanzati migliorando la

qualità ed i servizi offerti.

Cebic è un'azienda con la certificazione Anas. Grazie alla politica aziendale adottata offre una produzione ed un utilizzo di materiali all'avanguardia per garantire durata nel tempo e sicurezza dove più serve.

Il settore ricerca e sviluppo punta ad ottenere qualità, sicurezza e durata nel tempo, caratteristiche che fino ad oggi erano solo in parte soddisfatte, ed evitare così ai propri clienti di vedere attraversamenti pedonali rovinati dopo

pochi mesi, sgradevoli effetti traslucidi della segnaletica, molto pericolosi per i motociclisti ed in quelle situazioni di emergenza che richiedono la massima aderenza.

Dall'inizio del 2008 Cebic, con l'applicazione di nuovi prodotti e sistemi innovativi, ha ampliato la gamma di lavorazioni mostrando la propria esperienza e professionalità nel settore dell'arredo urbano e moderazione del traffico.

Oltre ai lavori di colorazione piste ciclabili, asfalto stampato classico, attraversamenti pedonali con bicomponente gocciolato in varie colorazioni, segnaletica stradale con bicomponente, Cebic ha aggiunto lavori per percorsi per non vedenti con prodotti altamente qualificati per interno ed esterno, percorsi per non vedenti realizzati sulla sede stradale (quindi anche carrabili) ed Asfalto Stampato Plastificato®.

Una particolare attenzione va data all'Asfalto Stampato Plastificato® in quanto Cebic è l'unica azienda in Italia che ha sperimentato ed applicato con successo un rivestimento colorato a struttura plastifica sull'asfalto stampato,

- 1. Asfalto Stampato Plastificato® Cebic**
- 2. Rotatoria**
- 3. Spartitraffico**



2



3



4



5



6



7

di cui ha anche registrato il marchio. Con questo nuovo sistema è possibile realizzare attraversamenti pedonali a piattaforma rialzata, incroci sopraelevati, rotonde e mini rotonde sormontabili anche su strade transitate da mezzi pesanti, garantendo una maggiore durata alla pavimentazione stampata. L'estensione di vita, grazie alla sua elevata resistenza all'usura, non è l'unico vantaggio rispetto al sistema tradizionale adottato per la realizzazione di attraversamenti stampati (asfalto stampato classico), le eccellenti prestazioni sono evidenti soprattutto in materia di sicurezza, infatti il prodotto applicato risulta molto più visibile grazie alle sue caratteristiche cromatiche che offrono una elevata visibilità anche di notte ed in caso di pioggia o nebbia, brillantezza dei colori (bianco, rosso, verde, giallo e blu), rifrangenza delle strisce pedonali (300 MCD), non assorbe oli o grassi, resiste bene ai raggi UV, agli sbalzi di temperatura, agli acidi ed al sale, inoltre non trattiene lo sporco ed è autopulente.

Sempre in termini di sicurezza l'Asfalto Stampato Plastificato® ha caratteristi-

che di antiskid estremamente elevate in modo da poter offrire una superficie di transito con aderenza ottimale sia ai veicoli in transito che ai pedoni anche in presenza di acqua.

Con l'impiego dell'Asfalto Stampato Plastificato® i tempi di realizzazione dei dossi o incroci a piattaforma rialzata sono molto brevi, riducendo al minimo le difficoltà agli utenti della strada in

quanto i tempi di essiccazione sono assai ridotti.

E' possibile inoltre programmare interventi di manutenzione o ripristino anche su opere già eseguite.

Pertanto oggi Cebic rappresenta un valido punto di riferimento per le pubbliche amministrazioni, tecnici e progettisti, offrendo vari sistemi di intervento innovativi e soprattutto a costi ridotti.

• ASFALTO STAMPATO PLASTIFICATO®

• ASFALTO STAMPATO CLASSICO **• PISTE CICLABILI**

• SEGNALETICA ORIZZONTALE **• PERCORSI PER NON VEDENTI**

★★★★★

E-mail : info@cebic.it **CEBIC sas** www.cebic.it

Via dell'Agricoltura, 105 41058 Vignola (MO) TEL 059/765768 FAX 059/7704773

4. 5. Incroci rialzati

6. 7. Fasi di realizzazione

Lavori Pubblici n. 31 marzo - aprile 2008

Dimostrazioni invernali R.S.I. in Val di Casies

GIORGIA MARCHELLI



Una splendida giornata di sole ha fatto da cornice alla dimostrazione organizzata da R.S.I., Road Service International, il 28 febbraio in Val di Casies (BZ).

La manifestazione, cui hanno partecipato i rappresentanti di circa 100 comuni, ha permesso di mostrare loro un vasto assortimento di mezzi, attrezzature e soluzioni per la viabilità, invernale ma non solo, e l'igiene urbana che la società di Egna, in provincia di Bolzano, importa in esclusiva per l'Italia e di quelle del nostro paese per le quali ha la rappresen-

tanza di zona. Sempre molto ospitale, R.S.I. invita a partecipare ai propri eventi i principali responsabili delle aziende con le quali lavora, in modo che ci siano più persone specializzate per meglio spiegare le attrezzature ai presenti.

Il ruolo più importante nell'arco della giornata l'hanno avuto i due Belos, portattrezzi scandinavi ancora poco conosciuti in Italia ma nati nel lontano 1943. I due modelli in dimostrazione, Trans Giant e Trans Pro 54 (già presentati sulla rivista Lavori Pubblici n. 26 maggio - giugno 2007), sono

entrambi macchine operatrici snodate, compatte, di enorme potenza, dotate di modernissimi motori Kubota (il primo, più grande, con 90 CV, mentre il secondo, più piccolo, ha 45 CV), completamente idrostatiche, e con 3 piani di carico. Tutti quanti i Belos sono a funzionamento idraulico: a livello tecnologico molto avanzato, sono dotati di un innovativo sistema antislittamento anteriore e posteriore della trazione, che, automatico, sostituisce il blocco differenziale meccanico, come pure elimina la presa di forza meccanica. I due portattrezzi, mezzi polifunzionali utilizzabili 365 giorni l'anno con le più svariate attrezzature, con caratteristiche tecniche innovative, differiscono fra loro per dimensioni, potenza e peso totale a terra. Durante la dimostrazione il più piccolo, Belos Trans Pro 54, ha lavorato con una lama neve vario, mentre il più grande, Belos Trans Giant, che montava un pianale di carico posteriore, ha alternato una benna con capienza da 900 l, una fresa, una turbofresa Zaugg,

1. Belos Trans Giant con benna
2. Belos Trans Pro 54 con lama da neve vario
3. Belos e Bokimobil in azione
4. Bokimobil con lama da neve vario





4

ed una lama neve vario. Ovviamente entrambe le macchine possono essere allestite con diverse attrezzature, non solo invernali ma per tutto l'anno, per i differenti lavori, di qualsiasi marchio, oppure con quelle scandinave, prodotte direttamente da Belos, azienda facente parte del gruppo GGB, Global Garden Products, maggior produttore europeo di falciatrici e manufatti per il verde.

Molto interessanti i transporter - portattrezzi Bokimobil: con pianali di carico particolarmente lunghi e capienti, sono mezzi ideali per quei comuni che non possiedono veicoli da trasporto, ma al contempo devono svolgere anche sgombero neve, lavori estivi e di manutenzione durante tutto l'anno. Veicoli molto stretti, da 1.200 a 1.700 mm, in grado di percorrere senza problemi strade dei centri comunali, con passi differenti che

vanno da 1.900 fino a 2.600 mm. La trazione è a 4 ruote motrici permanenti, e il baricentro è molto basso, con però parecchia luce, dove è stato montato il motore posteriormente alla cabina per potervi accedere in modo comodo, come pure alle pompe, e alle parti elettriche, elettroniche e idrauliche. I vari modelli dei transporter, prodotti dalla tedesca Kiefer GmbH, sono dotati di motori Iveco da 80 fino a 90 kW, tutti con motorizzazione Euro 4. I due Bokimobil in dimostrazione erano entrambi mezzi idrostatici, omologati come macchine operatrici, quindi guidabili con patente B, dei quali esiste anche la versione meccanica. Uno, da soli 1,20 m di larghezza, ha operato con una lama vario, mentre il secondo, largo 1,40 m, ha lavorato con una turbofresa. Sono stati evidenziati i 3 tipi di sterzata possibili di questi mezzi: anterio-

re, a 4 ruote e a modo canino, la più utile in situazioni di difficoltà, che aiuta nei momenti di infossamento con la fresa o con la lama per tirarsi fuori dagli angoli. Le diverse attrezzature possibili per ogni tipo di lavoro vengono attaccate ai 3 punti, più flessibili di una piastra rigida, avvantaggiati inoltre dalla posizione di galleggiamento e dall'inclinazione laterale che può essere data direttamente all'attrezzo stesso.

Per la viabilità meramente invernale, R.S.I. inoltre importa per il mercato italiano i silos in legno massiccio con le relative tecnologie di stoccaggio per sale e materiale sfuso Holten, storica ditta germanica.

Altri due mezzi multifunzionali hanno completato la serie delle macchine portattrezzi: due Multione della vicentina CSF, azienda leader nel settore delle macchine polifunzione con le relative attrezzature. Caratteristica fondamentale dei mezzi Multione sono il telaio articolato, e snodato nella versione GT, e la trasmissione idrostatica abbinata ai 4 motori idraulici delle ruote, le piastre universali di aggancio degli utensili, ed una vasta gamma di attrezzature che arriva fino a 60 diversi accessori, particolarmente interessanti per la viabilità invernale, la manutenzione del verde, il giardinaggio, l'igiene urbana, l'edilizia e l'agricoltura. In dimostrazione due esemplari della gamma, esattamente la macchina di categoria media SL 350 da 1,20 m di larghezza per 1.000 kg di peso, e quella di categoria grande GT 500 da 1,50 m di larghezza per 2.000 kg di peso. La prima allestita con una lama sgombero neve, mentre la seconda con una benna gran volu-

HOLTEN	BOKI MOBIL	R.S.I. Road Service International Zona Artigianale - Nord, 21 I - 39044 EGNA (BZ) Tel. - Fax 0471 813 225 E-mail: rsi@roservice.it BELOS
----------------------	--------------------------	---



5



6

me per materiali leggeri. Altri accessori Multione ulteriormente esposti erano un trincia a braccio da 4 m di sbraccio, 1 spazzatrice da 1,50 m ed 1 turbina da 1,20 m.

R.S.I., attivo pure nel settore dell'ecologia e dell'igiene urbana, ha ospitato durante l'evento anche l'isola ecologica interrata Gaia dell'italiana ImanPack, di Schio (VI), struttura per la raccolta differenziata dei rifiuti, che, con un solo torrino di conferimento, consente di ricoverare nel sottosuolo fino a 8 tipologie di residui diversi, integrato con sistema di pesatura e di riconoscimento dell'utente, ottimale per una gestione razionale, economica e igienica dei rifiuti.

Invitati alla dimostrazione anche Morselli e Maccaferri di Piumazzo, in provincia di Modena, presenti con un

piccolo spargisale e produttori di alcune lame utilizzate durante la giornata.

In esposizione un mezzo di piccole dimensioni Ercolino della Romanital, venduto in esclusiva per il Triveneto e l'Alto Adige da Baroni di Arco, in provincia di Trento.

Un altro veicolo poco voluminoso era attrezzato con un piccolo pratico spargitore elettrico SnowEx.

Presenti per la prima volta insieme ad R.S.I. le catene da neve e di aderenza austriache Pewag, importate nel nostro paese da Pewag Italia con sede ad Andriano (BZ).

In occasione delle manifestazioni R.S.I. è sempre presente anche S.T.C., Signal & Traffic Consult, azienda specializzata in progettazione stradale, segnaletica e rilevamenti di traffico, promotrice e coordinatrice tecnica

per l'Italia di vari importanti marchi europei del settore viabilistico. La società di Egna (BZ) ha messo in mostra parecchi prodotti di sicurezza, complemento e arredo stradale, fra cui: isole spartitraffico in materiale riciclato/riciclabile con luci inserite nella pavimentazione stessa, sistemi e cartelloni per attraversamenti pedonali intelligenti, soluzioni di segnaletica luminosa e riflettente orizzontale, in particolare impianti luminosi a led, catarifrangenti antiselvaggina e innovativi prodotti acustici ad ultrasuoni per la prevenzione degli incidenti sulla strada causati da animali selvatici, semafori e segnaletica luminosa mobile, pannelli a messaggio variabile, elementi di arredo urbano colorato e barriere in materiali ecologici, come pure barriere stradali in acciaio e legno.

In particolare, S.T.C. ha presentato



7



8



9



10

5. Multione GT 500 e SL 350
6. Isola ecologica interrata Gaia di ImanPack
7. Multione GT 500 con benna
8. Ercolino
9. Spargitore Morselli e Maccaferri
10. Spargitore elettrico SnowEx
11. Materiali S.T.C.
12. Ar-Display S.T.C.



11



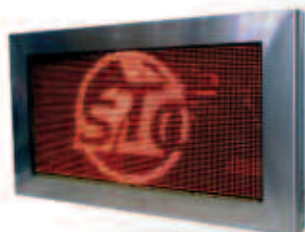
12

durante la dimostrazione il proprio ultimo prodotto Ar-Display: un pannello a led multifunzione in grado di interfacciarsi e completare la gamma di articoli per il monitoraggio di strade e piste ciclabili. L'Ar-Display infatti è in grado di collegarsi con i dispositivi Ar-Speed per la misurazione dei passaggi e delle velocità dei veicoli, consentendo la visualizzazione della velocità stessa, dei punti potenzialmente sottratti a causa del superamento del limite, di frasi incoraggianti al rispetto dei limiti personalizzabili dall'ente; ai dispositivi Ar-Long per la verifica delle lunghezze dei mezzi su strade ove ponti, gallerie, raggi di curvatura non consentono il passaggio

di certe tipologie di veicoli, al fine di informare i conducenti; ai dispositivi Ar-Bike per la misurazione dei passaggi di biciclette e altri veicoli sulle piste ciclabili, per poter rilevare statisticamente i passaggi e fornire quindi un incentivo all'utilizzo del mezzo, oltre che per poter verificare l'efficacia di campagne pubblicitarie mirate ad un utilizzo sia turistico che abituale per i frequentatori locali della bicicletta, come anche per poter valutare i percorsi maggiormente utilizzati al fine di ottimizzare le risorse disponibili. Il pannello Ar-Display consente quindi la visualizzazione di dati provenienti da diverse apparecchiature in formati personalizzabili; inoltre per-

mette l'integrazione di immagini e testi a discrezione degli enti proprietari in modo da poter fornire informazioni di pubblica utilità, sulle manifestazioni locali, od anche pubblicitarie. Un sistema quindi che, oltre a ricavare le informazioni desiderate relative a veicoli, velocità, passaggi di biciclette, lunghezze dei mezzi, può anche informare e pubblicizzare in maniera totalmente personalizzabile.

La bella giornata di anticipo primaverile con poca neve già in via di scioglimento ha permesso comunque ai mezzi di dimostrare tutta la loro operatività, e si è poi conclusa con un ottimo pranzo all'Hotel Gschwendt di Colle Casies.



SIGNAL & TRAFFIC CONSULT
sicurezza strade e traffico

Prodotti innovativi per la sicurezza stradale

Dissuasori di velocità, linee guida a led, illuminazione e uscite di sicurezza in galleria, isole spartitraffico, barriere in legno, passaggi pedonali sicuri, catarifrangenti antiselvaggina, rilievi di traffico, pannelli a messaggio variabile, catasti e progettazione di segnaletica e molti altri prodotti e servizi per coprire ogni esigenza di sicurezza stradale.

Ar-Display - pannelli a led multifunzione a scopo informativo o pubblicitario, interfacciabili con i nostri dispositivi per la misurazione e visualizzazione di velocità, lunghezze, passaggi su piste ciclabili.

www.stcsrl.net

stc@stcsrl.net

+39 0471 820599

Modulo antincendio e lavaggio Morselli e Maccaferri per Mercedes-Benz Unimog

GIORGIA MARCHELLI



La ditta Morselli e Maccaferri S.r.l. con sede a Piumazzo, in provincia di Modena, produttrice di attrezzature per la viabilità e l'igiene urbana, tanto invernale quanto estiva, sta ultimamente sempre più rivolgendo grande attenzione alle nuove realizzazioni di moduli antincendio e idrici, per completare al meglio la già vasta gamma. Recentemente sta concentrando le proprie forze sugli allestimenti antincendio specifici per Unimog, il prestigioso portattrezzi Mercedes-Benz.

Proprio durante la fine da marzo ha iniziato a consegnare i primi moduli preparati per U500 a passo corto, a breve disponibili anche per gli altri modelli di Unimog, compreso il nuovo piccolo U20. La particolarità dell'ultimo allestimento fornito per il portattrezzi è di non essere soltanto un'attrezzatura a modulo antincendio, ma anche di lavaggio tramite idropulitrice.

La cisterna da 3.000 l, costruita interamente in acciaio inox 316 L, è dota-

ta di paratie frangiflutti trasversali e longitudinali, indicatore di livello, tubo di sempre pieno, passo d'uomo Ø 500 mm, montata su speciali supporti elastici antivibranti.

Il modulo, costruito interamente in acciaio inox 304, in struttura di tubolare, è stato appositamente dimensionato in modo da poter essere scaricato con la cisterna completamente piena, così da accelerare le operazioni di intervento in caso di incendio. Il suo funzionamento è dato dall'impianto idraulico dell'Unimog, ed è composto da due pompe che fanno funzionare i rispettivi naspi.

La prima è una pompa ad alta pressione, con pressione modulabile fino a 150 bar, collegata ad un avvolgitubo idraulico con 60 m di tubo da 5/16", con rispettiva lancia da idropulitrice: questa pompa viene usata per le operazioni di lavaggio.

La seconda invece è una pompa a bassa pressione, con una portata di

240 l/m, collegata ad un avvolgitubo con 100 m di tubazione da 1" e rispettiva lancia antincendio. Tale ultima pompa può essere utilizzata anche collegando una manichetta UNI 45, e usata quindi come antincendio.

Nella parte posteriore del modulo vi è un vano, dove è alloggiata tutta l'impiantistica, per facilitare le operazioni di manutenzione, e dove sono collocati tutti i comandi per il funzionamento del modulo stesso. Nel vano nella parte sinistra del modulo, invece, sono posizionate tutte le attrezzature: 10 manichette UNI 45, lance a leve per le rispettive manichette, un estintore e gli ugelli intercambiabili per la lancia da idropulitrice. Nella parte esterna posteriore del mezzo vi sono i bocchettoni UNI, 2 UNI 45, uno per il riempimento - svuotamento della cisterna, uno da utilizzare come antincendio, collegato alla pompa a bassa pressione, un UNI 70 per il riempimento della cisterna ed un rubinetto lavamani.



Viatec sulla strada del successo

Viatec 2008, 4ª edizione della Fiera specializzata per la costruzione e manutenzione di infrastrutture stradali in zone di montagna, si è conclusa a fine febbraio a Bolzano con soddisfazione per gli organizzatori. 2.700 sono stati i visitatori del settore (15% in più rispetto all'edizione precedente) giunti durante i tre giorni di fiera per considerare le novità dei 145 espositori provenienti da 12 nazioni (+37%). La forte partecipazione ha confermato, ancora una volta, l'importanza di questa manifestazione che si tiene dal 2004 nel capoluogo di provincia altoatesino. Viatec è stata accompagnata da un congresso internazionale che ha segnato un nuovo record: sono stati 700 i partecipanti al vasto programma di tre giorni organizzato in collaborazione con la Provincia Autonoma di Bolzano, Servizio Strade, la società Galleria di Base del Brennero e l'Autostrada del Brennero.

Gli 8.000 m² coperti occupati dagli espositori di Viatec sono stati dedicati a macchine, prodotti e materiali per la costruzione stradale, sistemi per cantieri stradali e per la pianificazione, gestione e controllo delle infrastrutture stradali nelle zone di montagna. Tra i principali settori di esposizione sono state presentate anche le tecnologie per la costruzione stradale e per la costruzione e manutenzione di gallerie e ponti. Grande spazio è stato dato ai temi della sicurezza, che occupano un ruolo importante insieme ai sistemi ed ai prodotti per cantieri e alla segnaletica stradale interattiva.

Il congresso internazionale di Viatec ha offerto un programma ricco di informazioni suddiviso in sei chiari blocchi tematici composti da 36 singoli interventi tutti dedicati a temi rilevanti in merito alle problematiche delle strade di montagna. Insieme agli importanti aggiornamenti sulle nuove prescrizioni, come punti chiave del congresso, sono stati portati esempi concreti sulla costruzione, gestione e manutenzione (le versioni degli interventi sono disponibili on-line). Operatori del settore pubblico e privato ed imprese di costruzione hanno preso parte al congresso internazionale allestito all'interno del padiglione fieristico. Gli ospiti del settore che hanno visitato Fiera Bolzano hanno apprezzato proprio questo aspetto pratico che ha arricchito i seminari e gli interventi universitari al congresso Viatec.

Dopo un'analisi del positivo risultato del 2008, Fiera Bolzano ha deciso di sviluppare ulteriormente, assieme ai propri partner, il concetto Viatec. L'obiettivo è quello di consolidare il crescente significato di Viatec come fiera specializzata per la costruzione di strade europee di montagna e di soddisfare sempre meglio i bisogni degli utenti.



**MORSELLI e
MACCAFERRI**

PIUMAZZO (MO) - ITALY *S.r.l.*

Proprietà di Morselli Luciano e figli
COSTRUZIONE REVISIONE NOLEGGIO
SPARTINEVE SPARGISALE SPAZZATRICI
info@morsellimaccaferri.it

**morselli e
maccaferri** *S.r.l.*

Via dell'Industria, 11 - 41010 Piumazzo (Modena) Italy
Tel. 0039 059 931483 Fax 0039 059 934307
www.morsellimaccaferri.com

Ecoflot GoRent: gestione satellitare dei mezzi a noleggio

GHERARDO MARCHELLI



GoRent utilizza per la gestione dei mezzi per l'igiene urbana che offre a noleggio su tutto il territorio italiano, isole comprese, il suo sistema di georeferenziazione e sistema di controllo remoto Ecoflot in modo da gestire in maniera istantanea l'intera flotta.

Il sistema utilizzato è stato sviluppato da Cefyn System Italia S.r.l. in collaborazione con GoRent.

GoRent ha da mantenere in perfetta efficienza una ampia flotta di mezzi per garantire ai clienti che li noleggiavano lo stato della macchina, poiché vengono fatturate le ore effettive di utilizzo della stessa: le ore di fermo macchina si riflettono sul fatturato.

Ecoflot infatti vede una diagnostica del mezzo dal punto di vista meccanico, con una periferica responsabile dell'acquisizione delle informazioni

dalla centralina di gestione del veicolo, oltre naturalmente all'informazione tachimetrica che garantisce a GoRent di poter eseguire i controlli e le riparazioni programmate al momento giusto.

Un ulteriore input che si può avere è il blocco motore in modo da poter addirittura comandare dal computer un sistema per cui non è possibile accendere il veicolo. Naturalmente non si può spegnere il veicolo se in circolazione per ovvi motivi di sicurezza, però la prima volta che questo viene spento non può più essere riacceso. Questo, unito al sistema di georeferenziazione, ha già permesso di recuperare qualche compattatore rubato o utilizzato illegalmente.

Il sistema naturalmente viene offerto anche a tutte le aziende che utilizzano a noleggio i loro mezzi; dopo averlo sperimentato molte ditte lo inseriscono addirittura nei capitolati di gara per poter andare a vigilare e certificare il servizio che viene dato in appalto.

Ecoflot utilizza esclusivamente internet in modo da non dover obbligare ad un utilizzo di programmi dedicati da parte dell'utente finale: basta quindi un computer collegato al web con un username ed una password valida per vedere dove sono e cosa stanno facendo i propri mezzi.

La periferica installata sul veicolo ha le dimensioni di un pacchetto di sigarette ed è facilmente piazzabile su qualunque mezzo, collegata ad un'antenna GPS responsabile della posizione del veicolo, e ad un'antenna GPRS responsabile della trasmissione dei dati che possono essere utili da controllare; all'interno c'è una Sim dedicata con un canone di abbonamento periodico. La periferica è collegata al contachilometri del mezzo, quadro acceso - spento per conoscere le ore del mezzo, presa di forza on - off in modo da poter andare a vedere quante volte interviene la particolare attrezzatura, come ad esempio un voltacassonetti, le spazzole di una spazzatrice o l'azionamento di uno spurgo...

La fruizione dei dati attraverso un username e password validi permette di dare l'accesso anche a terze parti, con un accesso dei soli dati cui è interessato ed una forma grafica degli stessi in maniera consona per la loro lettura semplice. Ad esempio: un'officina meccanica che lavora con il cliente e fa la manutenzione periodica del mezzo vedrà esclusivamente quanti chilometri hanno i mezzi e potrà quindi avvisare il mezzo che deve per esempio fare il tagliando; oppure si può dare un accesso ad una municipalità cui si appalta il servizio che può controllare come e quando il servizio viene svolto.

Un utilizzo apprezzato da molti ammi-



nistratori comunali è quello di poter rispondere alle antipatiche e frequenti telefonate di cittadini che lamentano il non avvenuto svuotamento di cassonetti esposti, magari in orari sbagliati, con dati certi alla mano disponibili all'istante sul proprio schermo del computer.

Ecoflot rappresenta ormai un indispensabile strumento di certificazione del servizio e di gestione della produttività per i gestori dei servizi di igiene urbana ed ambientale, in particolare per: raccolta indifferenziata, raccolta differenziata, lavaggio cassonetti, spazzamento strade, spurgo e strutture tecniche di assistenza e manutenzione.

Ecoflot può georeferenziare su cartografia digitale i punti di raccolta, le utenze e la programmazione delle attività implementando un database condiviso via web dell'area servita, monitorare in automatico e con differenti livelli di dettaglio e frequenza i percorsi ed i giri di raccolta confrontandoli con i dati di programmazione: arrivo, partenza e permanenza dei mezzi presso i punti di raccolta o presso determinate località.

La cartografia è quella Tele Atlas, costantemente aggiornata, con un grado di precisione che consente di

arrivare al numero civico della strada, dettaglio particolarmente utile in un servizio come quello di una raccolta porta a porta.

Monitorare in automatico, con differenti livelli di dettaglio, i percorsi di raccolta, potendo vedere graficamente il servizio svolto con informazioni delle azioni dei mezzi consente di studiare ed ottimizzare gli interventi; inoltre si può intervenire attivamente sul sistema, ad esempio con l'aggiornamento della posizione di un cassonetto che magari è stato spostato con una variazione dell'informazione in corso d'opera, azione rapida che consente di avere una cartografia sempre aggiornata, in questo caso ad esempio di dove si trovano esattamente i cassonetti.

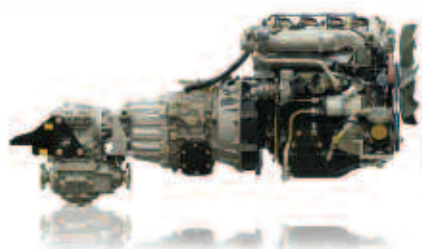
Se si possiede già una cartografia, questa può essere trasferita con tutti i dati sulla piattaforma del sistema GoRent, per poi partire da quel punto di conoscenza.

Ecoflot certifica, attraverso l'acquisizione di parametri operativi e/o input dell'addetto e la successiva emissione di report di certificazione, l'effettivo svolgimento dell'attività come: cicli di compattazione, numero di svuotamenti, numero di azionamenti, peso rilevato, riconoscimento addetto, rico-

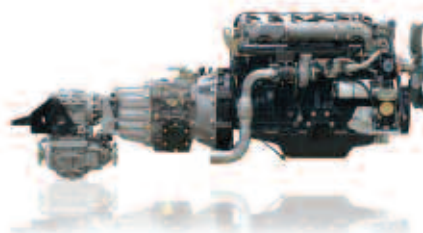
noscimento punto di raccolta.

Quindi consente di verificare, compatibilmente con l'allestimento, i parametri di utilizzo del mezzo nel tempo con emissione di report di efficienza e produttività di cui: chilometri e ore di attività totali e parziali, consumi di carburante totali e parziali, giri motore, livelli e pressioni idrauliche, cicli di compattazione totali e parziali, numero di svuotamenti, numero di azionamenti e durate totali e parziali, peso rilevato totale e parziale.

Il sistema GoRent può distribuire tutte le informazioni in report via e-mail personalizzabili, scambiare, attraverso interfacce XML, dati con i sistemi gestionali presenti in azienda, abbattere e controllare costantemente i costi di gestione e di comunicazione grazie all'utilizzo dello stato dell'arte dei mezzi trasmissivi (per esempio GPRS, short range...), pianificare e consuntivare attività di manutenzione e riparazione dei mezzi operativi, ottimizzare la mobilità sul territorio delle squadre e dei veicoli di servizio dedicati all'assistenza e manutenzione, implementare tecnologie ad "alto valore aggiunto", quali sistemi di riconoscimento del cassonetto basati su RFID o sistemi di pesatura automatica.



Motore
Motorizzazione: Vm Motori Spa
Cilindrata: 3000 [cm³]
Geometria: 4 cilindri in linea
Coppia max: 340 Nm
Potenza max: 74 (101) [Kw(cv)]



Motore
Motorizzazione: Vm
Cilindrata: 4500 [cm³]
Geometria: 6 cilindri
Coppia max: 380 Nm
Potenza max: 120 (163) [Kw(cv)]

VEICOLI INDUSTRIALI CON PTT DA 3,5 A 6,5 TON. - MACCHINE OPERATRICI CON PTT DA 5,5 A 7,5 TON



BSI Veicoli S.p.A. - Sede e stabilimento:
Zona Ind. Arielli 86030 - (Ch)

BSI
VEICOLI

Tel: 0871.93821 Fax 0871.93
e-mail: info@bsiveicoli.it - www.bsi

Giletta sempre al servizio della collettività



1

Giletta S.p.A. nello studio e sviluppo delle proprie attrezzature è da sempre influenzata dalle vere esigenze della collettività pubblica, anzi, si può dire che queste rappresentino l'elemento trainante che permette il lancio sul mercato di macchine sempre più in sintonia con le richieste del mercato stesso.

Oltre al settore della viabilità invernale, Giletta è anche attenta al discorso della prevenzione e repressione degli incendi boschivi, evento sempre più frequente in questi anni di precipitazioni via via meno frequenti anche

nelle stagioni invernali e di estati sempre più torride.

Inoltre, come tutti sappiamo, anche la mano dell'uomo dà in questo caso un contributo negativo allo sviluppo di tali eventi con atti colposi e purtroppo a volte dolosi.

Per questo motivo oggi sempre più realtà, quali Regioni, Comunità Montane ed enti pubblici in genere, sono sensibili al grave problema e decidono di stanziare risorse finanziarie che vadano a coprire investimenti su veicoli antincendio.

L'ormai storica collaborazione di

Giletta nella veste di allestitore Daimler settore Unimog ha fatto sì che abbia preso vita la realizzazione del nuovo modulo antincendio per la serie UGN e per il più recente U20.

Ne è stato consegnato ultimamente un esemplare al concessionario Daimler Tommaselli autoveicoli della provincia di Benevento, allestito su UGN U300L a passo lungo, il cui cliente finale è la Comunità Montana Terminio Cervialto di Montella, in provincia di Avellino.

Nell'allestimento sono stati inclusi anche un vomere Giletta serie VA10 ed un falciaerba Hymach.

Le caratteristiche più evidenti dell'antincendio per UGN sono: baricentro basso che garantisce un'elevata stabilità e maggior sicurezza; telaio monoscocca, interamente in acciaio inox AISI 304, saldato con filo speciale in acciaio AISI 309, con un altissimo limite elastico che fa sì che si evitino danneggiamenti dovuti a sollecitazioni nella guida fuoristrada, condizione naturale dell'Unimog.

Il serbatoio, per garantire un bari-

1. Modulo antincendio allestito su Unimog U20

2. Modulo antincendio allestito su Unimog UGN

3. Modulo antincendio consegnato a Tommaselli autoveicoli concessionario Daimler



2



3

centro molto basso, è integrato nel telaio monoscocca, una struttura portante alla quale vengono saldate le lamiera che creano il vano naspi. La struttura è trattata con un innovativo sistema di verniciatura a polvere che, dopo un trattamento di granigliatura e fondo zincante, unisce al perfetto aggrappaggio garantito dalla granigliatura stessa, la durezza finale della polvere a base di resina poliestere cotta ad alta temperatura. La pompa a pistoncini viene montata direttamente sull'Unimog e viene azionata alla presa di forza meccanica del veicolo.

L'ergonomica consolle di comando è posta nella parte inferiore del vano posteriore in cui sono alloggiati i naspi. I vani laterali sono chiusi da due serrandine in lega di alluminio anodizzato, con riavvolgitore a molla tarato in modo da permettere un'apertura anche solo parziale; il vano posteriore è chiuso da una cofanatura opzionale in alluminio verniciato che consente di accedere ai naspi con notevole facilità.

La forma parallelepipedica e la presenza di frangiflutti all'interno delle singole cisterne, permettono una guida sicura in tutte le condizioni di carico anche in circuiti accidentati.

I naspi sono realizzati in acciaio e possono essere facilmente smontati; sono dotati di riavvolgimento idraulico con possibilità di essere riavvolti singolarmente. La pompa di aspirazione autoadescente in bronzo permette l'aspirazione fino ad un massimo di 7,5 m ed è azionata oleodinamicamente dall'impianto del veicolo. Lo scarramento dal pianale del veicolo viene effettuato mediante quattro piedi zincati estraibili, regolabili mediante manovella.

A seconda della versione di UGN la capacità litri delle cisterne varia da 2.000 a 5.000 l.

La pompa autoadescente, essendo montata sull'allestimento ed aspirando attraverso un tubo spiralato flessibile dotato di filtro galleggiante, consente di aspirare sempre acqua pulita, non creando turbolenze alla sorgente, come si verifica nel caso di pompe sommerse che aspirino sul fondo. Questo garantisce una lunga durata dei componenti della pompa di mandata a pistoncini e dei giunti rotanti dei naspi.

Anche per l'Unimog U20 Giletta oggi propone un modulo antincendio, anche questo con allestimento monoscocca in acciaio sabbiato e verniciato, la cui cisterna ha un'unica capa-

cità pari a 2.000 l.

L'attrezzatura si colloca interamente all'interno del cassone del veicolo, agevolando ulteriormente l'operatore. Il modulo allestito su UGN è stato testato su percorsi estremi direttamente da collaudatori Daimler settore Unimog, i quali sono stati colpiti dalle sorprendenti caratteristiche dell'attrezzatura, giudicata unica nel suo genere e punto di riferimento nel settore.

A breve lo stesso test verrà effettuato sul modulo allestito su U20, ma già sono giunti dei primi giudizi pienamente soddisfacenti.

Questa seconda versione di antincendio fa sì che si possano dotare di attrezzature professionali anche gli enti che non hanno a disposizione grandi risorse finanziarie, e che in questo modo possano comunque dare un servizio all'altezza delle aspettative della comunità.

Il nostro paese ha un immenso patrimonio naturale da tutelare, in quanto è una risorsa importantissima, e quello boschivo ha una notevole importanza: anche Giletta con le proprie attrezzature vuol dare un contributo; gli ultimi dati di vendita su questa tipologia di attrezzature confermano tutto ciò.



pezzolato
GREENLINE
LA SICUREZZA DI UNA GIUSTA SCELTA

PEZZOLATO - OFFICINE COSTRUZIONI MECCANICHE S.p.A. Via Provinciale Revello, 89 - 12030 Envie (Cuneo) - Italia
Tel. + 39 0175 27 80 77 - Fax + 39 0175 27 84 21 - e-mail: info@pezzolato.it

Gru con telaio specifico ed argano per U20

GHERARDO MARCHELLI



Nell'ambito degli allestimenti predisposti per accrescere le possibilità operative del nuovo Unimog U20, esaltandone le doti di polivalenza ed adattabilità alle più svariate esigenze operative, si segnala un pacchetto predisposto dall'allestitore tedesco Werner, specialista in attrezzature forestali ed industriali.

Il pacchetto si compone essenzialmente di una gru Palfinger PK 6001A (1.390 kg a 3,7 m, 960 kg a 5,3 m, 700 kg a 7,2 m) ed un argano

frontale Werner.

L'esperienza Werner ha ritenuto essenziale dotare la macchina di un telaio specifico a supporto e distribuzione degli sforzi dell'argano ed aumentare la portata del veicolo. Telaio che sostituisce quello standard a sostegno del pianale posteriore; la sostituzione tra i due telai avviene rapidamente per restituire la macchina alle sue funzioni normali nell'ambito del concetto Unimog di spinta polivalenza.



Telaio e piedi idraulici rientrano perfettamente in sagoma e sono quindi protetti da urti e danneggiamenti per una preservazione del valore dell'investimento.

La presenza dell'argano frontale è essenziale in ambito forestale come anche su terreni impervi.

Il pacchetto è stato studiato per interventi forestali ma la proposta ha validità in molte altre situazioni, specie in quei terreni che solo l'Unimog riesce a domare pienamente.



Al Comune di Lavis una piattaforma aerea GSR E170P su Nissan Cabstar

GIORGIA MARCHELLI



Alla fine di febbraio il Comune di Lavis, in provincia di Trento, ha ricevuto la consegna di un nuovo mezzo da aggiungere al proprio parco macchine. Si tratta di un Nissan Cabstar 35.11 allestito con una piattaforma aerea GSR modello E170P Pantel.

La particolare importanza che l'attrezzatura rappresenta per il comune trentino ha fatto sì che le caratteristiche della gara d'appalto siano state dettate dagli operatori facendo le considerazioni più opportune sulla base delle loro esperienze e necessità. La nuova macchina sostituisce un furgone dotato di un carrello in elevazione in funzione da più di 20 anni, con elementi di sicurezza ormai superati e con l'handicap di portare nel cestello una sola persona, la maggior parte delle volte non sufficiente per svolgere le mansioni dovute, soprattutto in condizioni particolari di lavoro, per sforzi, clima e delicatezza, casi nei quali è necessario ci siano due persone ad operare contemporaneamente dalla navicella per motivi di sicurezza, comodità e reciproco aiuto anche in caso di infortunio.

L'affiatata squadra dei 10 addetti al cantiere comunale, che si distinguono
Lavori Pubblici n. 31 marzo - aprile 2008

per la disponibilità e l'intercambiabilità, ha quindi richiesto un mezzo versatile, da utilizzare non solo per le manutenzioni ordinarie, come su lampioni stradali, edifici pubblici, potatura del verde..., ma anche per quelle straordinarie di soccorso ed emergenza.

Il Comune di Lavis, formato dal capoluogo e da 3 frazioni, disposti su una superficie di 12,44 km², con circa 8.000 abitanti, è un polo economico importante in Trentino, con una grande area industriale per la quale girano 5.500 addetti. Tutti gli aspetti della







PIATTAFORME AEREE AUTOCARRATE E CINGOLATE
CONCESSIONARI
per il VERETO ed il TRENTO - ALTO ADIGE



BARONI

BARONI S.p.A.
via Nazzelle 10 - 38062 ARCO (TN)
Tel. 0464 532685 Fax 0464 513804
info@baronicommerciale.it
www.baronicommerciale.it



manutenzione del territorio comunale, fra scuole, fabbricati municipali, neve, verde e illuminazione pubblica (con circa 1.200 corpi illuminanti!), sono gestiti per la maggior parte all'interno, con ottima volontà di continuo rinnovamento. Anche il parco macchine è adeguato: i mezzi sono tanti, e negli anni il comune ha investito parecchio per far fronte alle diverse necessità, convinti che si possa fare meglio in proprio, senza rivolgersi ad appaltatori esterni, non sempre funzionali, per una garanzia assoluta dell'immediatezza. La sede del cantiere comunale con i relativi garage e magazzino inoltre è accanto ai centri operativi dei Vigili del Fuoco e del CNSAS (Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico), con i quali collabora in caso di necessità. L'allestimento e la consegna del nuovo mezzo sono stati curati da Baroni S.a.s. di Arco (TN), specialisti per il lavoro aereo e concessionari per il Veneto ed il Trentino Alto Adige delle piattaforme aeree di GSR

S.p.A. e di Bluelift S.r.l.. L'azienda è nata nel 1998 per volontà del titolare Alfonso Baroni, e in questi anni si è affermata nella fornitura a Comuni ed Amministrazioni Pubbliche di veicoli speciali 4x4 e 4x2 con caratteristiche di grande portata utile, unici nella loro categoria, e di contenute dimensioni; senza tralasciare il segmento di veicoli da trasporto a basso impatto ambientale come: elettrici e alimentati a gas metano o gpl, dando l'opportunità di muoversi ovunque ad emissione zero... o quantomeno ridotte. Inoltre si occupa di allestimenti e attrezzature per la manutenzione stradale estiva ed invernale e per l'ambiente, come: spazzatrici stradali, lame sgombero neve e spargisale. La qualità dei prodotti, la capacità di un affiatato gruppo di stretti collaboratori e di una clientela esigente ma affezionata ed affidabile, hanno permesso all'azienda di conseguire importanti risultati tecnici ed economici nei campi di vendita, assistenza e noleggio in cui opera.

Anche in questo caso la fornitura ha soddisfatto completamente le esigenze del Comune di Lavis, e la macchina, già funzionante a pieno ritmo, risponde a tutte le caratteristiche richieste. Addirittura i vicini Vigili del Fuoco della zona si stanno informando per riuscire ad avere un analogo mezzo più grande.

In dettaglio, la E170P Pantel è una piattaforma aerea articolata/telescopica versatile completamente idraulica con elevate caratteristiche di robustezza, affidabilità e semplicità di uso e manutenzione, specificatamente concepita per superare gli standard qualitativi richiesti dagli utilizzatori professionali, ed assicura una lunga durata e mantenimento del valore investito.

Raggiunge un'altezza di lavoro di 16,6 m, uno sbraccio massimo di 8,7 m, con una portata di 200 kg, ovvero di 2 persone con gli attrezzi da lavoro; la rotazione della torretta è di 450°, mentre quella del cestello, in acciaio con facile accesso, è di 70°+70°; il PTT minimo è di 3,5 t. Quest'ultima caratteristica ha fatto sì che la piattaforma sia stata montata su un Nissan Cabstar 35.11, appunto da 35 q, a passo corto (2.900 mm): nel mondo degli allestimenti da lavoro aereo è la macchina più economica con una tara residua bassa, che quindi si presta bene a questo genere di attrezzature. La macchina così allestita rimane sotto i 6 m di lunghezza, per cui molto compatta, ma col pianale di carico in lamiera mandorlata di alluminio, con lo spazio utile per trasportare le attrezzature necessarie ai diversi lavori da svolgere.

I piedi stabilizzatori sono inclinati con comando indipendente: ciò permette il parcheggio anche su piano inclinato grazie al controllo in bolla. Una volta stabilizzato e sollevato l'autocarro che funge da zavorra alla parte aerea, l'o-





operatore è libero di muoversi e di lavorare al 100% delle prestazioni della macchina.

Tramite comandi idraulici a leve multifunzionali nella navicella, la macchina si comanda completamente dal cestello, senza bisogno di un ulteriore operatore a terra, utile solo nell'eventualità di emergenze, in quanto da sotto si fanno le manovre di rientro in sicurezza.

Le limitazioni di sicurezza installate sull'attrezzatura sono l'anticollisione sulla cabina e il sovraccarico del cestello.

Le altre caratteristiche sono comuni a quelle delle altre piattaforme aeree GSR della gamma P (fino a 26 m di altezza) dei modelli a braccio telescopico e articolato che si posiziona ai vertici della categoria in termini di rigidità, robustezza e tecnologia costruttiva. L'elevato livello qualitativo e l'impiego appropriato di acciai e sezioni speciali consentono di raggiungere prestazioni molto alte pur restando all'interno di soluzioni tecniche tradizionali ed affidabili. La particolare geometria della struttura consente di raggiungere zone di lavoro precluse a macchine telescopiche tradizionali.

Il funzionamento è interamente idraulico, assicurando precisione, dolcezza ed affidabilità senza uguali, oltre ad un utilizzo molto semplice ed intuitivo, senza le problematiche legate all'elettronica. I comandi, con joystick, consentono più manovre simultanee e sono racchiusi dentro idonee protezioni antiurto. Tubi e cavi sono raccolti all'interno dei bracci con totale assenza di sistemi esterni di riavvolgimento. Speciali spazzole autopulenti impediscono l'ingresso di detriti all'interno di ciascun elemento telescopico. Il sistema di stabilizzazione è personalizzato su ciascun tipo di veicolo e prevede l'adozione di differenti soluzioni così da garantire il migliore rapporto fra sicurezza, prestazioni ed ingombri di allestimento contenuti.

La garanzia di qualità è data dal marchio GSR S.p.A.: la storia dell'azienda di Rimini inizia negli anni '70 con importanti forniture a Enel, Telecom ed altri importanti enti italiani, diventando successivamente leader internazionale nel campo delle piattaforme aeree con una vasta gamma di prodotti, dai 9 ai 30 m di altezza con geometrie telescopiche/articolate, per veicoli da 3,5 a 15 t. I prodotti, studiati e personalizzabili da un validissimo ufficio tecnico, sono apprezzati per la loro grande affidabilità e semplicità, soprattutto grazie alla filosofia di adottare esclusivamente la tecnologia idraulica di pura oleodinamica, evitando la sofisticata e problematica gestione elettronica. Nel tempo la maggior stima nei confronti dell'impresa è giunta dall'estero, in quanto si è dedicata a lavorare molto in Germania e Austria, dove le statistiche dei noleggiatori hanno rilevato essere le migliori: visti i successi europei, GSR è negli ultimi anni tornata a rivolgersi di nuovo maggiormente anche all'Italia.



PIATTAFORME AEREE



Scegli la qualità

www.gsrspa.it

GSR S.p.A. Via Lea Giaccaglia, 5 - 47900 Rimini - Italy
Tel. 0541/397811 - Fax 0541/384491
e-mail: info@gsrspa.it

Black Top anche per le strade in massetti Renova Magnetti

GHERARDO MARCHELLI



A San Giorgio su Legnano hanno pavimentato la centralissima via Roma con i massetti Renova della ditta Magnetti.

La scelta è stata fatta per una riqualificazione del centro storico che, oltre a consentire di avere una strada esteticamente piacevole alla vista con una pavimentazione di colore rosato sia sulla parte pedonale sia su

quella carrabile, ha in più la particolarità di essere fotocatalitica, ossia permette alla pavimentazione esposta alla luce solare di ossidare una serie di sostanze altamente nocive trasformandole in componenti non tossici, sia per combattere l'inquinamento dell'aria, sia donando alla pavimentazione la caratteristica di essere autopulente.

Renova è il primo massello creato con un nuovo tipo di cemento TX Millenium che presenta proprietà fotocatalitiche. Grazie alla luce solare, Renova permette di ossidare gli ossidi di azoto, gli aromatici e condensati, il benzene e l'ossido di carbonio. L'azione di Renova li trasforma in nitrati, carbonati e solfati, che sono composti non tossici e vengono dilavati dalle acque piovane.

Il comune, soddisfatto della scelta fatta, con una strada che sta rispondendo bene anche sotto l'azione di un traffico intenso con forte passaggio anche di mezzi pesanti, ha riscontrato tutti i vantaggi di una pavimentazione di questo tipo, apprezzando inoltre la semplicità di poter intervenire nei sottoservizi semplicemente rimuovendo i massetti della zona da scavare, ripristinabili dopo l'intervento. Il risultato è quello di avere una strada sempre in ordine, senza gli sgradevoli rappezzi tipici di strade in altro materiale.

La pavimentazione in massetti è tipicamente posata su un sottofondo di sabbia misto ghiaino, ed il comune ha voluto preservarsi da eventuali cedimenti del terreno costruendo al di sotto di esso una soletta in calce-





struzzo, fattore che sicuramente ha risposto molto bene evidenziando sulla strada pochissimi avvallamenti di ridotta entità che non hanno richiesto interventi di ripristino.

L'unico problema riscontrato è stato la finitura della pavimentazione delle caditoie dello smaltimento dell'acqua poste al centro della strada carrabile. Le sigillature dei tombini erano state inizialmente eseguite in cemento: l'azione tra tre materiali rigidi aveva portato alla rottura della sigillatura tra massetto e tombino, con ovvi problemi di instabilità del tombino.

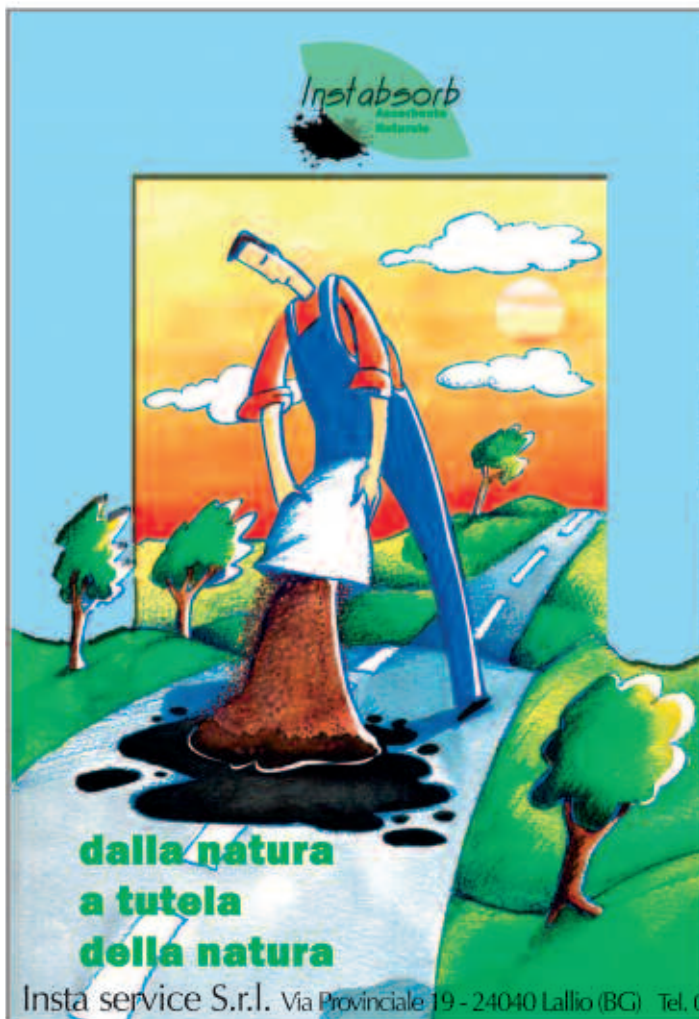
Per rimediare a questo problema è intervenuto il bitume a freddo Black Top di Insta Service, che ha risolto l'inconveniente in maniera duratura grazie alle sue doti di estrema resistenza apprezzate dai tecnici comunali di San Giorgio su Legnano.

L'intervento con un elemento bituminoso a freddo è stato particolarmente semplice e rapido, con la rimozione di una fila di massetti intorno ai tombini, applicazione del materiale e ripristino della stessa, senza tempi di attesa per la reazione del materiale.

La durata degli interventi, avvenuti

oramai da 6 mesi, si preannuncia definitiva con un materiale resistente ed elastico che si frapponesse ed ammortizza gli sforzi tra i due elementi rigidi.

L'unico neo è la colorazione scura del Black Top, che contrasta con la pavimentazione rosata della strada, problematica risolta da Insta Service che ha procurato a San Giorgio lo stesso prodotto con aggiunta di colorante in ossidi di ferro per donare al materiale un colore simile ai massetti, materiale già in possesso del comune che provvederà ad utilizzarlo a breve.



Hymach Double Energy per il lavoro profondo su tutti i lati

GHERARDO MARCHELLI



Novità in casa Hymach che presenta la versione Double della serie Energy, top di gamma tra le retroportate proposte dall'azienda di Sienta. Costruita con le stesse caratteristiche qualitative dei modelli della serie Energy, che le rendono particolarmente adatte e dedicate ai professionisti del settore della manutenzione del verde con necessità di avere a disposizione un bracc-

cio di notevole estensione, è dotata di cerniera di rotazione applicata al centro del gruppo serbatoio con la possibilità di rotazione di 180 gradi. Questa particolare progettazione è stata realizzata per permettere al braccio di muoversi su entrambi i lati del trattore in modo che l'operatore possa posizionare la testata sia a destra che a sinistra del mezzo e poter svolgere i lavori nella posizione più adatta a seconda delle necessità. La testata trinciatrice è dotata di un sistema di rotazione che le permette di ruotare di 360 gradi, per lavorare non solo su entrambi i lati del trattore, ma anche nei due sensi di marcia. Peculiarità interessante per operare sempre in direzione di marcia anche sul lato sinistro della strada senza pericolosi interventi con trattore in marcia contraria al flusso del traffico oppure in retromarcia, obbligando l'operatore a manovre e posizioni non sicure. Naturalmente questa caratteristica viene particolarmente esaltata se la Double Energy è installata su trattore a guida reversibile, rendendo l'insieme uno strumento estremamente flessibile ed adatto in situazioni che richiedono una versatilità di intervento estremo, oltre ad ottimizzare i

tempi di intervento potendo operare sia in andata che in ritorno con l'addetto in posizione di guida ottimale senza dover girare il trattore.

La struttura del braccio è costruita con elementi in acciaio speciale ad alta resistenza ed elasticità. I particolari delle articolazioni sono in acciaio cementati e rettificati. La Double Energy si presenta particolarmente robusta, tanto da poter ottenere un'estensione di ben 7 metri, in ambo i lati, da centro trattore. La testata trinciatrice ha chassis ad arco per agevolare il passaggio del materiale trinciato all'interno della testata e la sua fuoriuscita. L'ormai affermato rotore con disposizione elicoidale dei coltelli permette la copertura costante ed il taglio uniforme del tratto in manutenzione. L'impianto idraulico, qualsiasi sia la tipologia scelta, ad ingranaggi, a pistoni a circuito chiuso o aperto, è comunque realizzato in modo tale da poter affrontare anche lavorazioni difficili dovute a rigogliosità e consistenza della vegetazione da tagliare. Viene offerta un'ampia scelta del tipo di distributore da installare: si va da quello tradizionale con comandi a leve meccaniche, agli elettroidraulici, di vario tipo, con comandi mediante manipolatore monoleva.





SNAPPY

STABILE in qualsiasi configurazione grazie alla struttura bilanciata

COMPATTA a riposo e facilmente manovrabile nelle articolazioni del braccio

PRODUTTIVA con la testata trinciatrice ad arco e il sistema di taglio elicoidale

VERSATILE per la possibilità di installare altri tipi di testata utensile

Progettazione e costruzione macchine per la manutenzione professionale del verde pubblico e privato
Studio fattibilità e realizzazione attrezzature speciali per esigenze operative specifiche
Assistenza per omologazione stradale macchine operatrici

Viale del Commercio, 73 - 45039 STIENTA (RO) ITALIA
TEL: 0425 746242 - 746075 - FAX: 0425 746251
E-MAIL: infocom@hymach.it
WEB: www.hymach.it

H Y M A C H S.R.L.

STRADE

Spruzzatrice Comap per emulsione patente B

Nel novembre 1996, dall'incontro tra maestranze, tecnici, carpentieri e montatori di grande esperienza nel settore ed una società produttrice di semilavorati per l'industria, è sorta Comap S.r.l., parte del gruppo Cerri S.r.l., che fornisce collaborazione e attrezzature d'avanguardia nel taglio e lavorazione delle lamiere.

Già situata tra Parma e Piacenza, ha inaugurato a Fornio all'inizio di aprile la nuovissima sede operativa, in una zona facilmente accessibile ai mezzi di trasporto. Comap si propone come azienda di prim'ordine nella realizzazione di impianti industriali per riscaldamento, stoccaggio, spandimento, trasporto e produzione di prodotti bituminosi.

Al Samoter 2008 Comap ha presentato una nuova termospruzzatrice per emulsione bituminosa allestita su autotelaio patente B. Questo versatile strumento, indirizzato ad imprese ed amministrazioni dotate di squadre per la posa, offre uno strumento che non

tato una nuova termospruzzatrice per emulsione bituminosa allestita su autotelaio patente B. Questo versatile strumento, indirizzato ad imprese ed amministrazioni dotate di squadre per la posa, offre uno strumento che non

necessita di operai specializzati grazie ai suoi automatismi che permettono a chiunque di operare agevolmente senza sprechi di materiale, preservando anche l'ambiente da sporcizie e materiale inquinante.

Il serbatoio ha una capacità di 1.000 litri di emulsione bituminosa, con un bruciatore che riscalda tutti gli elementi.

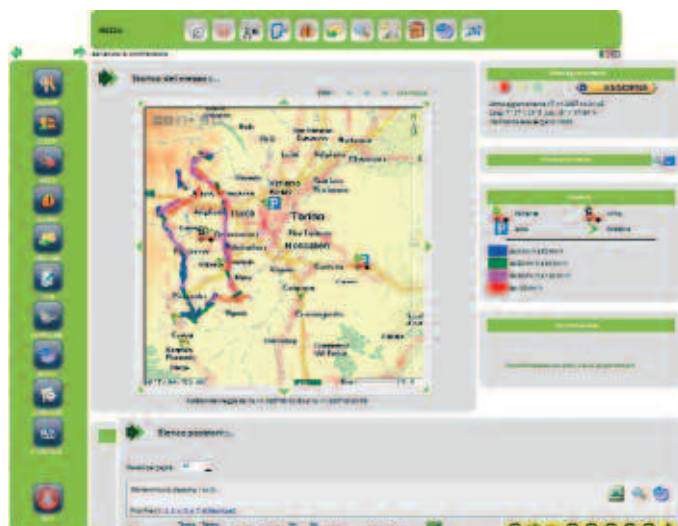
La barra è regolata in altezza ed in larghezza direttamente dalla cabina mediante un circuito idraulico; un circuito pneumatico permette la regolazione e l'apertura degli ugelli di spruzzo.

Naturalmente la macchina è provvista di una lancia per eseguire tutti i lavori che devono essere eseguiti a mano.



MerloMobility

GHIERARDO MARCHELLI



MerloMobility informatizza, gestisce e localizza la flotta di mezzi privati ed aziendali con un sistema semplice, economico e completamente personalizzabile.

MerloMobility è il nuovo sistema informatizzato per la gestione delle flotte che consente di effettuare la radio-localizzazione Gps in tempo reale di più mezzi o veicoli, di controllarne i parametri più significativi, di ricevere e gestire gli allarmi ma anche di inviare comandi per la gestione degli eventi.

MerloMobility utilizza come mezzo di trasmissione delle informazioni la rete wireless Gsm/Gprs/Umts e la rete Internet, mentre l'accesso e l'utilizzo del sistema si effettuano via Web; non è quindi necessario installare

complessi software poiché attraverso un comune browser sarà possibile accedere a tutte le funzionalità del sistema con un normale computer od un palmare, senza però rinunciare ai requisiti di sicurezza e di controllo degli accessi, fondamentali nelle trasmissioni su Internet.

Attraverso una dettagliata rappresentazione cartografica è possibile controllare la posizione del mezzo ed i movimenti effettuati in un determinato periodo di tempo.

Se il mezzo ha effettuato manovre improprie o ha raggiunto zone non permesse, verrà generato un allarme inviato via Web, e-mail o Sms all'utente registrato.

Tutte le informazioni importanti del

mezzo, memorizzate nel database saranno facilmente accessibili attraverso il sito Internet utilizzando chiavi di ricerca automatiche o personalizzate. I dati potranno essere esportati anche in formato Excel.

MerloMobility è la soluzione ideale per: gestione e monitoraggio del parco automezzi, gestione dell'inventario, del noleggio e nella diagnostica delle macchine da cantiere, infomobilità per i servizi di igiene urbana, gestione delle macchine per la pulizia stradale, organizzare la manutenzione e l'assistenza.

1. 2. 3. Schermate del programma di gestione mezzi MerloMobility
4. Compattatore Sintesi



Lo sviluppo della comunicazione via Internet è altamente considerato dal Gruppo Merlo, che sul suo sito mette a disposizione del visitatore una mole di informazioni mai vista prima.

E' diventato un punto di riferimento per i clienti, per la rete di vendita, per la stampa specializzata e per chiunque desideri conoscere meglio la realtà Tecno Industrie.

Informazioni sulle tecnologie più innovative e sugli utilizzi più impensati sono presentate in maniera completa e di facile lettura.

La versatilità dei mezzi per la raccolta ed il trasporto dei rifiuti è illustrata per immagini in una galleria con decine di fotografie e non mancano i filmati, anche molto divertenti.

Ampio spazio è dedicato alle notizie dal mondo con un'anteprima costantemente aggiornata sulle ultime novità e sui premi e riconoscimenti internazionali assegnati alle innovazioni tecnologiche in arrivo dalle società del Gruppo Merlo.

C'è anche una ricca rassegna stampa internazionale, degna di un grande giornale.

Il sito è caratterizzato da una grafica di ricercata essenzialità giocata su toni di verde che ne valorizzano i contenuti.

La facilità di consultazione e la dovizia di informazioni sono stati promossi a pieni voti dalle migliaia di visitatori settimanali. Un sistema davvero efficace per far conoscere il Gruppo Merlo e Tecno Industrie.

Proprio nell'area del sito dedicato a Tecno Industrie si può notare nel firmamento del Gruppo Merlo come la società Tecno Industrie continui a confermare la sua natura di stella di prima grandezza nelle tecnologie per l'igiene urbana.

Negli stabilimenti di San Rocco di Bernezzo, a pochi chilometri da Cu-

neo, Tecno Industrie progetta e realizza sistemi per la raccolta ed il trasporto dei rifiuti solidi urbani e differenziati che sono ormai di casa in Europa.

L'innovazione tecnologica che contraddistingue da sempre l'operato di Tecno Industrie si ritrova nei sistemi di progettazione e produzione per una qualità senza confronti. Il tutto nasce dalla professionalità di personale dinamico e preparato che testimonia una straordinaria passione e coinvolgimento nell'azienda.

Il risultato finale non può che essere un prodotto di alto livello che sa anticipare le esigenze del mercato.

Le macchine Tecno Industrie si muovono con sicurezza, stile e grande efficienza sia nei contesti urbani nei quali la gestione dei servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti costituisce l'elemento critico di successo, sia nei piccoli centri in cui le parole chiave sono agilità e maneggevolezza.

Zenit è la gamma di compattatori ideali per il servizio in aree urbane molto vaste che possono ricevere anche da mezzi satelliti. Tre diverse bocche di carico, in funzione dei modelli, permettono la gestione molto rapida di grandi quantità di rifiuti, anche ingombranti. Sono allestibili su autotelai con massa totale a terra da 15 a 40 tonnellate, con volumetria da 14 a 36 metri cubi.

Gli Urbis sono progettati per espletare il servizio in strade strette e tortuose, tipiche dei centri storici che necessitano di una raccolta porta a porta. Il loro utilizzo primario è infatti quello di veicolo satellitare per il conferimento dei rifiuti in mezzi di maggiori dimensioni. I cassoni sono del tipo a vasca ribaltabile, con capacità da 2 a 9 metri cubi.

Grazie alle ottime qualità stradali gli Urbis hanno anche la possibilità di trasporto diretto in discarica.

L'autotelaio può avere una massa totale a terra compresa tra i 1.550 chili e le 6 tonnellate.

Gli Azimut sono dei veri e propri minicompattatori, cioè mezzi che oltre a ricevere i rifiuti li comprimono all'interno del proprio cassone per ridurre il volume ed ottimizzarne il trasporto. Il sistema di costipazione è costituito da una pala ad azionamento idraulico, una sorta di grossa mano meccanica che raccoglie il materiale in ingresso e lo spinge, comprimendolo, verso il fondo del cassone. Le capacità utili variano da 5 ad 8 m³, gli autotelai hanno masse totali a terra che variano tra 3,5 e 6 tonnellate. Lo scarico avviene per ribaltamento.

I Kuni sono progettati essenzialmente per l'uso satellitare per la loro maneggevolezza e versatilità. Una pala di compattazione ad azionamento idraulico ed il sistema di scarico mediante paratia di espulsione sono i componenti vincenti di un sistema affidabile ed efficace. Le capacità variano da 6 ad 8 m³.

Gli Hornet hanno un ambito operativo nella fascia di volumetria intermedia tra i minicompattatori ed i compattatori a caricamento posteriore di grandi dimensioni: dei primi hanno la maneggevolezza, dei secondi le prestazioni. Con capacità fino a 10 m³, la macchina è adatta sia a ricevere i rifiuti dai mezzi satelliti sia ad effettuare le operazioni di travaso in mezzi di maggiori dimensioni muniti di bocca di carico.

I Sintesi offrono il sistema di raccolta automatizzata a caricamento laterale. Le volumetrie variabili da 16 a 27 m³ rendono particolarmente proficua la gestione dei grossi contenitori stradali in postazione fissa.

L'operatore in cabina, con l'ausilio di sistemi automatici e visori a circuito chiuso sovrintende a tutte le fasi operative direttamente dal suo posto di guida. Soluzioni per qualsiasi tipo di esigenza dunque, come si conviene ad un costruttore che vive la realtà a 360°. Non è un caso se lo slogan dell'azienda è "Urban Style", stile a misura di città.

5. Minicompattatore Azimut

6. Compattatore Zenit



Bertoli: calcestruzzi magri o grassi variando la miscela

MARCO CARMASSI



misti cementati... Tali impianti possono integrarsi in una centrale di betonaggio standard; possono essere impiegati nei luoghi in cui gli spazi per gestire un normale impianto di betonaggio sono limitati o inesistenti, nei getti di completamento, nella microdistribuzione, negli scarichi lenti, negli scarichi dove si richiede il frazionamento per diversità del tipo di calcestruzzo. Il nuovo impianto per la preparazione di calcestruzzo e conglomerati in sito denominato ZS1260 si affianca e non sostituisce la oramai nota Ecomix 40 che ha rivoluzionato il modo di operare nella preparazione di calcestruzzo in sito.

I principali punti di forza della ZS1260 sono i seguenti: il principio di miscelazione è stato nettamente migliorato con l'inserimento sia degli inerti sia del cemento sia dell'acqua nella parte iniziale del mescolatore per avere una miscelazione più efficace e prolungata in modo da migliorare l'omogeneità del prodotto finito in uscita. La misurazione del cemento è effettuata con la pesatura di tutto il silo del cemento appoggiato su celle di carico: quindi per decremento è possibile conoscere

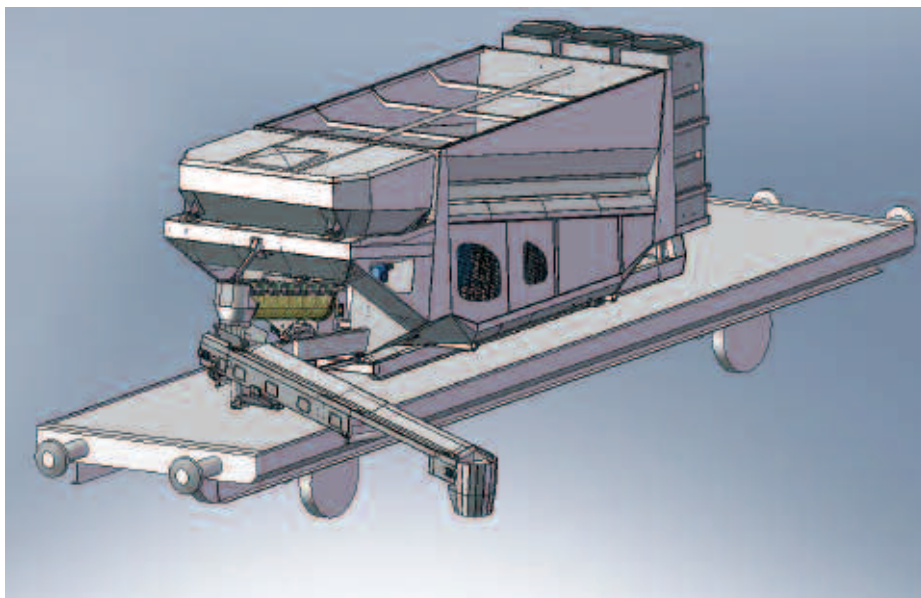
La costante ricerca e innovazione che contraddistingue Bertoli S.r.l. ha portato a un nuovo impianto mobile per la preparazione di calcestruzzo e conglomerati in sito.

L'impianto permette di produrre calcestruzzo, magroni, misti cementati e malte. In modo semplice e veloce, miscele asciutte (inerte e cemento) da depositare sui singoli siti e da utilizzare in seguito secondo le esigenze di cantiere. Uno dei punti di forza è la possibilità di lavorare a grandi

distanze dagli impianti di betonaggio classici, con possibilità di ridurre drasticamente le tempistiche di cantiere. Inoltre la produzione in sito consente una maggiore resistenza al calcestruzzo dovuta alla produzione di Fresh Concrete (calcestruzzo fresco). Infatti, grazie al trasporto separato dei vari elementi e alla possibilità di variare nel momento dello scarico la miscela, utilizzando gli impianti Bertoli è possibile impastare calcestruzzi "magri" o "grassi" di cemento,

1. Bertoli ZS1260 su autotelaio
2. 3. Bertoli ZS1260 su carro ferroviario





4

esattamente a ogni ciclo, dalla pressione del pulsante di start a quello di stop, quanto cemento è andato nell'impasto. E' sempre visibile a display la quantità di cemento ancora presente in tramoggia; il nastro estrattore dell'inerte è su terna di rulli gommati, in modo da ridurre gli attriti e gli sforzi, oltre a presentare minor pericolo di rottura nastro, non

4. Schema tecnico di montaggio della Bertoli ZS1260 su carro ferroviario

avendo la possibilità di incastro sassi tra piano di scorrimento e nastro; lo scarico è alto e centrale, infatti il mescolatore scarica a un'altezza simile a quella della betoniera classica. La dotazione base consiste in una canala classica, che può essere tolta in modo rapido dalla bocca del mescolatore e consentire quindi di avere uno scarico diretto a terra o in pala, essendo a circa 2 m di altezza la bocca di scarico del mescolatore.

La capacità della ZS1260 è di 12 m³

di inerte con 3.000 l di acqua e 3.500 kg di cemento; l'acqua ha un proprio misuratore di portata con una pompa volumetrica che permette dal pannello operatore di impostare la portata dell'acqua esatta senza le leggere variazioni dovute alla prevalenza.

I tre serbatoi sono separati, sezionabili con delle valvole di intercettazione, cosa che può essere molto utile nell'uso di additivi, consentendo di utilizzarne uno con additivo e gli altri con la sola acqua.

L'impianto è dotato di un motore diesel da 52 CV che consente di arrivare ad una produzione massima di circa 60 m³/h; la ZS1260 può essere direttamente montata al telaio del camion (quattro assi mezzo d'opera) o su culla scarrabile, o essere fissa a terra su proprio cavalletto. E' inoltre in fase di ultimazione l'allestimento di un treno di tre carri ferroviari con altrettanti impianti installati per la produzione di calcestruzzo.

Tra i vari optional che possono completare l'impianto troviamo il kit emulsione per riciclaggio a freddo di fresato, la stampante per il report cartaceo dei cicli produttivi, il nastro telescopico, la canala telescopica, il telo di copertura.



BERTOLI S.R.L. - ZONA IND. S.STEFANO - 56045 POMARANCE (PI) - ITALY

Festa in casa Energreen: 150 macchine

GHERARDO MARCHELLI



Energreen festeggia la 150ª macchina con un open house che ha visto la presenza di clienti, potenziali clienti ed i responsabili di prodotto italiani ed esteri: un'occasione per ricordare e mostrare la forte realtà che esiste alle spalle di Energreen e far toccare con mano in una prova pratica la validità delle macchine.

La presenza internazionale degli

ospiti sottolinea la forte introduzione all'estero dei prodotti Energreen, con mercati ampiamente consolidati in Francia, Svizzera, Germania, Svezia, Croazia, Serbia, oltre ad una presenza in sviluppo in Spagna e nei Paesi dell'Est, ed un interesse in attesa di congetture economiche favorevoli per il mercato nord americano che ha già visto la fornitura di attrezzature da parte di Energreen.

Il progetto Energreen nasce da un'idea dei due titolari della Laserjet, attiva dal 1980. Il gruppo ha sviluppato un complesso processo produttivo industriale a tecnologia avanzata per la lavorazione di lamiere, acciai e materiali speciali. Nata come classica azienda artigiana, Laserjet si è via via sviluppata come vera e propria industria per sfociare poi in un pool di

aziende complementari, a tutt'oggi in fase di sviluppo. Il gruppo Laserjet può avvalersi oggi di ben 42.500 m² di cui 12.000 coperti. Grazie all'attività formativa svolta all'interno dell'organizzazione aziendale, lo staff tecnico è altamente specializzato.

Supportato da sistemi informatici all'avanguardia, gestisce tutti i settori operativi e produttivi. Il gruppo Laserjet offre oggi un servizio altamente qualificato e completo: nei vari settori di specializzazione compie internamente molteplici fasi di lavorazione rimanendo quindi interlocutore unico per le aziende clienti. Il centro interno di programmazione bi/tridimensionale risulta oggi fortemente potenziato grazie all'inserimento di nuovi sistemi hardware e software in grado di soddisfare le esigenze di una clientela sempre più qualificata e diversificata. Il centro offre un servizio completo: dalla fase di studio di progettazione, fino al ciclo della produzione di serie, che si avvale di un moderno parco macchine a controllo numerico.

Su queste basi Energreen è potuta nascere in maniera solida con una qualità di prodotto elevata, realizzando già nel 2000 il primo prototipo e la presentazione ufficiale della macchina all'Eima di Bologna nel 2003, con l'inizio delle consegne nel 2004, che in meno di quattro anni hanno rag-

1. Esposizione davanti alla fabbrica Energreen

2. ILF C 1200

3. ILF 1500 in dimostrazione

4. ILF 1000 al lavoro



giunto le 150 unità.

L'intera macchina è stata progettata e costruita servendosi di tecnologie che in Laserjet sono patrimonio acquisito. La gestione elettronica, idraulica, l'idrostatica, la realizzazione di componenti, di parti di macchine e di macchine complete è normale routine da molti anni, ed è il loro mestiere primario. Per la componentistica si sono appoggiati ai migliori nomi dei vari settori.

"Progettare e costruire macchine innovative, studiate appositamente per la manutenzione professionale degli spazi verdi, sia a livello urbano sia in ambito forestale". Questo, molto in sintesi, il profilo di missione che Energreen si era prefisso quando decise di metter mano al progetto ILF S 1500.

Il mezzo base, ILF S 1500, ha in effetti incontrato subito il favore dei professionisti di settore.

Le macchine che in quest'occasione hanno dato una prova pratica del lavoro che possono svolgere sono state una ILF 1000, una ILF 1500 ed una ILF 1200 C, tutte in versione base, ossia senza alcun elemento opzionale: questo perché si vuol far vedere come la macchina può lavorare senza dover dire all'osservatore che l'elemento cui è magari interessato deve essere

aggiunto; al contrario per poter ascoltare la particolare esigenza dell'operatore e risolverla con i molti elementi aggiuntivi proponibili.

Tutte le Energreen si basano su un concetto di movimentazione idrostatica integrale con tutti i circuiti dedicati e separati per ogni funzione del mezzo; le versioni cingolate hanno un circuito dedicato per ogni cingolo, e le gommate hanno la sterzata integrale con tutti i conseguenti movimenti possibili.

La più piccola ILF 1000, estremamente interessante per lavori comunali, ha un ingombro di soli 2 m che le consente di operare sia in zone anguste che a lato strada con il minor ingombro possibile della carreggiata. Il braccio da 7 m è montato in posizione anteriore: in dimostrazione la versione più economica che offre il solo lavoro sul lato destro, ma che opzionalmente può ruotare, consentendo un lavoro sia destro che sinistro; inoltre la testata può ruotare per permettere il taglio in tutti i sensi di marcia. In questo modello anche il sedile di guida può ruotare per consentire all'operatore di assumere la posizione più comoda in ogni operazione.

Come tutte le macchine Energreen

anche la ILF 1000 è da considerarsi un vero e proprio portattrezzi con la possibilità di montare innumerevoli attrezzature in modo da operare in molti lavori, come con lame e con fresaneve per la viabilità invernale.

La seconda macchina in prova è una ILF 1500 con braccio da 12 m a tre sfilì, montato lateralmente, con cabina ruotabile per consentire all'operatore di avere la vista ottimale sull'attrezzatura al lavoro ed operare in entrambi i sensi di marcia senza dover assumere posizioni scomode, permettendogli di eseguire passate di taglio sia in andata che in ritorno con il medesimo comfort.

La ILF C 1200 cingolata è studiata per tutti quegli utilizzi che le gomme non possono affrontare, grazie ad una pressione specifica al suolo estremamente ridotta. Qui la versione con il braccio con conformazione a boomerang da 13 m montato lateralmente ha la cabina su torretta girevole per il posizionamento ottimale dell'operatore.

In azienda era inoltre esposto il nuovo motore John Deere 4 cilindri turbo a geometria variabile da 173 CV che andrà ad aumentare le disponibilità di potenza delle macchine Energreen.

ENERGREEN

www.energreen.it e-mail: info@energreen.it
Energreen via Pietre, 73 Polana Maggiore (VI)
tel. 0444-864301 fax. 0444-860366

OGGI FINO A 173 CV

Energreen ILF S 1500 una produttività senza confronti.

The advertisement features a large image of an elephant on the left, with a yellow and green Energreen ILF S 1500 machine in the foreground. To the right is a collage of smaller images showing the machine with various attachments: a backhoe loader, a trencher, a mulcher, a front loader, a snow blower, and a grapple. The Energreen logo, a stylized green and yellow circle, is visible in the top left and bottom right corners of the ad.

36 spazzatrici Schmidt SK 600 HS all'A.M.S.A. di Milano

Schmidt Automotive Italia S.r.l. ha recentemente completato la fornitura di 36 spazzatrici stradali ad A.M.S.A. S.p.A., in seguito all'aggiudicazione avvenuta nel mese di luglio 2007. Le spazzatrici consegnate, modello SK 600 HS, presentano una capacità del contenitore rifiuti pari a 6 m³ e sono allestite su telaio Iveco 150E22K con passo 3.105 mm.

La grande sensibilità ed attenzione di A.M.S.A. alle tematiche legate alla riduzione dell'impatto ambientale e dell'inquinamento atmosferico, ha portato l'azienda a richiedere l'installazione sul mezzo del cosiddetto "avanzamento idrostatico" che permette di migliorare le performance operative delle spazzatrici. Tale allestimento infatti differisce dalle classiche spazzatrici montate su autotelaio, in quanto non prevede la presenza del motore ausiliario. L'intera potenza necessaria ad alimentare i diversi organi di spazzamento viene infatti fornita interamente dal motore dell'autotelaio e prelevata attraverso una presa di forza integrale montata sull'albero di trasmissione.

L'eliminazione del motore ausiliario consente a questo tipo di spazzatrici di ridurre notevolmente i consumi di carburante e le emissioni inquinanti di gas di scarico. L'assenza dell'ulteriore motorizzazione consente inoltre a queste spazzatrici di essere in linea con le severe normative Euro 5, a differenza di quanto avviene per i motori ausiliari che rispondono ancora alla

normativa 98/68 fase III (equivalente alla normativa Euro 4).

In termini di impatto ambientale, visto il territorio dove questi mezzi operano (la Città di Milano), anche l'attenzione nei confronti della riduzione del rumore è stata particolarmente curata. L'assenza del motore ausiliario, che normalmente rappresenta nelle spazzatrici la seconda fonte di rumorosità, ed il largo utilizzo di pannelli fonoassorbenti, ha contribuito ad ottenere bassi livelli di rumorosità, aspetto particolarmente apprezzato durante l'utilizzo nei turni di lavoro notturni.

Una ulteriore particolarità di questa

prestigiosa fornitura è stata l'applicazione su ogni mezzo dell'agevolatore di spezzamento Sweepjet. Tale dispositivo, costituito da due bracci meccanici montati sulla parte superiore del cassone, consente di risolvere il problema della pulizia sotto le macchine parcheggiate nella sede stradale, senza ricorrere all'utilizzo di soffiatori e senza dover spostare le auto.

Sweepjet infatti, tramite un potente getto d'acqua a pressione, permette ad un operatore a terra di lavare con efficienza e facilità anche nelle zone dove i sistemi tradizionali non arrivano. Quest'attrezzatura consente per di più, a differenza di altri sistemi manuali o a soffio, di ridurre le emissioni di polveri: l'effetto del lavaggio contribuisce infatti ad un abbattimento delle polveri sottili.

La riduzione delle polveri avviene inoltre grazie alla presenza di due sistemi idrici integrati: uno di umettaggio ed uno di lavaggio ad alta pressione. Sul paraurti frontale sono infatti montate due barre, le quali vengono usate alternativamente, dotate di diversi ugelli, che permettono il lavaggio a bassa pressione (8 bar, 40 l/min) e ad alta pressione (120 bar, 50 l/min).

Le spazzatrici consegnate vanno ad aggiungersi alle 95 spazzatrici marchio Schmidt che fanno già parte del nutrito parco mezzi A.M.S.A.

SK 600 è disponibile nelle versioni con motore ausiliario, Multipower, HS (idrostatica).



14 isole ecologiche interraste Ecogest a Lavagna

Attenzione alla salvaguardia del territorio e alla conservazione del patrimonio di bellezze naturali è un valore irrinunciabile per numerosi enti pubblici, in particolare per quelle zone che fanno del turismo uno dei propri settori fondamentali. In questi casi è indispensabile un approccio alla raccolta dei rifiuti urbani che tenga conto delle esigenze estetiche e igieniche. In Liguria diversi comuni hanno deciso di utilizzare sistemi interrati per il conferimento dell'immondizia in modo da evitare cattivi odori, fuoriuscite di materiale e impatto dei tradizionali cassonetti. A Lavagna, in provincia di Genova, il comune ha scelto di avvalersi, dopo una prima fornitura effettuata nel 2005, di sistemi interrati, posizionando per le vie cittadine 14 isole ecologiche interraste, 7 isole modello Island 7 e 7 isole modello Gemini 4, a riprova del miglioramento estetico e funzionale apportato dalle isole interraste rispetto ai cassonetti tradizionali. Sono stati inaugurati il 16 novembre del 2007 gli impianti interrati prodotti e installati da Ecogest S.r.l. di Recanati (MC) sia per i rifiuti generici, sia differenziati. Il progetto è stato realizzato dal Comune di

Lavagna grazie ad un finanziamento dell'Unione Europea che ha coperto l'80% dei costi. Lo stesso comune ha promosso una campagna di sensibilizzazione e promozione della raccol-

ta differenziata attraverso deplianti esplicativi distribuiti alle famiglie ed ai ragazzi delle scuole elementari e medie che hanno partecipato all'inaugurazione delle isole.



Island nell'angolo di una città



ecogest S.r.l.

isole ecologiche a scomparsa



Island
per compattatori
a caricamento posteriore



Gemini
per la raccolta
differenziata



Venus
per compattatori
a caricamento laterale

Island, Gemini e Venus sono prodotti **ecogest**

ECOGEST S.r.l. Via del Mare, 30 | 62019 Recanati (Mc) | Italy
tel. +39 071 7570664 | fax +39 071 7573751 | www.ecogestsrl.com | info@ecogestsrl.com

E90X lama telescopica per autostrade e aeroporti da Assaloni.com

GHERARDO MARCHELLI



Assaloni.com allarga l'offerta di lame telescopiche con una nuovissima lama telescopica per sgombero ad alta velocità, costituita da un corpo fisso a struttura monolitica e da due elementi estensibili, uno sul lato sinistro e uno sul lato destro, i quali consentono di variare la larghezza di lavoro a seconda delle diverse tipologie di percorsi stradali.

Questa nuova lama combina la praticità delle due precedenti lame telescopiche presentate da Assaloni.com gli anni passati. Infatti dopo aver presentato la prima lama telescopica con allargamento a destra, Assaloni.com aveva presentato, in occasione del congresso mondiale AIPCR 2006 di Torino - Sestriere, la lama telescopica con la possibilità di aprirsi sul lato sinistro rispetto all'asse dell'automezzo.

Ora la nuova lama combina l'espe-

rienza acquisita nella progettazione e costruzione delle due versioni precedentemente prodotte, con movimentazioni estremamente differenti tra loro: la prima movimentava l'elemento telescopico, mentre per la seconda Assaloni.com aveva ribaltato il concetto del movimento facendo non più muovere la prolunga, bensì la parte lunga della lama, ottenendo inoltre la possibilità di allungare la stessa più della precedente, visti gli ingombri tecnici minori da rispettare, potendo questa allargare di un metro esatto ed avere quindi lame da 3,5 m con allungamento fino a 4,5 m oppure lame da 4 m con allargamento fino a 5 m.

Il movimento di allargamento del fronte operativo è ottenuto grazie ad un martinetto idraulico che consente di operare, tramite un comodo comando in cabina, dalla posizione retratta ad

altre posizioni allungate intermedie: si hanno così con una sola lama le stesse prestazioni operative delle lame accoppiate con due aleroni laterali. L'obiettivo di questa nuova lama, come di quelle con allargamento a destra oppure a sinistra, è quello di diminuire il numero dei veicoli impegnati per il servizio neve, dando la possibilità ad un unico mezzo di operare con una lama di dimensioni normali ed avere a disposizione una lama di dimensioni allargate nei tratti di strada dove è possibile o necessario utilizzare larghezze maggiori.

La struttura in tre sezioni consente di avere una lama a larghezza variabile, da 4 a 6,60 m per il modello di punta, in maniera anche simmetrica all'asse del mezzo.

Naturalmente questo tipo di lama è adatto ed apprezzato per il lavoro su autostrade, strade ad alto scorrimento



ed aeroporti, e, come le altre serie di lame proposte in questa direzione da Assaloni.com, ben si sposa con le ruote di appoggio autoregolanti, che, fissate alle estremità dell'alerone della lama, permettono di diminuire il peso che agisce sul coltello di raschiamento per limitarne l'usura ed aumentarne la durata. Il sistema brevettato delle ruote di appoggio autoregolanti consente un abbassamento automatico della lama a seguito dell'usura del coltello.

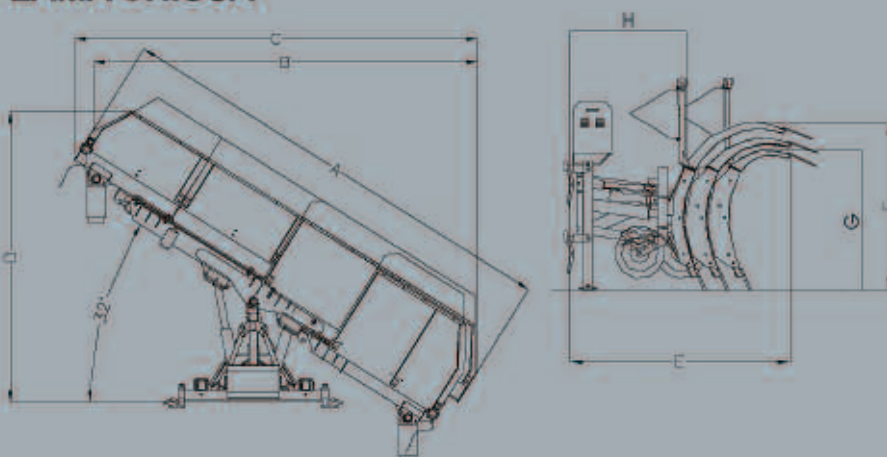
Dotata di regolazioni idrauliche che permettono la rotazione destra - sinistra da +32° a -32°, il sollevamento-abbassamento e il movimento degli elementi estensibili, ha naturalmente tutti quegli accorgimenti che distinguono le lame Assaloni.com: attacco rapido alla motrice disponibile oltre che nella versione Assaloni.com (brevettata), anche nelle versioni din 76060, o Setra; sistema centrale di oscillazione (brevettato) che blocca la lama in perfetta posizione orizzontale a lama sollevata e la rende invece completamente libera di seguire il piano stradale a lama abbassata in posizione di lavoro ottenendo un consumo regolare del coltello; inserito in poliuretano tra il coltello in acciaio e l'alerone consente l'eliminazione di qualsiasi vibrazione e la rotazione del coltello in presenza di ostacoli con ritorno automatico in posizione di lavoro una volta superati; valvola bypass nel circuito idraulico della rotazione che garantisce un'efficace ammortizzazione contro gli urti laterali; oscillazione registrabile che compensa le differenze di peso esistenti tra il lato destro e quello sinistro; piedi di appoggio con regolazione meccanica dell'altezza da terra; coltello di raschiamento in acciaio disponibile a richiesta anche in poliuretano o kombi; luci di ingombro a led a richiesta, resistenti alle vibrazioni ed all'umidità; curvatura dell'alerone con particolare profilo, completato da un rialzo in lamiera imbullonato, che consente un ottimo scarico anche in presenza di quantità elevate di neve; ruote di appoggio registrabili (brevettato) a richiesta, precaricabili con campo di lavoro automatico, che non offrono alcun attrito sul terreno e sono adatte per il lavoro ad alta velocità o quando si utilizzano coltelli in gomma o materiale plastico; centralina elettroidraulica con possibilità di montaggio a richiesta sul quadrante della lama stessa; bordi laterali a richiesta, in materiale plastico, ideali per la pulizia vicino ai newjersey e

come aiuto allo scarico; elementi telescopici comandati idraulicamente, che consentono di lavorare in posizione chiusa, allungata e in tutte le posizioni intermedie, estendendosi sia sul lato destro che su quello sinistro; paracolpi laterali per evitare impuntamenti contro ostacoli laterali; fissaggi rapidi dei coltelli (brevettato) a richiesta, che permettono di facilitare ed abbreviare il tempo di montaggio dei coltelli sulla lama; kit fari ausiliari a richiesta, conformi alle leggi sulla circolazione stradale, che ripetono i fari del veicolo e sono registrabili;

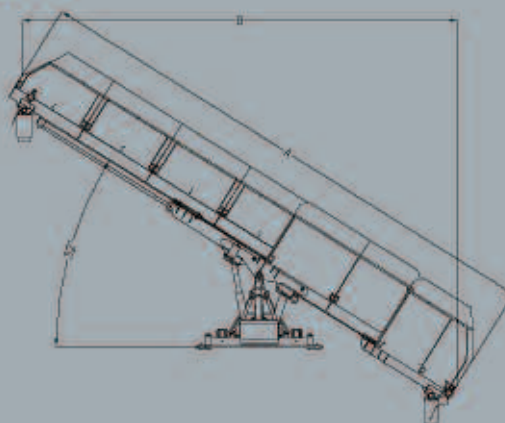
grempiulina paraspruzzi in gomma a richiesta, che limita gli spruzzi della neve sul parabrezza; piedi di appoggio idraulici a richiesta.

I comandi abbinabili sono tutti quelli proposti da Assaloni.com, come anche il radiocomando senza fili; inoltre con la gestione della centralina tramite scheda elettronica predisposta con uscita seriale per poter accogliere tutti i comandi autoriconoscendoli al loro attacco e naturalmente già predisposta per poter estrapolare i segnali utili ad un eventuale sistema di gestione satellitare dei mezzi.

LAMA CHIUSA



LAMA APERTA



CARATTERISTICHE TECNICHE		E90X 40/59	E90X 40/66	
Lunghezza coltello (variabile)	A	4000-5900	4000-6600	mm
Apertura di sgombero	B	3390-4700	3390-5400	mm
Ingombro minimo per passaggi stretti	C	3560	3560	mm
Sbalzo massimo in trasferimento	D	2560	2560	mm
Sbalzo con lama diritta	E	1760	1760	mm
Altezza alerone sinistro	G	1100	1100	mm
Altezza alerone destro	F	1340	1340	mm
Altezza massima da terra		400	400	mm
Baricentro	H	1000	1000	mm
Massa versione base		1550	1660	Kg

Gru Fassi F195 AC.24 su Axor per il Comune di Castenaso

FRANCESCO VANDONI



Giovedì 28 febbraio scorso si è svolta la consegna al Comune di Castenaso, in provincia di Bologna di un autocarro Mercedes-Benz Axor 2529 allestito con una gru Fassi modello F195 AC.24 munita di cestello Socage P1ALS. Questo mezzo verrà utilizzato dall'unità operativa della struttura comunale Lavori Pubblici, Progettazione e Manutenzione per trasporti vari, sollevamento e trasporto di cassonetti dei rifiuti, allestimento di manifestazioni, pulizia di grondaie, potature d'emergenza, aperture di botole o tombini pesanti, lavori cimiteriali...

Il mezzo è stato allestito da Bini s.n.c. che da più di quindici anni è concessionario Fassi nonché Centro Assistenza con Bini Service.

Dai primi anni '90 questa società si è sviluppata nel settore commerciale degli allestimenti per autocarri quali gru idrauliche, piattaforme aeree, impianti scarrabili, caricatori, cassoni fissi, ribaltabili, piattaforme aeree semoventi. Bini propone allestimenti chiavi in mano, partendo dalla progettazione in fase preventiva per individuare problemi, abbinamenti ottimali e costi certi e fornendo soluzioni che includono: cassone, gru, omologazioni come quella per il cestello, piattaforma e benna, impianto scaricabile... Dal mese di settembre 2004 Bini occupa una nuova sede a Bentivoglio (BO) con 500 m² di uffici, 300 m² di magazzino ricambi e 5.000 m² di area espositiva dove si possono

visionare e provare le macchine. Proprio presso questa sede si svolgerà sabato 19 aprile l'Evolution Day; manifestazione durante la quale i partecipanti potranno toccare con mano, provando insieme ai tecnici presenti, le gru con pesi applicati e le ultime novità digitali, dal radiocomando al distributore D850, al Prolink...

Il modello F195 AC.24 fa parte della gamma gru medie. Tutte le gru Fassi nascono da un impegno di progettazione finalizzato a realizzare prodotti di elevata qualità, nelle prestazioni come nella sicurezza. I progettisti Fassi lavorano con l'informatica più avanzata simulando quello che avverrà concretamente nell'impiego della gru: prototipazione con severe prove a fatica confermano la validità delle aspettative progettuali. Le attenzioni qualitative iniziano con la scelta dei materiali e si confermano nei particolari costruttivi, dagli acciai alla verniciatura ecologica eseguita con procedure capaci di assicurare le più elevate resistenze chimico-fisiche e inalterabilità nel tempo.

La F195 AC.24 ha una capacità di sollevamento di 16,8 tm, uno sbraccio massimo di 19,45 m e pesa 3.385 kg.

1. Il nuovo mezzo davanti alla sede Bini a Bentivoglio (BO)
2. Montaggio del cestello
3. Radiocomando della gru
4. 5. Lavoro con il cestello
6. 7. Lavoro con la gru



4



5



La versione C indica la presenza di un braccio secondario più corto e permette una maggiore altezza di sollevamento in posizione sottogancio, dando la possibilità di sollevare in verticale, vicino alla colonna della gru, carichi ingombranti. Il jib, o prolunga idraulica, anch'essa presente sul modello in questione, è un'articolazione supplementare che permette di aumentare lo sbraccio della gru e, raggiunta l'altezza desiderata, di spostare il carico orizzontalmente rispetto al terreno. Questo sistema non pregiudica la configurazione di riposo della gru.

L'esclusivo apparato FX800 controlla elettronicamente le condizioni di carico della gru, delle prolunghie idrauliche e manuali e del verricello, gestisce il momento di sollevamento con la possibilità di attivare settori di lavoro differenziati, in relazione alle condizioni di stabilità dell'unità camion/gru; inoltre trasmette e registra i dati operativi e segnala automaticamente la manutenzione periodica. Il sistema Fassi MPES (Multi-Power Extension System), permette una eccezionale velocità di uscita e rientro dei bracci telescopici, effettuata da una serie di martinetti indipendenti di uguale potenza, collegati tra loro in parallelo. Il sistema Prolink Fassi, realizzato tramite l'utilizzo di un martinetto secondario più lungo abbinato ad un particolare sistema di biellismo, per-

mette di aumentare l'angolo di lavoro sopra la linea orizzontale fino a 15 gradi. Il basamento e la parte inferiore della colonna sono in fusione d'acciaio per un'ideale distribuzione delle sollecitazioni e per una resistenza superiore. L'assenza di saldature conferisce alla gru eccezionali caratteristiche di durata alla fatica. La rotazione è a cremagliera con pattini in ghisa autocentranti: garantiscono un corretto e costante accoppiamento tra il pignone e la cremagliera, evitando l'usura dei denti. I pattini di guida dei bracci sfilabili sono a montaggio forzato per ridurre i giochi verticali e laterali e garantire una maggiore durata. Il sistema di lubrificazione centralizzata assicura un più facile accesso nelle operazioni di manutenzione e di controllo. Il serbatoio in materiale plastico è particolarmente resistente ai colpi ed all'azione corrosiva di qualsiasi elemento esterno.

Il cestello Socage P1ALS è in tubolari d'alluminio elettrosaldato, pesa 58 kg ed ha una portata di 120 kg. Vi si accede attraverso l'apertura, protetta da barra apribile verso l'alto. Il livellamento è a gravità con cilindro a doppio effetto per il bloccaggio e lo smorzamento delle oscillazioni. Il bloccaggio in posizione di lavoro viene effettuato tramite rubinetto di sezionamento. Il cestello è corredato di un supporto a forcella in acciaio ad alta resistenza,

verniciato in rosso RAL 3020, per il collegamento al braccio della gru.

Mercedes-Benz Axor 2529 eroga una potenza di 290 CV, ha un p.t.t. di 26 t e dispone di un motore Euro 4 Blue Tec®, la tecnologia diesel SCR (riduzione catalitica selettiva) che permette di ottenere risparmi economici e di evitare i blocchi del traffico nei centri urbani. Questa tecnologia prevede un catalizzatore che abbatta gli ossidi di azoto, grazie all'ausilio dell'additivo Ad Blue: una soluzione del tutto atossica che, aggiunta al gas di scarico trasforma gli ossidi di azoto in sostanze innocue, azoto e acqua. Le cabine Axor sono costruite a prova di crash secondo la norma ECE R 29 e rivestite all'interno di materiali antiscivolo e non infiammabili. Airbag e cintura con pretensionatore sono disponibili a richiesta per il lato guidatore. Nel modello in oggetto la cabina è in versione S corta con 3 posti. L'autocarro è munito di una centralina PSM parametrabile che regola i giri motore in funzione dei bisogni della gru, permette di calcolare le ore di lavoro in rapporto ai chilometri coperti e indica lo scadere degli intervalli di manutenzione. Il terzo asse dispone di un dispositivo di sterzata e di sollevamento. Il primo riduce il diametro di volta fino a 2 m ed il secondo permette di risparmiare su consumi ed usura degli pneumatici.

6



7





I vantaggi della versione Web dell'applicativo Routiform sono la facilità ed economicità con la quale è possibile



Sul versante hardware continua la commercializzazione del dispositivo RouteReplay presentato in anteprima



RouteReplay consente la memorizzazione dei percorsi di spargimento sfruttando i sofisticati algoritmi di autoapprendimento su strada o mediante apposito software desktop di creazione e modifica dei circuiti nel quale è possibile decidere l'inizio, la fine ed i punti intermedi, in modo da poter variare il lavoro in base alla conformazione della strada.

1. Architettura del sistema a bordo
2. RouteReplay
3. 4. 5. Schermate WebRutininform



Bonetti al Samoter 2008

GHERARDO MARCHELLI



Anche a questa edizione della fiera del movimento terra più importante a livello internazionale, Bonetti ha presentato i nuovi F100X, tra i quali una versione con attrezzatura per cassoni scarrabili.

L'applicazione è stata realizzata direttamente da Bonetti in collaborazione con la casa costruttrice del "monobraccio" Tam di Brescia. Il controtelaio, eseguito con acciaio S420 ad alto snervamento, è stato imbullonato al telaio del veicolo tramite i punti di ancoraggio utilizzati

nella versione ribaltabile.

Tra un allestimento e l'altro le caratteristiche del veicolo non cambiano, grazie alla scelta costruttiva del telaio scatolato portante.

La peculiarità rimane sempre la compattezza del veicolo allestito, che pur avendo una larghezza di soli 1.650 mm, ha una portata utile di 2.900 kg. Omologato in varie tipologie si presta ad una vasta gamma di clientela.

Il veicolo esposto era in versione Macchina Operatrice, dove Bonetti

impone una precisa collocazione di vendita. Lo stile di costruzione non cambia e tutti gli accessori disponibili sono uguali a quelli della versione industriale.

Motore Iveco da 3 litri con ben 146 CV e filtro antiparticolato abbinato ad un gruppo cambio/ripartitore a 12 rapporti, munito di 3° differenziale centrale che trasmette la coppia equa ai due ponti.

La scelta obbligata del passo lungo (2.550 mm) dipende dal tipo di attrezzatura installata, per avere la possibilità di caricare cassoni da 3 m di lunghezza.

La piastra anteriore e gli attacchi idraulici sono parte integrante del veicolo, considerando che deve essere predisposto (per normativa) a ricevere almeno 4 attrezzature.

Non è certamente la macchina operatrice il fiore all'occhiello per Bonetti, vista la limitazione di trasporto (imposta dall'attuale normativa), ma anche questo è sinonimo di continua disponibilità nel soddisfare il cliente.

Potrebbe sembrare strano, ma l'aria che si respira ad ogni occasione fieristica è sempre quella... Lo stile di vita o lo stile di camion non cambia, l'importante è la soddisfazione del cliente...



BONETTI

F100X 4x4

CARATTERISTICHE

- * larghezza 1.650 mm
- * lunghezza 4.270 mm
- * motore IVECO 146 hp + filtro antiparticolato
- * riduttore con 3° differenziale
- * marce veloci 6+1 - marce lente 6+1
- * sterzo idroguida ZF a rapporto variabile
- * cabina avanzata in materiale composito
- * cassone ribaltabile trilaterale
- * velocità massima 115 km/h

BONETTI s.r.l. via Toscana, 25/27 20060 Vignate (MI) - I - Tel. +39 02 9566334 Fax +39 02 9560667 e-mail bonetti4x4@bonetti4x4.it www.bonetti4x4.it

Macchine per la manutenzione estiva: il noleggio, una soluzione possibile

GHERARDO MARCHELLI



Una chiacchierata con Stefano Giordano, ideatore di Giordano Rental, mette in luce peculiarità della domanda e nuove prospettive dell'offerta tramite il noleggio. Offerta che proprio tramite il nuovo marchio Giordano soddisfa con questa nuova opportunità per gli operatori del settore.

Cosa chiede di nuovo oggi, al di là dell'aspetto squisitamente tecnico, il mercato delle macchine per la manutenzione dell'ambiente?

Come nasce l'esperienza di Giordano Rental?

Premetto che da sempre in questo settore siamo andati alla ricerca di prodotti e servizi innovativi perché da sempre si ha coscienza del fatto che solo tramite un elevato livello di qua-

lità del servizio si può mantenere nel tempo la fiducia dei propri clienti e, anzi, occorre sempre essere pronti ad anticiparne le aspettative. C'è dunque, e da tempo come detto, una precisa volontà di soddisfare le esigenze della clientela, che è fatta di persone, e come le persone spesso cambia col tempo. Questa visione è stato ciò che ci ha permesso di conquistare grande consenso. In particolare nell'ambito macchine per la manutenzione dell'ambiente (estivo ed invernale) si è formata nel tempo un'esigenza di tecnologia d'avanguardia che potesse rendere più agevole il far fronte a situazioni di fatica che questo settore naturalmente comporta, ma anche a situazioni, diciamo così, impreviste. La risposta

tecnologica c'è stata ma ha comportato costi che non sempre il nostro interlocutore poteva sostenere. Il noleggio è dunque una risposta a questa esigenza: elimina i macchinari obsoleti, amplia la scelta e significa poter disporre sempre della macchina giusta: la più opportuna all'esigenza del momento. Il noleggio elimina inoltre tutti quei costi che derivano dall'inefficienza dovuta all'utilizzo di macchine inadatte o forzosamente "adattate" al lavoro da compiere.

In pratica questo cosa comporta?

Per esempio anzitutto una scelta assai ampia di modelli in modo da poter garantire un'altrettanto ampia gamma di prodotti appropriati a ogni esigenza e tutti di elevata qualità.

A me piace dire: "vestire il cliente su





misura".

A cosa si riferisce specificatamente quando dice "qualità"?

Oggi possono competere, vorrei quasi dire esistere, le aziende che puntano sull'innovazione, rendendola elemento fondamentale del proprio vantaggio competitivo. Questo consente di poter garantire costantemente elevati standard di servizio. E' così anche per i nostri clienti. Solo che non sempre c'è una disponibilità di risorse tali da consentire l'accesso al prodotto adatto alla propria esigenza. Noi ce ne siamo resi conto: ci siamo resi conto che anche per il nostro settore non basta il fatto che il prodotto

di punta esista e sia disponibile, occorre che sia fruibile. Giordano Rental rende fruibile il prodotto.

E basta questo?

Certamente no. Occorre mettere in campo un servizio veramente completo perché l'offerta sia davvero vantaggiosa e in grado di garantire sempre, per esempio, un livello di assistenza altrettanto elevato a quello del prodotto. E noi offriamo ed offriremo sempre di più una rete di assistenza capillare sui prodotti che proponiamo.

Ma come fa la vostra clientela a rendersi conto di questo vantaggio qualitativo rispetto alla "concorrenza" che propone solo l'acqui-

sto?

Questa è una bella domanda!

Non è facile far percepire il vantaggio del noleggio e noi ci stiamo muovendo affinché i nostri clienti vedano in questo servizio un'opportunità proponendo prodotti attraenti e soluzioni personalizzate.

E in questa comunicazione qual è oltre alla qualità l'argomento principe?

Oltre alla già citata forza dei marchi del nostro Gruppo certamente non bisogna dimenticare la trasparenza: il noleggio offre un solo costo, chiaro e semplice, che coincide esattamente con la fattura del noleggiatore.



Il noleggio su misura
che stavi aspettando



Small

DEUTZ AGROFARM 85
Motore 85 cv, 4 cilindri, turbo
FERRI TSE 58 Energy
Telescopica.

€ **79,00** al giorno



Medium

ENERGREEN ILFS 1000
Motore John Deere 115 cv,
braccio frontale 6 mt + Ribber Ventrale
+ soffiatore posteriore.



Large

ENERGREEN ILFS 1500
Motore John Deere 140 cv,
cabina rotante, braccio ventrale mt. 11.

* Offerta valida per un servizio uguale o superiore a 3 mesi, con prenotazione entro il 15-05-2008. La tariffa si intende IVA esclusa.



Giordano rental è il sistema che la Giordano servizi srl mette a disposizione per noleggiare attrezzature tecnologicamente avanzate adatte a lavori di manutenzione estiva e invernale dell'ambiente e delle strade, nel momento e nel luogo richiesti e in base alle vostre specifiche esigenze. La qualità, la robustezza e l'affidabilità dei prodotti, uniti alla volontà di soddisfare velocemente e adeguatamente le vostre esigenze, fanno di *Giordano rental* il miglior alleato del vostro business.

Qualità Mulag anche per il nuovo U20



Da sempre distribuito in Italia dalla rete commerciale Schmidt, il marchio Mulag è sinonimo di Alta Qualità. Con una gamma che conta oltre 15 modelli di bracci falcianti dedicati a Mercedes-Benz Unimog e 20 testate intercambiabili, è senza ombra di dubbio la proposta più professionale rivolta agli operatori dello sfalcio erba.

Partner storico di Unimog, Mulag non poteva non rivolgere le sue attenzioni anche al piccolo di casa, ultimo nato: il nuovo U20.

Espressamente concepito per l'Uni-

mog U20, il braccio falciante frontale MFK 400 raccoglie tutta l'esperienza maturata con l'MFK 500 (dedicato alla serie U300-400-500), riducendone le dimensioni ma mantenendone invariate le eccellenti caratteristiche di utilizzo e manovrabilità.

Azionato direttamente dalla presa di forza anteriore, l'MFK 400 possiede uno sbraccio di 5,1 m da centro veicolo e può lavorare indifferentemente a destra o sinistra. Un ammortizzatore ad azoto preserva la struttura nell'eventualità di urti con rocce od ostacoli. Fondamentale ai fini della sicu-

rezza stradale è la possibilità di traslazione del braccio su un binario di ben 1,5 m: in questo modo è infatti possibile rasare la vegetazione a filo ruota, consentendo all'operatore di procedere senza ingombrare la carreggiata. In fase di trasferimento il braccio si ripiega su se stesso, rientrando perfettamente in sagoma.

Il controllo dell'attrezzatura avviene in modo proporzionale (di serie) tramite un joystick posizionato in cabina, dotato di diagnostica e di sistema Can-Bus, integrato quindi alla perfezione all'U20. Grazie a questo sistema è possibile effettuare più movimenti simultaneamente e, di fatto, manovrare il braccio come fosse un prolungamento del proprio corpo, a tutto vantaggio dell'ergonomia e del risultato finale. Tramite il dispositivo flottante AER (disinseribile) la pressione di contatto al suolo della testata può essere regolata senza soluzione di continuità tramite un potenziometro. Sul quadro comandi è presente un pulsante per l'avviamento elettrico del rullo che consente, in emergenza, l'arresto totale della testata falciante in meno di 4 secondi.

Un telaio antitorsione meccanico ed un pratico sistema di parcheggio completano la ricca dotazione di serie dell'MFK 400.

Tra gli optional sono da segnalare: il sistema flottante evoluto Mahtronic e la gamma di zavorre sagomate da applicare al supporto D50 dell'U20, che ne integrano la linea.

Le testate intercambiabili coprono tutte le esigenze: all'MFK 400 possono essere applicate testate falcianti, tranciamani, trivelle, spazzole rotanti, lavagemme, lavatunnel, fresaneve...

MRM 300: si tratta di un braccio, montato frontalmente, che consente di rasare la vegetazione sotto le barriere guard rail. Grazie alla testata a basso profilo, è l'ideale per lavorare in presenza di barriere con altezza libera (luce) di almeno 35 cm. Dotato di un evoluto sistema automatico di





rilevazione degli ostacoli dipendente dalla velocità del veicolo, il braccio MRM 300 si differenzia dai tradizionali dischi falcianti essendo più efficace (l'area non rasata risulta minore) e più sicuro (non lancia sassi o rocce sulla carreggiata).

Può lavorare indifferentemente a destra o sinistra e la testata si allinea automaticamente al suolo, anche in presenza di banchine irregolari o in pendenza.

L'azionamento avviene tramite la presa di forza anteriore dell'U20 ed il pannello di controllo in cabina consente addirittura di regolare la velocità di reazione agli ostacoli presenti sulla banchina. Naturalmente anche l'MRM 300 è equipaggiato con un sistema elettronico per l'avviamento del rullo, che ne consente l'arresto in emergenza in meno di 4 secondi.

Posteriormente all'MRM 300 è possibile montare una ulteriore attrezzatura, MLM 200, che permette di effettuare un lavoro di finitura attorno ai pali dei segnali stradali o a quelli che reggono i guard rail. Grazie a tastatori elettronici e ad un sistema ad ultrasuoni, è possibile mantenere automaticamente la giusta distanza dal guard rail (regolabile dall'operatore tramite un potenziometro), mentre i due piccoli dischi al suolo abbracciano il palo, rasando la vegetazione adiacente a 360° e completando il

Lavori Pubblici n. 31 marzo - aprile 2008

lavoro effettuato dall'MRM300. Insomma, da vero Unimog, l'U20 può essere usato con profitto anche nella stagione estiva grazie alle attrezzature

dedicate Mulag. Schmidt si conferma quindi partner professionale ed affidabile per la manutenzione stradale estiva, oltre che per quella invernale.



SCHMIDT Automotive Italia.

Soluzioni per la viabilità!

SCHMIDT Automotive Italia s.r.l. • via dell'Adige 12 • 39040 Cortaccia (BZ)
SCHMIDT Automotive Italia s.r.l. • via dei Pinali 11 • 33080 Fiume Veneto - Cimpello (PN)

Dimostrazioni invernali Unimog

GHERARDO MARCHELLI



Quest'anno gli oramai classici appuntamenti per le dimostrazioni invernali dei portattrezzi Unimog si sono svolte in due eventi, il primo in Valle d'Aosta a Champoluc, ed il secondo a Foppolo in Val Brembana.

Particolare interesse è stato suscitato dal nuovo U20, che si è dimostrato sui campi di prova un Unimog a tutti gli effetti, con attrezzature che gli conferiscono tutte quelle possibilità di lavoro richieste a portattrezzi di tale fama.

Gli allestitori che hanno attrezzato gli Unimog portati in prova a queste due manifestazioni sono state le aziende certificate da Mercedes-Benz come Qualify Partner del sistema Unimog, Assaloni.com, Giletta, Schmidt e Dadò Ricambi con le catene Rud.

Con queste aziende Mercedes-Benz

ha oramai da anni portato avanti un sistema integrato tra i suoi portattrezzi ed i tantissimi allestimenti possibili prodotti con le ditte che possono e devono avvalersi dell'ufficio tecnico Unimog per progettare e testare tutte le attrezzature proposte, in modo che l'Unimog insieme alle attrezzature rispetti gli alti standard di qualità imposti da Mercedes-Benz. Questo perché i responsabili dei mezzi Unimog ben sanno che se qualcosa dovesse rompersi o non funzionare adeguatamente, sarebbe l'immagine dello stesso Unimog a risentirne.

Oltre ad avvalersi di produttori di voluta qualità per le attrezzature, gli Unimog sono stati progettati con piastra portattrezzi, sistemi idraulici e comandi per le attrezzature diretta-

mente in fabbrica in modo da non richiedere di adattare le macchine agli allestimenti, con una garanzia di qualità in più certificata direttamente.

Con l'introduzione del nuovo U20 le gamme di prodotto possibili sono tre, affiancandosi alle due linee di prodotto UGN e UHN nate nel 2000, per poter soddisfare le esigenze particolari di chiunque abbia bisogno di un mezzo portattrezzi con doti di alto fuoristrada, tutti da studiare attentamente assieme al cliente per proporre in ogni caso l'accessoriamento più adatto ai lavori chiamato a svolgere.

L'U20 è il nuovo "piccolo" Unimog nato per permettere di operare in strade strette, che conserva tutte le caratteristiche dei suoi fratelli maggiori, il cui diametro di volta è contenuto in soli 12,8 m uguali a quelli di una normale berlina come la Classe A. La novità è la cabina avanzata, con tre posti di serie, in acciaio completamente zincato per resistere alla corrosione. Il passo è di 2,70 m con un telaio classico, con piastra portattrezzi originale, motore Euro 4 e con la possibilità di montare prese di forza e riduttori. La cabina avanzata permette un

1. Unimog alla dimostrazione di Foppolo

2. U20 con vomere e spargitore Assaloni.com

3. U20 con lama e spargitore Giletta



4



ampio spazio carrozzabile e lo spazio per il nuovissimo box multifunzione comodo per riporre catene, scarponi, guanti, pale e tutti gli attrezzi che servono quotidianamente.

L'angolo apertura porte è di 90° per agevolare la salita e la discesa degli operatori. La consolle è quella tipica di tutti gli Unimog, centrale, a portata di mano per tutti gli utilizzi del cambio e dell'impianto idraulico con un joystick, il piantone dello sterzo è regolabile ed il condizionamento è a richiesta.

L'ampio spazio carrozzabile posteriore consente allestimenti interessanti per tutti i lavori, antincendio boschivo compreso.

L'U20 è quindi un veicolo polivalente, che significa redditività per poter usare un solo veicolo sia d'estate che d'inverno e montare tutte le attrezzature possibili per la manutenzione stradale sia invernale che estiva. Significa avere un solo motore cui fare manutenzione, una sola assicurazione ed un solo bollo. Mercedes, sapendo che questi mezzi sono destinati alla protezione civile e a pubbliche amministrazioni, e che quindi hanno una componente sociale, ha voluto contribuire offrendoli con prezzi che partono da un costo di listino del telaio cabinato di 63.600 euro, che, giustamente attrezzato, arriva a 82 - 85.000 euro di listino, cifra che appare molto competitiva.

I costi, come per tutta la gamma Unimog, sono abbastanza indicativi perché ogni Unimog rappresenta un sistema modulare da adattare alle esigenze del singolo cliente; quasi tutto è quindi optional, come la piastra portattrezzi, accessorio che viene comunque montato originale in fabbrica dopo attenti studi che hanno guardato gli attacchi della piastra al telaio del veicolo, così come l'impianto idraulico estremamente modulabile che parte da una, due pompe con diverse portate, e nasce con due, tre o quattro distribu-

4. U20 con lama e spargitore Schmidt

5. U20 con lama e spargitore Assaloni.com



5

Lavori Pubblici n. 31 marzo - aprile 2008



sistemi per la tutela del patrimonio immobiliare ed il decoro dell'arredo urbano



Dekos sviluppa tecnologie per la rimozione di graffiti e la pulizia in generale di facciate e superfici orizzontali.

La tecnologia Dekos consente:

- Trattamento delicato delle superfici
- Rispetto per l'ambiente
- Efficienza
- Sicurezza

**Per rimuovere i graffiti
Milano**

ha scelto il sistema



Dekos s.r.l.

Via Manzoni 12/3 - 22060 Arosio (CO)

Tel. 031/763430 - Fax 031/7600016

www.dekos.it e-mail: info@dekoss.it



6



7

tori e tutti i relativi innesti. Anche questo viene studiato e fatto costruire dalla fabbrica in funzione delle attrezzature che verranno utilizzate.

Il cuore degli Unimog è un classico motore Mercedes-Benz Euro 4 con sensore nox e con gamme di potenze che vanno da 150 fino a 290 CV che consentono un'ampia scelta di potenze e di coppie.

Gli UGN possono essere dotati di una presa di forza che eroga tutta la potenza del motore indipendentemente dalla velocità di avanzamento, grazie ad un sistema di frizione multidisco unificata attraverso Tempomat, che offre la possibilità di avere anche prese di forza veloci per azionare altre attrezzature e o pompe antincendio.

Il cambio leggendario nasce con 8 marce avanti e 6 retromarce, ora con

comando EPS: basta schiacciare e spingere un pomello e la marcia si inserisce da sola, addirittura sul cruscotto si visualizza la marcia inserita e la marcia calcolata dalla centralina: tramite la frizione si inserisce quella consigliata.

Gli UGN prevedono opzionali ulteriori 8 marce di lavoro e 8 marce lente ulteriori per un totale di 24 marce avanti e 22 retromarce con un range di velocità che varia da 100 m/h fino a 85 - 90 km/h.

Uno dei tanti accessori è il Variopilot, brevetto Mercedes, che consente di spostare il lato guida da destra a sinistra in meno di mezzo minuto.

La polivalenza degli Unimog è che in mezz'ora si possono sostituire le attrezzature invernali con quelle estive sulla stessa piastra portattrezzi, lo

stesso impianto idraulico o le stesse prese di forza.

Mercedes ha inoltre omologato come macchina operatrice l'U300 con già 30 attrezzi omologati e scritti sul libretto, attrezzature naturalmente Assaloni.com, Giletta e Schmidt. La macchina operatrice è esente da revisione annuale, paga bollo e assicurazione estremamente ridotti, ed ha le

6. UGN con vomero e spargitore Giletta

7. UGN con lama e spargisale Schmidt

8. 9. UGN con lama e spargitore Giletta

10. UGN con lama e spargisale Assaloni.com

11. UGN con fresa e spargisale Assaloni.com



8



9



10



11

12



13



caratteristiche tecniche invariate, l'unica differenza è che per legge macchina operatrice deve contenere la velocità a 40 km/h e Mercedes-Benz la limita quindi elettronicamente.

Un accessorio, questa volta di serie per l'UGN, è l'EQR che consente la rapida inversione del senso di marcia, molto comodo ad esempio quando si sgombera un piazzale dalla neve, si può alternare con la sola frizione la marcia avanti ed indietro attivando il sistema con un bottone.

Questo accessorio è estremamente pratico anche in fuoristrada per disimpantanarsi facendo il pendolo.

L'Unimog è un veicolo speciale che permette di intervenire dove ci sono state calamità importanti con un'elevata capacità di guado, esaltata maggiormente nella serie per altissimo fuoristrada UHN (1,2 m), tutti con portate utili per gli allestimenti antincen-

dio e di protezione civile.

In dimostrazione si sono potuti ammirare all'opera tutti gli allestimenti proposti per le operazioni di viabilità invernale e le tre tipologie di catene Rud importate in esclusiva da Dadò Ricambi.

Per gli Unimog Dadò ha portato in dimostrazione i modelli Supergreifsteg, Wechselspur e Profilgreiftech.

Supergreifsteg è un modello a maglia continua con anelli rompighiaccio estremamente diffusa per le ottime prestazioni ed il peso comunque contenuto a 20 - 25 kg, che ne consentono un agevole montaggio smontaggio.

Wechselspur è un'evoluzione della Supergreifsteg con una maglia aggiuntiva che fa in modo di disporre di più catena sul battistrada, grazie ad una maglia più fitta. La catena è naturalmente più pesante con più materiale di consumo per una durata maggio-

re. Presentata lo scorso anno è stata studiata per soddisfare le sempre maggiori potenze e coppie delle macchine su cui vengono montate.

Profilgreiftech ha la maglia ancora più fitta e soprattutto ha gli anelli rompighiaccio con una forma diversa, con una piastrina saldata su un lato, che consentono una maggiore trazione e ancora più materiale di consumo. Naturalmente la Profilgreiftech è la più pesante e soprattutto è la catena che dà più presa e maggior durata, quindi adatta ad impieghi gravosi e continuativi.

12. 13. 14. 15. Unimog particolari che hanno voluto essere presenti alla manifestazione di Foppolo

16. Catena RUD Supergreifsteg

17. Catena RUD Wechselspur

18. Catena RUD Profilgreiftech

14



15



16



17



18



Fae - la parola ai professionisti



1



2

120.000 m² di superficie, 6 km di strada per 22 metri di carreggiata a doppio senso di marcia: è la nuova circonvallazione ovest di Alessandria. Consegnata per l'asfaltatura nel mese di settembre 2007, in condizioni ottimali.

La costruzione della circonvallazione ovest è stata decisa per una migliore gestione del traffico nell'area urbana. La circonvallazione è stata pensata principalmente per la circolazione dei mezzi pesanti, evitando così il loro passaggio all'interno della città. Dunque, per non avere problemi di cedimento degli asfalti, l'ente committente, l'Anas di Torino, ha incaricato la ditta specializzata Luigi Peletta di Valmacca (AL) di effettuare la stabilizzazione del suolo.

Ben precise le esigenze della committenza e severi i criteri di giudizio per la verifica dell'esecuzione dei lavori. Ma il risultato ha lasciato tutti più che soddi-

sfatti: le prove finali su piastra richieste dalla committenza per garanzia di fine lavori hanno fatto registrare 1.800 - 2.000 kg/cm² di compattazione.

L'azienda Luigi Peletta ha aperto il cantiere nel settembre 2006 e, oltre ad avere grande esperienza e preparazione professionale, dispone di macchine ed attrezzature affidabili, tecnologicamente all'avanguardia e qualitativamente eccellenti. Sia per la frantumazione dell'inerte, che per la successiva stabilizzazione del terreno sono state impiegate attrezzature Fae.

Le richieste del committente erano chiare: il 70% del materiale inerte frantumato con una granulometria di 0,40 cm, partendo da ghiaia naturale di fiume del diametro di 15 - 20 cm; una profondità di lavorazione di 20 cm. La frantumassassi Fae STCHR/200 consente di spaccare pietre con un diametro variabile da 5 fino a 50 cm, lavorando fino a 40 cm di profondità;

la macchina dispone di una controllata regolabile che permette di ottenere la granulometria desiderata. Questa fase non ha dunque posto nessun problema; anzi questa opzione è stata approvata dall'Anas: disporre dello stabilizzato in loco è infatti più economico e rapido, evitando ulteriori operazioni quali la frantumazione, la vagliatura ed il trasporto in cantiere del materiale necessario.

Una volta ottenuta la curva granulometrica imposta dalla committenza, è stato dato incaricato ad uno studio geomeccanico di effettuare analisi del materiale, al fine di stabilire i dati per

1. Frantumassassi Fae STCH/R 200
2. Stabilizzatrice Fae SSH/225
3. Risultato ottimale: diametro sassi passato da 12 - 20 cm a 0,40 cm
4. Rotore della SSH con utensili in metallo duro brevettati Fae



3



4

la scelta del quantitativo ideale di materiale legante, necessario per ottenere l'abbattimento dell'indice di plasticità ed innescare le reazioni pozzolaniche. Il materiale frantumato è stato quindi umidificato in percentuale del 20%, successivamente è avvenuta la stesura del materiale legante, nelle giuste proporzioni. A questo punto si è pronti per la stabilizzazione, effettuata con una stabilizzatrice Fae modello SSH/225 applicata ad un trattore con una potenza di circa 300 CV, la velocità d'avanzamento registrata è stata di 400 - 500 metri orari.

Naturalmente il dato relativo alla velocità d'avanzamento è strettamente dipendente dalla profondità di miscelazione e dalla granulometria richiesta. Nello specifico, il modello di stabilizzatrice Fae SSH/225 ha una capacità di avanzamento che varia in funzione delle differenti condizioni di lavoro da 300 a 800 metri all'ora. La profondità di lavoro può raggiungere anche 50 cm.

Dopo la messa in forma delle zone stabilizzate con lama laser per ottenere le pendenze richieste, si passa alla compattazione dei misti cementati con un rullo ferro-gomma liscio da 120 - 150 quintali.

Il cantiere di Alessandria è ormai concluso, la soddisfazione del cliente e della ditta Peletta è massima.

Dopo poco la stessa ditta ha iniziato un altro grande cantiere: il polo logistico ferroviario di Mortara (PV), 80.000 m² di superficie, con richiesta di una curva granulometrica con percentuale di materiale inerte frantumato dell'80%; anche in questo caso le macchine Fae sono protagoniste.

Circa cinque anni fa l'azienda Peletta acquistava i primi macchinari Fae, stabilizzatrici e frantumatori. La scelta, dettata dalla flessibilità e dalla facilità d'uso di queste attrezzature, si è poi rivelata vincente nel tempo, visti i bassi costi di gestione e di manutenzione.

Gli utensili delle macchine Fae sono realizzati con inserti in metallo duro, precisamente carburo di tungsteno, e presentano una forma particolare, brevettata dall'azienda stessa: queste caratteristiche accrescono la resistenza all'usura e l'efficacia specie in condizioni di lavoro gravose, anche in presenza di una granulometria del materiale disomogenea. La gamma di macchinari Fae prevede diverse linee di prodotto sviluppate per servire le aziende ed i professionisti operanti nel settore delle opere e delle infrastrutture stradali. Le soluzioni offerte si differenziano in base alla destinazione d'uso e alla specificità delle lavorazioni. I modelli di frantumatori stradali comprendono:

frantumatori STC/R-HP 150-175-200 per trattori con potenza da 100 CV a 220 CV, prestazioni massime: profondità di lavoro 30 cm, diametro di frantumazione 30 cm; frantumatori STCH/R 200-225-250 e STCH/R SD 200-225-250 per trattori con potenza da 180 CV a 300 CV, prestazioni massime: profondità di lavoro 40 cm, diametro di frantumazione 50 cm.

Per quanto riguarda le stabilizzatrici i modelli sono: stabilizzatrice SSM e SSM/HP 200-225-250 per trattori con potenza da 150 CV a 300 CV, massima profondità di lavoro 40 cm;

stabilizzatrice SSH 150-175-200-225-250 per trattori con potenza da 160 CV a 350 CV, massima profondità di lavoro 50 cm.

Grazie all'utilizzo di materiali speciali e allo sviluppo di tecnologie innovative, le soluzioni Fae si distinguono per la loro efficienza ed affidabilità e, non meno importante, per la semplicità d'uso e di gestione. Tutto ciò garantisce la piena operatività dei macchinari, la minimizzazione dei costi legati all'uso e alla manutenzione e la qualità dei risultati.



Seguiteci!

Vi apriamo nuove strade.

Con ogni mezzo.

Per questo progettiamo e realizziamo

trincia forestali ad azionamento

idraulico in grado di lavorare nelle condizioni più difficili. Sempre, con efficienza, produttività e affidabilità.

Seguiteci, e farete strada.



Trincia forestali per escavatori
da 5 a 40 t.

FAE GROUP S.p.A. - Zona Produttiva, 18
P.O. Box 61 - 38013 Fondo (TN) - Italy
tel. +39 0463 8400 00 - fax +39 0463 8400 99
info@fae-group.com - www.fae-group.com
Vendite Italia: Patrizio Magri - cell. +39 348 821 4040
pmagri@fae-group.com



ADVANCED
SHREDDING
TECHNOLOGIES

Wing, una delle novità 2008 di Berti Macchine Agricole

FRANCESCO VANDONI



Sono passati più di 35 anni dalla nascita della prima trinciatrice specifica da vigneto e frutteto prodotta da Berti Macchine Agricole. Uno degli obiettivi principali della ditta è sempre stato quello di costruire macchine innovative, studiate appositamente per la manutenzione e la bonifica professionale degli spazi verdi sia a livello urbano, agricolo che forestale. Oggi la ditta Berti è in grado di offrire una gamma ricca di 350 modelli, per tutte le tipologie di coltivazione e ter-

reno, applicabili ad ogni trattore o escavatore. Una famiglia completa di attrezzature robuste e dalle elevate prestazioni suddivisa in due linee di prodotto indirizzate a ben precise fasce di mercato. La gamma macchine agricole spazia dalle trinciatrici specializzate per frutteto e vigneto, trinciastocchi, trinciargini, bracci decespugliatori e trincie forestali, passando per la linea hobby e giardinaggio (coprendo un range di potenza che in termini di assorbimento va

da 15 a 250 CV) e la gamma professionale, appositamente concepita per gli usi industriali, con terne o escavatori di tutti le dimensioni da 1,5 a 30 tonnellate di peso. Questa gamma è destinata alle aziende che operano sia nell'agricolo che nel civile, o a

1. 2. 4. La nuova trinciatrice laterale posteriore Berti modello Wing al lavoro

3. La "squadra" Biacca davanti alla Wing in posizione di trasporto



quelle municipalizzate, alle organizzazioni di noleggio, alle imprese che svolgono manutenzione stradale e ferroviaria. Per soddisfare la propria clientela Berti accorda una particolare attenzione al processo produttivo in ogni sua fase, a partire dalla progettazione, dalla scelta dei materiali e dei componenti fino al montaggio, al collaudo finale ed alla spedizione all'acquirente. Questo per assicurarsi elevati standard di qualità. Processi fondamentali o delicati di produzione vengono svolti internamente, come la produzione, la verifica ed il bilanciamento dei rotori tramite macchinari CNC oppure le saldature con impianti robotizzati.

Per la distribuzione dei propri prodotti la ditta Berti si affida ad una rete di concessionari, distributori, importatori autorizzati con elevata e apprezzata esperienza professionale sempre in grado di assicurare un adeguato servizio di vendita e assistenza. Per migliorare il servizio della ricambistica e del postvendita è stata creata Berti Service, una società nata con lo scopo di ottimizzare e velocizzare la preparazione e spedizione dei ricambi, e naturalmente di formare e aggiornare concessionari e utilizzatori finali sull'uso e riparazione delle macchine. Attenzione costante alla qualità e all'innovazione dei propri prodotti e servizi, abbinata ad uno spiccato intuito nel captare le variabili esigenze della clientela e trovare la risposta giusta per ognuna sono alcuni dei punti di forza che hanno contribuito al successo della Berti, conferendole quell'immagine di affidabilità che sta alla base della solida reputazione di cui il suo nome gode sul mercato italiano ed internazionale.

L'impresa Biacca S.r.l. di Colorno, in provincia di Parma, si occupa di lavori di manutenzione stradale con i servizi neve, sale e verde, di sfalcio, decespugliamento e pulizia di argini di canali, di opere fluviali, di difesa e sistemazione idraulica, per conto dei consorzi di bonifica della zona, dell'Anas, della Provincia e dei Comuni. Buona parte del parco macchine dell'azienda Biacca è costituita da attrezzature Berti alle quali recentemente si è aggiunto il nuovo modello Wing. Il dialogo e la collaborazione instaurati da Berti con i propri clienti permettono ulteriori sviluppi e migliorie dei prodotti, grazie ai preziosi suggerimenti di chi usa in maniera intensiva e continuativa le attrezzature Berti.

Il modello Wing è una novità 2008 della casa Berti, fa parte della gamma macchine agricole: si tratta di una trinciante laterale posteriore adatta a trinciare erba, cespugli e residui legnosi fino a 10 cm di diametro. L'attrezzo si compone di due parti: la testata trinciante ed il telaio di supporto. La prima è costruita con lamiere di acciaio di adeguato spessore e comprende tutti i componenti necessari al lavoro di sminuzzamento vero e proprio; può ruotare di 90° verso l'alto e di 65° verso il basso. Il telaio di supporto è composto da un timone con attacco a tre punti e da una struttura che può traslare in totale di 70 cm, ruotare assialmente oppure far ruotare solo la testata trinciante. La presenza di un'asola sul terzo punto del timone permette alla macchina di adeguarsi ad eventuali irregolarità del terreno quali dossi o buche. Wing è equipaggiata di serie con il Sistema Antishock Berti, rotore equilibrato elettronicamente ed equipaggiato con martelli di tipo pesante, doppia trasmissione a cinghie di tipo trapezoidale, rullo autopulente e cofano posteriore apribile. Per trattori da 120 a 200 CV e massa superiore a 3,5 tonnellate, Wing è disponibile con larghezze di lavoro utile di 200, 220 e 250 cm.

Lavori Pubblici n. 31 marzo - aprile 2008



CHIARAMENTE SUPERIORI



Via Musi 1/A - 3 - Caldiero (VR) Italy -

Tel. +39.045.6139711 - Fax +39.045.6150251 - info@bertima.it

www.bertima.it

Nuovo allestimento A.I.B. Molinari su Unimog



Lo scorso autunno la Regione Veneto ha messo in servizio presso il Servizio Forestale Regionale un nuovo veicolo dedicato alla lotta agli incendi boschivi. L'autocarro, già in linea in precedenza con il solo cassone fisso, è un Mercedes-Benz Unimog 1300L allestito da Molinari Vincenzo & C s.n.c. in versione antincendio.

L'attento studio della disposizione delle masse ed il corretto prelievo di potenza dalla presa di forza hanno permesso di ottenere una trasformazione particolarmente equilibrata e perfettamente rispondente alle esigenze dell'ente appaltante.

In sintesi, l'allestimento A.I.B. installato si compone di una pompa centrifuga in

media - alta pressione di produzione Ziegler, serbatoio in acciaio inox AISI 316 da 1.500 litri, 3 naspi di cui uno motorizzato e due manuali, e vani laterali con serrande per l'alloggiamento dei materiali di caricamento.

Più nel dettaglio, la trasformazione ha comportato la realizzazione di un controtelaio che ha permesso di mantenere inalterate le caratteristiche di elasticità dell'autotelaio, garantendo nel contempo un corretto fissaggio di tutti i componenti. Il moto alla pompa idrica è stato ottenuto attraverso il prelievo di potenza dalla presa di forza del veicolo, interponendo una scatola di rinvio per allineare correttamente l'albero di trasmissione.

La pompa, come si è detto in precedenza, è prodotta dalla tedesca Ziegler, ed è in grado di garantire prestazioni elevate sia in media che in alta pressione. Tale pompa, posizionata posteriormente, è alloggiata all'interno di un vano di protezione illuminato ed accessibile attraverso una serranda autoavvolgente.

Il serbatoio, posizionato longitudinalmente è di forma rettangolare con nervature di irrigidimento, munito di paratie frangiflutto, con tubazioni di troppo pieno, boccaporto di ispezione, indicatore di livello, tubazione di riempimento da fonte esterna e tubazione di svuotamento rapido.

Per l'alloggiamento del materiale di caricamento sono stati installati dei gavoni laterali muniti di serrande autoavvolgenti, illuminati all'interno e con specifici punti di ancoraggio per il caricamento. Inoltre sui gavoni stessi sono state realizzate delle ceste a "cielo aperto" dove trovano posto le tubazioni del corredo di aspirazione.

La dislocazione dei naspi vede quello principale installato sopra la pompa, azionato da motore elettrico e dotato di 60 metri di tubo semirigido.

Gli altri due naspi con tubo da 50 metri sono di tipo manuale e posizionati lateralmente, fissati entrambi su slitta per poter essere sfilati fuori sagoma dal veicolo. L'allestimento include inoltre un generatore, anche questo sfilabile su slitta, che alimenta una colonna fari pneumatica da 5 metri.



Minipale compatte New Holland L175 e C175



Con la presentazione del modello gommato L175 e di quello cingolato C175, la famiglia delle minipale compatte New Holland Construction si è arricchita di due nuovi prodotti nel segmento più richiesto dagli utilizzatori: quello dei 900 kg di carico operativo. L'introduzione sul mercato di questi due modelli di pale fa parte di un piano volto ad ampliare e rinnovare la gamma, migliorando ulteriormente

aspetti quali la visibilità, la precisione dei comandi, il comfort e l'autonomia. Le pale compatte L175 e la C175 avranno i nuovi motori New Holland Tier III, prodotti da Fiat Powertrain Technologies.

I modelli dispongono del braccio brevettato SuperBoom che, aumentando lo sbraccio in funzione dell'altezza di scarico, permette cicli di lavoro più rapidi e sicuri.

La perfetta distribuzione dei pesi assicura caratteristiche di stabilità e di capacità di carico e trasporto che fanno delle minipale compatte New Holland i punti di riferimento nelle proprie categorie di appartenenza.

I modelli L175 e C175 offrono anche un notevole comfort ed un'ottima ergonomia. I comandi pilotati sono precisi e dolci e consentono all'ope-

ratore di calibrare al meglio l'utilizzo della macchina.

La nuova cabina omnivision assicura una visibilità perfetta in tutte le direzioni, in particolare grazie alla posizione del braccio, per lavorare nella massima sicurezza qualsiasi sia l'applicazione in essere.

La cabina, totalmente ribaltabile in breve tempo, garantisce anche una facile accessibilità ai principali componenti in caso di necessità.



**Attrezzature
Sgombraneve
Spargisale
Spazzatrici frontali
e Moduli idrici**



MOLINARI

Attrezzature per la pulizia e la manutenzione delle strade

Un Partner Affidabile

Case presenta i nuovi modelli CX15B e CX18B Serie 2: la nuova, grande generazione degli escavatori da 1,5 t

In occasione del Samoter 2008, Case ha presentato i nuovi miniescavatori da 1,5 t della gamma CXB, i modelli CX15B e CX18B Serie 2. Si tratta di miniescavatori completamente nuovi, non solo nel design ma in tutte le funzioni fondamentali: motore, accessibilità, idraulica, tutto è stato progettato e costruito per garantire al cliente Case nuovi e decisivi vantaggi in termini di produttività, comfort e quindi



redditività del lavoro.

Per entrambi i modelli il motore è il nuovo Mitsubishi da 11,3 kW/15 CV a 3 cilindri, che sostituisce il precedente motore Yanmar.

Il modello CX15B Serie 2 pesa 1.480 kg nell'allestimento con tettuccio, circa 100 kg meno dell'attuale CX16B, di cui migliora praticamente tutte le prestazioni.

E' disponibile in due versioni:

- tettuccio a 3 sostegni, ad una velocità (2 km/h), con braccio standard o lungo

- a scelta tettuccio o cabina chiusa con riscaldamento di serie, a due velocità (2 e 4 km/h), sempre con braccio standard o lungo.

Il modello CX18B Serie 2, il cui peso invece raggiunge i 1.780 kg nella versione cabina, è disponibile nella versione a 2 velocità (2 e 4 km/h) sia nell'allestimento con tettuccio, sia in quello cabina, anche qui con riscaldamento di serie.

Per quanto del tutto simili esteriormente, i due modelli si differenziano per alcuni essenziali elementi, ferma restando per entrambi una produttività davvero ai vertici della categoria. L'efficienza è un fattore cruciale per il successo di una macchina movimen-

to terra. Naturalmente gli escavatori compatti non fanno eccezione.

Per questo i modelli CX15B e CX18B Serie 2 si caratterizzano innanzitutto per una aumentata velocità di rotazione e conseguentemente per cicli di lavoro più rapidi. Quanto questo fattore sia essenziale per ottimizzare i tempi di lavoro e massimizzare la redditività di ogni intervento, è immediatamente chiaro per tutti gli addetti ai lavori.



CX15B SERIE 2

Peso operativo	1.480 kg (tettuccio)/1.560 kg (cabina)
Motore	Mitsubishi, LE3 - 953 cc - 3 cilindri
Potenza del motore	11,3 kW/15 CV a 2.200 giri/min
Impianto idraulico	2 pompe a portata variabile
Livello sonoro esterno	93 DbA
Profondità max di scavo	2.180 mm (braccio std) 2.380 mm (braccio lungo)
Altezza max di scarico	2.490 mm (braccio std) 2.610 mm (braccio lungo)
Larghezza totale (telaio fisso)	990 mm, cingoli in gomma
Raggio di rotazione in coda	1.050 mm
Pressione di esercizio	206 bar
Penetratori	2
Velocità di traslazione	2 km/h (versione con tettuccio a 3 sostegni) 2 km/h - 4 km/h (versione con tettuccio a 3 sostegni o cabina con riscaldamento di serie)

CX18B SERIE 2

Peso operativo	1.560 kg (tettuccio)/1.780 kg (cabina)
Motore	Mitsubishi, LE3 - 953 cc - 3 cilindri a 2.200 giri/min
Potenza del motore	11,3 kW/15 CV a 2.200 giri/min
Impianto idraulico	3 pompe a portata variabile
Livello sonoro esterno	93 DbA
Profondità max di scavo	2.180 mm (braccio std), 2.380 mm (braccio lungo)
Altezza max di scarico	2.490 mm (braccio std), 2.610 mm (braccio lungo)
Larghezza totale (telaio variabile)	990 mm/1.330 mm, cingoli in gomma
Raggio di rotazione in coda	1.050 mm
Pressione di esercizio	216 bar
Penetratori	2
Velocità di traslazione (due velocità)	2/4 km/h - nelle versioni con tettuccio a 3 sostegni o cabina con riscaldamento di serie



Ulteriore elemento di novità è un nuovo impianto idraulico a portata variabile, in grado di fornire tutta la potenza idraulica necessaria esattamente nel momento in cui essa serve; un impianto capace quindi di consentire una maggiore efficienza e sensibili risparmi di carburante, dunque un notevole abbattimento dei costi operativi a tutto vantaggio della redditività del lavoro.

Sul modello CX15B Serie 2 il sistema prevede 2 pompe principali, a portata variabile, più un'altra, minore, per i servocomandi.

Più sofisticata, l'idraulica del CX18B Serie 2 vede invece 3 pompe a portata variabile, una delle quali destinata a supportare i meccanismi di rotazione per un lavoro allo stesso tempo più rapido e più "morbido".

Naturalmente è presente anche qui una pompa dedicata ai servocomandi. Un'essenziale innovazione rispetto al precedente modello CX18B, il cui impianto idraulico è invece dotato unicamente di 2 pompe.

In più, il sistema Conflux permette l'impiego della potenza e del flusso idraulico esattamente là dove esso serve, prelevandolo da quelle parti in cui viene a trovarsi non utilizzato e quindi momentaneamente in eccesso rispetto alle necessità della lavorazione.

La soluzione con tettuccio a 3 sostegni è di protezione Tops e Fops di livello 1, in grado dunque di garantire la massima sicurezza dell'operatore da urti e impatti sia laterali sia da caduta verticale. La visibilità, nell'allestimento cabina, è stata sensibilmente incrementata su ogni lato. Il controllo morbido e progressivo dell'escavatore in ogni condizione d'uso, la presenza di meccanismi di sicurezza nel controllo del braccio e del martello, proteggono l'operatore da ogni possibile imprevisto. L'impiego dei nuovi pannelli laterali in Tellene, nonché la protezione dei principali elementi della macchina, garantiscono una lunghissima resistenza in tutte le condizioni d'uso.

L'accesso all'escavatore è stato reso ancora più agevole, così come la

possibilità di scegliere tra sedili standard o completamente regolabili viene incontro alla crescente domanda di personalizzazione da parte dell'utente. Sedili e leve sono di design ergonomico, per consentire la massima facilità d'uso e l'assenza di elementi di stress per l'operatore. Tutto è a portata di mano, tutto è facilissimo da usare, in una silenziosità d'impiego veramente eccezionale.

Ogni dettaglio sui nuovi miniescavatori CX15B e CX18B Serie 2 concorre a garantire all'operatore la massima redditività d'impiego. Il nuovo motore, il nuovo sistema idraulico, il

maggiore comfort, la facilità d'accesso a tutte le parti della macchina grazie ai pannelli completamente smontabili, e la conseguente facilità di manutenzione: ogni soluzione nasce per massimizzare la produttività in ogni condizione d'uso.

Per aumentare ulteriormente la versatilità di questi miniescavatori, Case Parts & Service offre un'ampia gamma di benne e accessori (martelli, trivelle, prolunghe...) e CNH Capital fornisce vantaggiosi finanziamenti ai potenziali clienti.

Il sistema Case, una garanzia di lunga durata per le vostre macchine.

YOUR TRANSPORTER EXPERTS...



CARON

OMOLOGAZIONE EUROPEA: oltre 70 modelli - varianti da 25 a 95 CV. Portate utili fino a 6000 Kg.








WWW.CARON.IT

VIA A. DE GASPERI, 20/A - 36060 PIANEZZE SAN LORENZO (VI) ITALY

TEL. +39 0424 470300 FAX +39 0424 781096 E-MAIL: INFO@CARON.IT

Osma presenta al Samoter nuove testate trincianti per escavatori e trinciatutto forestali

FRANCESCO VANDONI



1



2

Nel corso degli ultimi quattro anni, la produzione di testate trincianti dell'azienda Osma è aumentata del 70%.

Al recente Samoter di Verona erano esposte le nuovissime trinciatutto forestali TLPF e TPF-UX applicabili sia a trattori che a macchine movimento terra con trasmissione idraulica.

La varietà della gamma Osma è ampia per ogni tipologia di prodotto: bracci decespugliatori, trinciatrici per trattori, motobarche falcianti e trinciatutto forestali. Quest'ultima categoria annovera infatti 8 modelli, con 26 versioni a seconda delle varie lunghezze di lavoro, con una scelta di 3 rotori diversi per ogni

versione. Negli ultimi due anni queste attrezzature hanno inoltre trovato una nuova applicazione: vengono sempre più utilizzate al posto della pala su skid-loader. Grazie a questo assortimento di modelli Osma risponde con efficacia a qualsiasi esigenza del cliente.

La nuova serie di trinciatutto forestali TLPF, disponibile nelle misure di taglio di 160, 180 e 200 cm, assorbe potenze tra 80 e 120 CV.

Queste apparecchiature sono state sviluppate e messe a punto per effettuare lavori di decespugliazione, di triturazione e di abbattimento di arbusti ed alberi fino ad un dia-

metro di 12 - 15 cm. Le TLPF sono particolarmente indicate per i lavori di pulizia del sottobosco, di bonifica di terreni incolti, di manutenzione di argini, di pulizia di strade forestali... I modelli della serie TLPF sono dotati di serie sia di albero cardano con ruota libera e limitatore di coppia, che di cofano posteriore apribile idraulicamente. A richiesta sono disponibili il terzo punto idraulico, l'abbattitore di rami e mazze con

1. 2. Stand Osma al Samoter 2008
3. Cesta falciante per corsi d'acqua
4. Trinciatutto forestale Osma modello TLPF



3

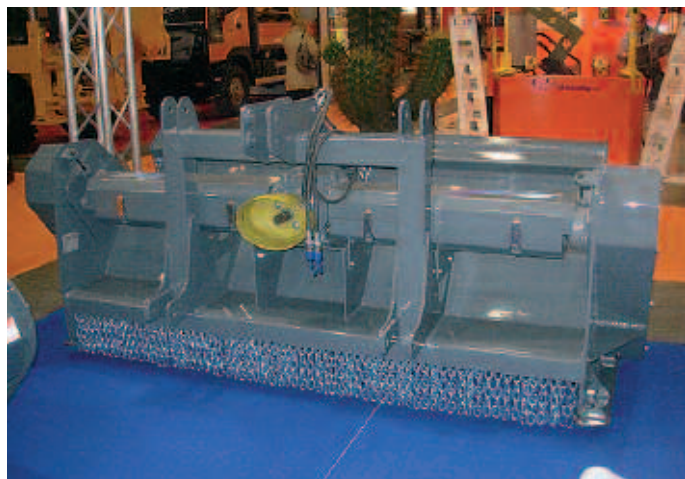


4

5



6



riporto di saldatura in tungsteno. L'altra novità lanciata al Samoter è la serie TPF-UX: si tratta sempre di trinciattutto forestali ma destinate a lavori molto più pesanti, si arriva infatti a tritare ed abbattere arbusti ed alberi fino ad un diametro di 30 cm. Sono disponibili 4 larghezze di taglio: 160, 180, 200 e 220 cm. Le potenze assorbite variano da 110 a 230 CV. La gamma TPF-UX ha in dotazione di serie il rotore ad utensili fissi, cardano con limitatore di coppia e slitte di appoggio; è disponibile in opzione un abbattitore di rami in versione idraulica. Dopo alcuni mesi di prove, in aprile

Osma inizierà la produzione di una nuova attrezzatura destinata agli escavatori tra i 50 ed i 100 quintali. Si tratta di una cesoia idraulica per il taglio dei tronchi. Inizialmente i modelli proposti saranno due: TS 250 e TS 350, per tagliare rispettivamente tronchi fino a 25 e fino a 35 cm di diametro. L'attrezzatura è composta da due parti: la pinza per il serraggio del tronco, comandata da cilindri idraulici azionati in sequenza da apposite valvole oleodinamiche e la cesoia che, chiudendosi tramite due cilindri idraulici, taglia di netto il tronco. L'albero tagliato viene quindi depositato a terra. L'attrezzatura può disporre di

un sistema girevole a 90° con cilindro idraulico, oppure di uno a ralla che permette una rotazione fino a 300°. Sia le testate per escavatori che i trinciattutto forestali, nonché l'ultimissima novità della serie TS hanno riscosso notevole successo durante e dopo la fiera Samoter di Verona, con numerose richieste e proposte commerciali. Osma prevede quindi un futuro incoraggiante in questo settore continuamente in espansione.

5. 6. Trinciattutto Osma TPF-UX

7. Cesoia idraulica modello TS 250 montata su mini escavatore

8. Cesoia TS 250 al lavoro

7



8





Macchine professionali

per la manutenzione e la bonifica del verde







Via U. Foscolo, 36 - 36 A
 I - 26020 Scannabue (CR)
 tel. +39 0373 982466
 fax +39 0373 982443
 e-mail: info@osmasnc.com
 www.osmasnc.com

Asili nido prefabbricati per municipi e comuni: Containex offre la soluzione!



In Austria devono essere messi a disposizione posti per l'assistenza ai bambini di 2 anni e mezzo.

Questa necessità impone un compito impegnativo ai comuni che devono sopportare costi enormi e spesso solo per brevi periodi.

La risposta arriva dalla ditta Containex con i suoi asili mobili, i cosiddetti Mobikis.

Lo specialista in soluzioni di spazio mobile lavora con successo da diversi anni con i comuni di tutta Europa. Le soluzioni di spazio mobile individualmente componibili vengono offerte con la vendita, a noleggio, così come in leasing a condizioni economiche assai vantaggiose.

La più grande e attuale soluzione in campo di asili nido prefabbricati è stata realizzata a Wiener Neudorf. L'asilo nido Izibizi è stato montato nel 2005 e successivamente ampliato nel 2006. Questo ospita 3 spazi, all'inter-



no dei quali una sala per ginnastica, aule guardaroba, locali ad uso sanitario così come uffici ed una cucina.

Il rapido montaggio, la grande flessibilità e l'ottimo rapporto qualità - prezzo convincono sempre più comuni ed istituzioni pubbliche.

Attualmente un numero via via maggiore di municipalità in Austria, Danimarca, Germania, Inghilterra, Italia ed Ungheria utilizzano soluzioni Containex per realizzare scuole ed asili.

Il collaudato sistema a pannelli ed il

montaggio modulare degli spazi Containex garantisce un utilizzo semplice per diversi usi e soluzioni. Come centro giovanile, punto di ristoro per impianti sportivi o come locali per associazioni, l'alta qualità dei prodotti soddisfa perfettamente le diverse esigenze.

Containex offre, con soluzioni di aree flessibili, lo spazio necessario. Tra i clienti che utilizzano Spazio pronto si contano ditte appartenenti al settore dell'industria, commercio e terziario, come pure del settore pubblico, associazioni umanitarie ed organizzazioni di eventi e manifestazioni.

Le possibilità di impiego dei prefabbricati modulari sono molteplici: vengono utilizzati oltre che come semplici uffici da cantiere anche come aule scolastiche e come punti espositivi.

Containex gestisce direttamente a Wiener Neudorf (a sud di Vienna) oltre che un centro riparazioni, un moderno deposito per container.



seppi m.
THE BEST FOR FARM & FOREST

BMS
trinciatrice per escavatori
trincia arbusti e alberi fino a 20 cm Ø



MIDIPIERRE
trincia sassi e macerie fino a 20 cm Ø



SMWA avs
spostamento laterale orientabile da +90° fino a -50°

RICEVI UN DVD GRATIS!
Servizi indicando il codice LP048

SEPPI M. s.r.l. - Zona Artigianale 1 - 39052 Caldaro (BZ) Italia - Tel. +39 0471 963550 - Fax +39 0471 962547

sales@seppi.it :: www.seppi.it



Nuovo Unimog U20.

Piccolo nelle dimensioni e nel prezzo.
Grande nelle prestazioni.

Il piccolo Unimog U20 dalle dimensioni ridotte mantiene inalterate tutte le caratteristiche Unimog. Trazione integrale permanente con tre differenziali bloccabili, freni a disco su tutte le ruote con ABS, assi a portale e passo di 2700 mm che garantisce la massima maneggevolezza.

Peso complessivo 7,5 oppure 8,5 t, motore da 150 CV Euro 4 con tecnologia BlueTec. La cabina avanzata in acciaio zincato con tre posti di serie offre il massimo comfort. Prezzo di listino a partire da € 63.600,00 + I.V.A. autotelaio cabinato.

Mercedes-Benz Italia S.p.A. - Via G.V. Boria, 110 - 00156 Roma
Tel. 06 4144.2043/44 - Fax 06 4144.2819
unimog-econic@mercedes-benz.com
www.unimog.it

Mercedes-Benz



Date + valore al vostro parco macchine.



Dategli + Assaloni.Com

**Assaloni.Com è Partner
Tecnico e Allestitore
Privilegiato delle più
prestigiose Case Costruttrici.**

Assaloni.Com conosce a fondo
questi veicoli.

Così progetta **attrezzature
che vi si integrano perfettamente.**
Anche per questo, le attrezzature
Assaloni.Com offrono **il massimo
dell'efficacia con la massima
economia di gestione.**

Tutto il Valore Assaloni.Com

Aggiungete al vostro parco
macchine le innovative attrezzature
progettate e prodotte da
Assaloni.Com.

Aggiungerete tutto il Valore
dell'**innovazione**, dell'**efficienza** e
dell'**economicità in una gamma
molto ampia.**

E, soprattutto, l'ineguagliabile
valore di un'**esperienza di successi**,
lunga quasi **90 anni.**

**La rete di Officine
Autorizzate Assaloni.Com
non vi lascia mai soli.**

Con una capillare rete di Officine
Autorizzate **presente in Italia e
all'estero**, Assaloni.Com è sempre
vicino alle vostre esigenze.
Ovunque ci sia bisogno,
Assaloni.Com c'è.

