mondo macchina / machinery world

MENSILE DI MECCANIZZAZIONE
PER L'AGRICOLTURA, LE AREE VERDI,
LA ZOOTECNIA, IL MOVIMENTO TERRA

*A MONTHLY PUBLICATION ON
MECHANIZATION FOR AGRICULTURE, GREEN
AREAS, ZOOTECHNICS AND EARTH MOVING*

anno XXIII • ottobre/novembre 2014 • n. 10/11

SPECIALE EIMA INTERNATIONAL 2014

Supplemento Componentistica
Components Supplement

Concorso Novità Tecniche e Segnalazioni
Contest Technical Innovation and Mentions

SEMPRE PRONTI

DA TRENT'ANNI
SIAMO PRONTI A SODDISFARE
GLI AGRICOLTORI PIÙ ESIGENTI
CON UNA GAMMA
PRONTA A TUTTO!

ALWAYS READY

WE HAVE BEEN SATISFYING
THE MOST DEMANDING FARMERS
FOR 30 YEARS
WITH A RANGE
READY FOR ANYTHING

1984 - 2014
30

Agrimaster®

SIAMO PRESENTI A
Bologna 12-16 novembre

eima international DUEMILAQUATTORDICI

WE HAVE IT.

Visitateci PAD: 25 stand A28 Visit us

www.agrimaster.it

VIA NOBILI, 44 - 40062 MOLINELLA (Bologna) - Italy - TEL. 051/882701 - 5 LINEE r.a. - Fax 051/882542 - E-Mail: commerciale@agrimaster.eu

ARAG®

eima international DUEMILAQUATTORDICI

HALL 26
STAND A2

UNO SGUARDO AL FUTURO, INSIEME.

SOMMARIO

PRIMO PIANO *CLOSE-UP*

4 **FederUnacoma: fare squadra in Europa**
FederUnacoma: forms a team in Europe
a cura della Redazione

8 **La sfida di Martina: un nuovo modello di agricoltura**
Martina's challenge: a new model for agriculture
di Girolamo Rossi

MERCATI *MARKETS*

12 **Macchine agricole negli USA: buone prospettive per il made in Italy**
Strong out look for the italian farm machinery sales in the United States
di Alessandro Mussa

16 SPECIALE / *SPECIAL* EIMA INTERNATIONAL 2014

16 **Il "quadriportico verde" di EIMA International**
The "green quadriportico" at EIMA International
a cura della Redazione

18 **EIMA International: la ricca agenda della kermesse bolognese**
EIMA International: a full schedule for the Bologna outing
a cura della Redazione

22 **EIMA M.I.A.: macchine per contrastare il dissesto idrogeologico**
EIMA M.I.A.: machinery for combating hydrogeological deterioration
a cura della Redazione

24 **Campi da calcio in erba naturale: le macchine per la manutenzione**
Natural grass football pitches: maintenance and machinery
di Pietro Piccarolo

28 **Bioenergia: l'agenda politica in Italia e in Europa**
Bioenergy: policy agenda in Italy and in Europe
di Matteo Monni

32 **Giovani e agricoltura: un binomio da costruire**
Youth and agriculture, a combination to create
di Denis Pantini

36 **"#AgriPerMe", il forum dell'agricoltura online**
"#AgriPerMe", the forum of the online agriculture
di Cristiano Spadoni

38 **Agenda XXV Meeting Club of Bologna**

40 **Programma EIMA International 2014**
Eima International 2014 Program

42 NOVITÀ DI PRODOTTO *NEW PRODUCTS*

da pag. 42 a pag. 109
from pag. 42 to pag. 109

TECNICA *TECHNOLOGY*

110 **Strip-Tillage: i benefici agronomici di una nuova tecnica di lavorazione**
Strip-Tillage: the agronomical benefits of a new tillage technique
di Andrea Pezzuolo

116 **Olive, una raccolta "agevolata"**
"Assisted" olive harvesting
di Davide Facchinetti

122 **Irroratrici semoventi per colture erbacee**
Self-propelled sprayers for herbaceous crops
di Davide Facchinetti

BIOENERGIE *BIOENERGY*

128 **Utilizzo agronomico delle ceneri da biomassa**
Agronomic use of biomass ash
di Giovanni Mastrolonardo e Carla Nati

EVENTI *EVENTS*

134 **Endurance 130: la marcia "ininterrotta" del trattore Landini**
Endurance130: "non-stop" drive for the Landini tractor
a cura della Redazione

PERIODICO MENSILE DI MECCANIZZAZIONE PER L'AGRICOLTURA, LE AREE VERDI, LA ZOOTECNIA, IL MOVIMENTO TERRA

ottobre-novembre 2014

iscriz. al Tribunale di Roma
n. 306/92 del 14.5.92
sped.A.P. - D.L. 353/2003
(Conv. in L. 27/02/2004 n. 46)
art. 1 comma 1 - D.C.B. - Roma
taxe perçue-tassa riscossa Roma - Italia

Editore Direzione Amministrazione
FederUnacoma surl - Via Venafro, 5 - 00159 Roma
Tel. 0643298.1 - Fax 064076370
mondomacchina@federunacoma.it
www.mondomacchina.it

Direttore: Massimo Goldoni

Direttore Responsabile: Girolamo Rossi

Segreteria di redazione: Emanuele Bredice

Comitato di redazione: Marco Acerbi, Patrizia Conti, Davide Gnesini, Patrizia Menicucci, Marco Pezzini, Fabio Ricci, Federica Tugnoli

Hanno collaborato a questo numero:
S. Albanesi, A. Bolognesi, G. Di Paola, D. Facchinetti, G.M. Losavio, F. Marinello, G. Mastrolonardo, M. Monni, A. Mussa, C. Nati, D. Pantini, A. Pezzuolo, P. Piccarolo, F. Sereni, C. Spadoni

Traduzioni a cura di: Akroasis, J. Bees, C. Ceccarelli, G.P. Gainsforth, Transitus Group

Fotografie: AAVV., Immaginopoli, Archivi FederUnacoma

Fotocomposizione e Stampa: Aurostampa Srls
Cell. 3405894781

Pubblicità: Concessionaria in esclusiva
PROMOSYSTEM s.r.l. - V. P. A. Orlandi, 11/1 40139 Bologna
Tel. 0516014411 - Fax 0516014069
info@promosystemsrl.com

Bollettino Tecnico mensile della Federazione Nazionale Costruttori Macchine per l'Agricoltura (FederUnacoma)

Abbonamento annuale:
Italia UE 30,00 euro
Estero 40,00 euro
ISSN 1125-422X

Associato all'USPI
Unione Stampa
Periodica Italiana

SUPPLEMENTO COMPONENTISTICA
COMPONENTS SUPPLEMENT

2 **"Componenti", il grande salone di Bologna**
Components, the great show of Bologna
a cura della Redazione

4 **La componentistica: un'eccellenza dell'EIMA, e dell'industria italiana**
Components: excellence for EIMA and the Italian Industry
a cura della Redazione

7 **Repertorio Comacomp, "ambasciatore" del Made in Italy**
Comacomp Directory, "ambassador" of the Made in Italy
a cura della Redazione

8 NOVITÀ DI PRODOTTO
NEW PRODUCTS

da pag. 8 a pag. 24
from pag. 8 to pag. 24

26 **Pneumatici: tecnica e innovazione al servizio dell'agricoltura**
Tires: technically and innovation at the service of agriculture
di Francesco Marinello

32 **AEF ISOBUS, un passo verso il futuro**
AEF ISOBUS, a step towards the future
di Alessio Bolognesi

36 **Cabine climatizzate: piedi al caldo, testa al fresco**
Air-Conditioned cabs: warm feet, cool head
di Stefano Albanesi

INSERTO/ *INSERT*

CONCORSO/ *CONTEST EIMA 2014*

Novità Tecniche
Technical Innovations
Segnalazioni Tecniche
Technical Mentions

IL DRAGO DEGLI SPANNOCCHIATORI

Quando lo scegli, non torni più indietro

Entra anche tu nell'esclusivo Club Drago, un salto di qualità che ti consente di svolgere un lavoro più produttivo e remunerativo grazie ad una tecnologia innovativa unica al mondo.

Guarda il confronto.

NORMALI TESTATE MAIS

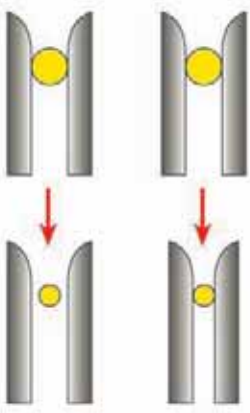
DRAGO

PIATTI SPANNOCCHIATORI

BREVETTO OLIMAC

APERTURA FISSA

Non si adegua alla diversa dimensione degli steli che i piatti incontrano. Può essere regolata con un intervento dell'operatore, ma rimane fissa durante il lavoro.



APERTURA VARIABILE AUTOMATICA

Si adegua continuamente alle diverse dimensioni degli steli che i piatti incontrano durante il lavoro.

L'automatismo funziona in modo indipendente su ciascuna fila. Nessun intervento dell'operatore.

VANTAGGI: raccolto totale senza perdite, perfetta mungitura dello stocco, più produttività.

RULLI SFIBRATORI

LUNGHEZZA STANDARD

Velocità periferica di rotazione standard.

PIÙ LUNGHI

Velocità periferica di rotazione più bassa

VANTAGGI: distacco più dolce della pannocchia dalla pianta, raccolto senza perdite.

eima Pad. 29 Stand A6

Olimac s.r.l. - Via Cuneo, 41
12040 Margarita (Cuneo) Italy
tel +39.0171.38 48 98
fax +39.0171.38 49 04
info@olimac.it - www.olimac.it

olimac
L'INNOVAZIONE CONTINUA

FederUnacoma: fare squadra in Europa

I membri del Consiglio Direttivo della Federazione dei costruttori di macchine agricole hanno incontrato a Bruxelles i parlamentari italiani. La crisi del mercato nazionale, la mancanza di una politica organica per la meccanizzazione agricola, i rischi di una delocalizzazione dell'industria nazionale e gli oneri insostenibili per l'attuazione di alcune direttive comunitarie al centro dell'incontro. Attenzione degli europarlamentari già proiettata verso i primi "Dossier" prodotti dalla Commissione

a cura della Redazione

La crisi che colpisce il mercato italiano delle macchine agricole sta avendo gravi conseguenze "di sistema". Il crollo delle vendite di macchine e attrezzature – scese ai minimi storici, con un numero di trattrici che a fine anno non supererà quota 19.000 contro un numero quasi doppio di macchine immatricolate in Francia o in Germania – riduce gli utili delle industrie meccaniche, riduce la capacità produttiva della nostra agricoltura, indebolisce i distretti della meccanica agricola con il rischio di una delocalizzazione della produzione nei Paesi verso i quali si indirizzano le esportazioni e si concentra dunque il business di settore.

by Editorial Staff

The crisis afflicting the domestic agricultural machinery market in Italy is causing serious repercussions on the system. The plunge in sales of machinery and equipment down to an historic low – tractors sold by the end of the year will not exceed 19,000 units compared to nearly double that number registered in France or Germany – is reducing the profits of the mechanical engineering industry, eroding the production capabilities of Italian agriculture and weakening the agricultural mechanization districts with the risk the relocation of domestic manufacturers to the countries taking in their exports to concentrate their business in the sector there.

This was the picture painted by Massimo Goldoni, the FederUnacoma president, for a European Parliament audience held the last September 26th in Brussels attended by Italian MEPs in the new legislature. Present for the hearing of Italian MEPs were David Borrelli (M5S), Nicola Caputo (PD), Lara Comi (FI), Nicola Danti (PD), Elisabetta Gardini (FI), Giovanni La Via (NCD), Massimiliano Salini (NCD), Patrizia Toia (PD) and Marco Zullo (M5S).

Aided by members of the board of directors representing the eight associations in their sectors in his federation, Goldoni emphasized the front rank role played by the Italian agricultural mechanization industry and went on to underscore serious worries about a progressive "disarmament"

FederUnacoma: forms a team in Europe

The members of the board of directors of the Italian federation of agricultural machinery manufacturers met in Brussels with Italian members of the Parliament. The national market crisis, lack of a coherent agricultural mechanization policy, the risk of the relocation of the national industry and the unsustainable costs in enacting some EU directives were under focus at the meeting. The attention of the MEPs is already trained on the first dossier produced by the Commission

Questo il quadro presentato dal presidente di FederUnacoma Massimo Goldoni nel corso dell'audizione, tenutasi il 26 settembre scorso a Bruxelles presso il Parlamento Europeo, dinnanzi ai deputati italiani della nuova legislatura. Coadiuvato dai membri del Consiglio Direttivo, rappresentanti delle otto Associazioni di comparto in cui si articola la Federazione, Massimo Goldoni ha sottolineato il ruolo di primo piano dell'industria italiana della meccanizzazione agricola, evidenziando però le gravi preoccupazioni per un progressivo "disarmo" delle imprese sul territorio nazionale. La situazione, già compromessa per la netta riduzione degli investimenti per l'acquisto di macchine da parte delle imprese agricole, rischia di peggiorare in modo drammatico con l'applicazione delle norme comunitarie relative alle emissioni dei trattori da frutteto e vigneto che costituiscono uno dei prodotti caratterizzanti dell'industria italiana. L'applicazione dei dispositivi di post-trattamento dei gas combusti sui cosiddetti "trattori stretti" necessari per poter rispondere ai requisiti previsti dalla prossima fase IV – hanno spiegato gli esponenti della Federazione dinnanzi ad una qualificata rappresentanza di Parlamentari, composta dagli onorevoli David Borrelli (M5S), Nicola Caputo (PD), Lara Comi (FI), Nicola Danti (PD), Elisabetta Gardini (FI), Giovanni La Via (NCD), Massimiliano Salini (NCD), Patrizia Toia

of these manufacturers on national territory. Conditions already compromised by the sharp reduction of investments for the purchase of machinery by farming enterprises now range to the risk of a dramatic worsening with the application of European Union norms on emissions of specialist tractors designed for operations in orchards and vineyards, one of the products strongly featured by the Italian industry. The qualified federation experts explained that using technologies now available to install devices for the recirculation of exhaust gas on what are called these "narrow track tractors" for compliance with the upcoming Phase

(PD) e Marco Zullo (M5S) – costituisce, con l'attuale tecnologia disponibile, un ostacolo insormontabile sotto il profilo tecnico, a meno di non snaturare completamente la tipologia dei trattori stretti, che non risponderebbero più alle specifiche esigenze delle colture vitivinicole e ortofrutticole. Se la Commissione non saprà intervenire sui provvedimenti adottati e definire, quanto meno, tempi di applicazione più lunghi rispetto a quelli attualmente determinati (2017 per la fase IV e orientativamente 2020 per la fase V), una parte consistente della nostra industria sarà inevitabilmente spinta fuori mercato. Tenere il passo di una legislazione comunitaria che appare sempre più esigente e frenetica è difficile vieppiù – ha rilevato Goldoni – se si considera che mancano nel nostro Paese programmi di ricerca specifici per la meccanizzazione agricola, e soprattutto che le nostre imprese sono sottoposte ad una concorrenza sleale a causa della contraffazione da parte di numerose industrie soprattutto dei Paesi emergenti e dell'immissione costante nel mercato europeo, da parte di questi Paesi, di mezzi privi dei requisiti richiesti dalle normative comunitarie. Le istanze espresse da FederUnacoma, ed approfondite nel confronto diretto a Bruxelles, hanno trovato attenzione unanime da parte dei Parlamentari. Nelle prossime settimane sarà esaminato dalla Commissione il Dossier sulla fattibilità tecnica della fase IV per i trattori stretti, mentre a partire da novembre, in Parlamento e in Consiglio, comincerà la prima lettura del Dossier sulla revisione della direttiva sul controllo delle emissioni gassose dei motori per le macchine mobili non-stradali (fase V). Questi rappresenteranno per la "squadra italiana" il primo appuntamento concreto con le nuove sfide.

IV requirements would come as an insurmountable obstacle from a technical point of view and would totally altering the narrow tractor type making it no longer capable of meeting the special requirements of operations in fruit orchards and vineyards.
These federation experts went on to affirm that unless the Commission steps in with measures to adopt and at least extends the deadline for the application of the norm – now set at 2017 for Phase IV with 2020 tentatively set for the introduction of Phase V – a substantial part of the Italian industry will inevitably be thrown out of the market. Goldoni made the point that keeping pace with a pieces of EU legislation appears increasingly demanding and frenetic, more and more difficult, if one considers that there is the lack of specific research programs for agricultural mechanization and, above all, Italian enterprises are subjected to unfair competition caused by counterfeiting by numerous industries, especially by the emerging countries, and many of these countries are steadily flooding the European market with machines which do not have the requisites required by the EU. The requests voiced by FederUnacoma and discussed in detail in direct dealings in Brussels attracted the unanimous attention of the European Parliament.
The dossier on the technical feasibility of Phase IV for narrow tractors will be examined by the Commission in the coming weeks and, beginning in November, the Parliament and Council will begin the first reading of the dossier on the revision of the Directive on exhaust gas emissions of engines for off-road vehicles for Phase V. For the "Italian team" these issues are coming up for the first concrete appointment on these new challenges.

N.R.D
NOBILI RESEARCH DEVELOPMENT

Dedichiamo tempo alla ricerca

We devote time to research

per offrire soluzioni all'avanguardia

to offer innovative solutions

Investiamo nei processi di ricerca tecnologica e dedichiamo tempo allo sviluppo delle soluzioni più avanzate per il mondo agricolo.
Le macchine Nobili sono all'avanguardia perché hanno nel loro DNA la tecnologia di domani.

We invest in research and new technology and dedicate time to the development of the most advanced solutions for the agricultural world.
Nobili machines are innovative because in their DNA stands technology for tomorrow.

since 1945

NOBILI
Il nome che conta

WE ARE PRESENT IN
eima international
Bologna 12-16 November
Pad. 25 - Stand A22

WE MAKE IT
VM COMMUNICATION

40062 MOLINELLA (Bologna) - Italy - Tel. +39.051.88.14.44 (r.a.) - Fax. +39. 051.88.27.03
www.nobili.com - info@nobili.com

La sfida di **Martina**: un **nuovo modello** di agricoltura

Il Ministro delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali illustra i punti chiave del suo programma per il rilancio del settore primario. Efficienza nell'uso dei finanziamenti, misure specifiche per le nuove imprese, una politica per la meccanizzazione i punti qualificanti di un piano che vuole restituire all'agricoltura competitività, e un'immagine "vincente"

di Girolamo Rossi

La crisi in cui versa il settore agricolo richiede un'attenzione particolare, e una strategia d'attacco. Il Governo ha messo in campo un pacchetto di misure per il rinnovamento delle aziende e lavora su più fronti, dal sostegno all'imprenditoria giovanile alle funzioni ambientali e di presidio del territorio. D'altra parte, l'evento di EXPO 2015 porterà in evidenza il rapporto tra agricoltura e alimentazione, mettendo sotto i riflettori i valori, ma anche i problemi, del nostro sistema agroalimentare.

Signor Ministro, la guida del semestre europeo porta il mondo politico italiano a stretto contatto con la realtà dell'Unione e dei Paesi membri. Come valuta le condizioni della nostra agricoltura nel confronto con quella degli altri Paesi?

by Girolamo Rossi

The crisis the agricultural sector is slipping into is in need of special attention, an attack strategy. The government has fielded a package of measures for the renewal of farms and work on a number of fronts, from support for young farming entrepreneurs to operations for the environment and control of the land. On another side, the EXPO 2015 event will shed light on relations between agriculture and food and underscore the values as well as the problems in the Italian agro-food system.

Mr. Minister, leadership of the European semester takes the Italian political sphere into close contact with real conditions in the European Union and Member States. How do you evaluate the conditions of our agriculture as compared to those in the other countries?

The Italian agricultural system contains many strong points and some we are facing that are critical by implementing concrete measures to allow the entire sector to take an important leap of quality. The primary objective is to favor the formation of new enterprises and thus the possibility for creating jobs. To achieve these results we have taken up the issue of work, simplification and increasing the competitiveness of our farming businesses. With the Campolibero (FreeField) package inserted into the Competition Law we are providing the first operational response. Among the measures in the decree are plans for providing 40% taxation credit for new enterprise networks and for innovation

Martina's challenge: a **new model** for agriculture

The Minister for Agricultural, Food and Forestry Policy outlined key points in his program for the recovery of the primary sector. Efficiency in the use of financing, specific measures for new enterprises and a policy for mechanization are the points which qualify a plan intended for restoring competitiveness to agriculture, a winning image.

Il sistema agricolo italiano ha molti punti di forza e alcune criticità che stiamo affrontando, attuando misure concrete che consentano all'intero settore di compiere un importante salto di qualità. L'obiettivo primario è favorire la nascita di nuove imprese e quindi anche la possibilità di creare occupazione. Per ottenere questi risultati abbiamo affrontato il tema del lavoro, delle semplificazioni e dell'aumento della competitività delle nostre aziende. Con il pacchetto "Campolibero" all'interno della Legge Competitività diamo le prime risposte operative. Tra le misure del decreto, si prevede in particolare un credito d'imposta al 40% per nuove reti d'impresa e per l'innovazione con investimenti fino a 400 mila euro, e quello per la creazione di piattaforme e-commerce con investimenti fino a 50 mila euro.

Maurizio Martina, Ministro delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali/*Minister for Agricultural, Food and Forestry Policy*

Il tema del lavoro, e in particolare del lavoro giovanile, è al centro dell'azione del Governo. Quali prospettive occupazionali offre oggi l'agricoltura, e quali sono gli strumenti che possono agevolare l'imprenditoria giovanile in questo settore?
Promuovere l'imprenditoria giovanile in agricoltura è uno dei nostri obiettivi principali. Sempre con "Campolibero" interveniamo per favorire l'occupazione dei giovani nel settore agricolo. Ad esempio, abbiamo previsto mutui a tasso zero per le imprese agricole condotte da under 40, detrazioni per l'affitto dei terreni al 19% per giovani agricoltori diretti e imprenditori agricoli fino a 35 anni, incentivi all'assunzione di giovani attraverso lo sgravio di 1/3 del costo del lavoro per le imprese. Con i fondi della nuova programmazione della Politica agricola comune, poi, diamo 80 milioni di euro all'anno per l'incremento del 25% degli aiuti diretti alle imprese condotte da under 40. Ci sono moltissimi giovani che scelgono gli studi legati al settore, con un boom di iscrizioni ad agraria, a loro dobbiamo dare risposte immediate. Penso che l'agroalimentare possa davvero dare un contributo importante nella lotta alla disoccupazione giovanile.

Il grande evento di EXPO 2015 è centrato sul tema della

with investments of up to € 400,000 plus investments of up to for the creation € 50,000 for the creation of e-commerce platforms.

The issue of work, especially for young people, is at the center of the government's planning. What are the job prospects offered today by farming and what are the instruments which can facilitate young farming entrepreneurs in this sector?
Promoting young farming enterprises in agriculture is one of our principal objectives. Again in the Campolibero decree there are very real measures for favoring jobs for young people in the agricultural sector. For example, there are plans for zero-interest mortgages for farming enterprises led by farmers under age 40, 19% deductions for leasing land directly by young farmers and farming entrepreneurs under the age of 35, incentives for hiring young people by lifting the labor cost for enterprises by one-third. With the funds allocated under the new planning in the European

nutrizione e delle filiere agroalimentari, dalla produzione sino al consumo. Dal punto di vista culturale è dunque l'occasione per avvicinare il grande pubblico al mondo dell'agricoltura; ma dal punto di vista politico qual è il messaggio?
Il messaggio più importante dell'Esposizione universale riguarda la sfida più grande che abbiamo davanti a noi nei prossimi anni: come attuare politiche concrete per garantire cibo sano, sufficiente e sicuro ad una popolazione mondiale che nel 2050 arriverà a toccare i 9 miliardi di persone. A Milano per sei mesi ci confronteremo con oltre 140 Paesi su temi centrali per l'agenda globale, come la sicurezza alimentare e la lotta agli sprechi. Expo 2015 sarà un evento dal potenziale enorme, una piattaforma che consentirà di discutere anche di modelli agricoli sostenibili, delle migliori pratiche per garantire l'accesso a cibo e acqua nei prossimi decenni. Vogliamo costruire una piattaforma di confronto utile per arrivare pronti al grande appuntamento di fine 2015 con l'aggiornamento degli Obiettivi del Millennio delle Nazioni Unite.

Le cronache recenti riportano in primo piano il problema del dissesto idrogeologico e della mancata manutenzione delle aree rurali. Quali strategie si possono mettere in atto per dare all'agricoltura una funzione di effettivo presidio sul territorio, e per collegarla alle strategie per l'ambiente e per la protezione civile?
Quanto accaduto recentemente a Genova e in altre zone d'Italia evidenzia la fragilità del territorio italiano. Credo sia chiaro che il nostro Paese, sul piano della tutela del territorio, abbia ancora molto da fare. Per aiutare le aziende colpite dalle ultime ondate di maltempo, abbiamo anticipato i pagamenti a un milione di imprese agricole per circa 1,4 miliardi di euro, con un anticipo di circa due mesi. Sono risorse importanti, che potranno essere utilizzate in alcuni casi per far ripartire le imprese, perché siamo consapevoli che il primo presidio contro il dissesto idrogeologico è costituito proprio dalla buona agricoltura. Servono anche norme stringenti per contenere la cementificazione. Abbiamo chiesto alla Presidente della Camera di accelerare l'esame del provvedimento sul Contenimento del consumo del suolo e sul riuso di quello edificato. Una norma che va approvata entro l'anno. Inoltre, stiamo lavorando ad un Piano di gestione del rischio con i nuovi fondi Pac, con uno stanziamento fino al 2020 di 1,6 miliardi di euro.

Il mercato della meccanizzazione agricola registra da sette anni a questa parte cali molto consistenti. Le attuali 19 mila trattrici annue che vengo immatricolate nel nostro Paese sono quasi la metà di quelle immatricolate in Francia o in Germania. Questo nuoce all'industria delle macchine ma nello stesso tempo indebolisce il sistema agricolo….
La crisi ha colpito duramente il settore e non solo in Italia, ma da noi gli effetti si sono evidenziati ancora di più. Nella scorsa programmazione sono stati destinati all'ammodernamento delle aziende agricole più di 3 miliardi di euro, compresi gli interventi per il parco macchine. Al momento la spesa è arrivata al 72% e dobbiamo cercare entro il 2015 di utilizzare al meglio le risorse. Non è più tempo di perdere i fondi comunitari. Per il periodo fino al 2020, poi, abbiamo circa 6 miliardi di euro per investimenti in immobilizzazioni materiali. Vogliamo usare queste risorse per rilanciare la competitività, la redditività delle aziende e superare alcuni gap strutturali. Non c'è dubbio che il futuro della nostra agricoltura passi per l'innovazione e il rinnovo tecnologico del-

Common Agricultural Policy we will then allocate € 80 million per year for increasing direct assistance to farming enterprises led by the under 40s by 25%. There are a great number of young people who go into studies in the sector with a boom for registrations in agronomics and we must give them an immediate response. I think agro-food can genuinely provide an important contribution to the battle against joblessness among the young.

The big EXPO 2015 event is focused on the theme of nutrition and agro-food production chains, from production to consumption. From the cultural point of view this is thus an occasion for bringing the general public and the world of agriculture closer but from the political point of view, what is the message?
The biggest message from the Universal Exposition concerns the greatest challenge we are facing in the coming years: how to implement concrete policies to guarantee healthy and safe food for a world population which will hit the number of nine billion people by 2050. For six months in Milan we will be dealing with this and other important issues – like the one on food security and the fight against waste – with more than 140 countries. Expo 2015 will be an event, a platform with enormous potential, a platform allowing discussion on agricultural models and best practices for guaranteeing access to food and water in the coming decades. We want to build a platform for useful dealing to arrive on time for the big appointment at the end of 2015 for updating the United Nations Millennium Goals.

Recent news coverage reports up front the problem of hydrogeographic dissolution and the lack of maintenance in rural areas. What strategies can be applied to give agriculture a function for the effective control of the land and for associating this with strategies for the environment and civil protection?
What happened recently in Genoa and in other areas of Italy is evidence of the fragility of Italian territory. I think it is evident that our country, at the level of safeguarding the land, still has a lot to do. Stringent norms are needed to limit the consumption of the land. There is a measure under study in the lower house on the consumption of the land and the re-use of land that has been built on. Moreover, we are working on a plan for the management of risks with the new funding in the Rural Development Plans with allocations of € 1.6 billion up to 2020. And finally, for helping farms cope with the latest wave of bad weather we have advanced payments to a million agricultural enterprises of some € 1.4 billion by about two months. These are important resources which can be used in some cases for restarting farms because we are aware that the first control applied against hydrogeographic dissolution is made up of good agriculture.

The agricultural mechanization market has been reporting a very substantial and ongoing decline over the past seven years. At present 19,000 tractors are registered annually in our country which are about half of those registered in France or Germany. This harms the machinery industry and at the same time weakens the farming system...
The sector has been hard hit in Italy, and not only, but for us the effects are even more evident. In recent planning more than € 3 billion were earmarked for the modernization of farms, including for steps to be taken in the machinery inventory. At present spending has reached 72% and we have to make the best use of these resources before the end of 2015. This is no longer the time for losing EU funding. For the period up to 2020 we have some € 6 billion for investing in material immobilizations. We want to use these resources for the recovery of competitiveness, the profitability of farms and overcoming some structural gaps. There is no doubt that the future of our agriculture must move

le macchine a disposizione delle imprese.

Il mercato della meccanizzazione agricola è stato sostenuto, in passato, con i provvedimenti per la rottamazione. Questo tipo di intervento, tuttavia, comporta il rischio di drogare il mercato creando squilibri successivi. Quali provvedimenti si possono dunque studiare per inserire la meccanizzazione come elemento strutturale delle politiche e dei finanziamenti per l'agricoltura?
La meccanizzazione deve tornare un punto strategico nel piano complessivo dello sviluppo del settore agricolo. C'è bisogno per questo di interventi sostenibili anche sul medio lungo periodo. Stiamo lavorando ad una strategia che poggia su più strumenti. A livello nazionale come Ministero faremo una proposta di convenzione tra Mipaaf, ABI e Regioni sul possibile uso dei finanziamenti europei, diretti al rinnovo del parco macchine agricole, anche per la parte non finanziata che rimane a carico dell'impresa, mediante facilitazioni aggiuntive sul piano del prezzo di acquisto e delle condizioni di finanziamento degli istituti di credito. Presenteremo nelle prossime settimane la bozza che sarà discussa in sede di Conferenza Stato-Regioni. Insieme agli investimenti dei PSR, poi, vanno considerati gli interventi che si possono attuare nell'ambito dei fondi di sviluppo regionali. Penso ad esempio al sostegno alle esportazioni che può contare su oltre 455 milioni di euro e dove si può trovare spazio.

Girolamo Rossi

through innovations and the technological renewal of machinery available for farming.

The agricultural mechanization market has been supported in the past with measures for scrapping machinery. This type of intervention, however, carries the risk of drugging the market by creating successive imbalance. What measures can be studied for adding mechanization as a structural factor in policies and financing for agriculture?
Mechanization has to return as a strategic point in an overall plan for the development of the farming sector. For this reason there is the need for sustainable interventions over the medium and long term as well. We are working on a strategy based on more instruments. At the national level, in the ministry we will propose an agreement between the Ministry Mipaaf, ABI (Italian Bankers Association) and the regions for the possible use of European financing for the renewal of the machinery inventory, also for the share of the financing provided by the farms, by facilitating additions to the plan on purchase prices and the financing conditions of the credit institutes. In the coming weeks we will present the draft for discussions in the venue of the State-Regions Conference. Along with RDP investments, consideration will then be given to interventions which can be set up within the framework of the Rural Development Plans funds for regional development. I'm thinking, for example, of export support which could come to more than € 455 million and where space could be found for this.

Girolamo Rossi

Macchine agricole negli **USA**: buone prospettive per il **Made in Italy**

A fine anno il reddito netto agricolo negli USA sarà di 113,2 miliardi di dollari, il più basso dal 2010. Il calo è dovuto principalmente alla diminuzione dei prezzi dei cereali. Questo fattore, unito al calo dei sussidi federali e alla riduzione dell'incentivo per l'ammortamento accelerato per l'acquisto di macchine nuove, ha determinato un calo delle vendite delle trattrici e delle mietitrebbie. Tuttavia, nei primi otto mesi del 2014 le importazioni di macchine agricole sono aumentate del 6%, e quelle dall'Italia si sono incrementate del 17,3%

di Alessandro Mussa - Assistant Trade Commissioner Ice Atlanta

Dopo alcuni anni di forte crescita, in parte trainata dal valore dei terreni agricoli e da un rapido aumento dei prezzi per molti prodotti agricoli, si prevede che il reddito netto agricolo rivisto nel 2014 sia di $113,2 miliardi, il 13,8% in meno rispetto al 2013. Si tratta del reddito netto più basso dal 2010, sebbene sia $25 miliardi al di sopra della media degli ultimi 10 anni.

Il calo di reddito è principalmente dovuto ad una diminuzione dei prezzi dei cereali. Nel 2014 è prevista una diminuzione dei ricavi agricoli superiore al 7%, guidata da un calo dei ricavi provenienti dalla raccolta del mais, pari a $12,8 miliardi, e a un calo della raccolta dei semi di soia, pari a $6 miliardi. Contrariamente, è previsto un aumento del 15% dei ricavi nel settore degli allevamenti di bestiame. Le maggiori diminuzioni del reddito netto agricolo riguardano la zona centrale degli USA dove le coltivazioni dei cereali sono maggiormente diffuse.

Nonostante la ripresa economica in atto e, contrariamente a quanto avvenuto negli ultimi anni, il forte abbassamento dei prezzi dei cereali sta causando un deterioramento della congiuntura del settore agricolo che si manifesta nell'attuale calo delle vendite di grosse trattrici e mietitrebbie negli USA.

Oltre al calo del reddito degli agricoltori, vi sono altri fattori che hanno influito negativamente sulle vendite di macchine agricole.

by Alessandro Mussa - Assistant Trade Commissioner Ice Atlanta

After several years of robust growth, partly driven by farmland values and a run-up in prices for many agricultural commodities, the revised 2014 net farm income is set to be $113.2 billion, down 13.8% from 2013. This makes this year's net farm income the lowest since 2010, but still $25 billion above the 10 year average. The decline in income is mostly due to a drop in commodity prices. Crop receipts are expected to decrease more than 7% in 2014, led by a projected $ 12.8 billion decline in corn receipts and a $ 6 billion decline in soybean receipts. Livestock receipts, on the other hand, are expected to increase 15% in 2014. The biggest decreases in net farm income can be found in the central region of the United States where farm commodities such as corn, wheat and soy beans are large crops. Therefore, while the farm economy might still remain strong, the farm machinery industry has been more strongly impacted by the downturn.

Naturally, to understand the current situation, it is important to take a brief look at some of the factors causing the downturn. While lower farm incomes have certainly been a driver, there is more to the current downturn than just low commodity prices.

First of all, capital expenditures on machinery are expected to decrease from past heights due to a change in tax incentives and subsidies. Under the expired bonus depreciation, farmers could minimize taxes through additional machinery purchases. However, most tax experts predict that the above tax incentives will be reinstated after the November general elections. Additionally, subsidies are changing as the new US Farm Bill is replacing the fixed subsidies with a new scheme.

Secondly, farmland values are rising at a slow pace, limiting the farmer's ability to use this as collateral and thus reducing their capacity to get credit

Third, the used equipment market has become inflated as more farmers are offloading equipment they turned over during the strong cycle of past years. While some sources are indicating record prices for used equipment due to the low amount of hours logged,

Strong outlook for italian farm machinery sales in the **United States**

Net farm income in the United States will come to $113.2 billion by the end of the year, the lowest since 2010. The decline in income is mostly due to a drop in commodity prices. This factor, together with the decline of federal subsidies and the reduction of incentives for speeding up depreciation for the purchase of new machinery have resulted in a drop in sales of tractors and combine harvesters. In the first eight months of 2014, however, agricultural machinery imports rose 6% and those from Italy gained by 17.3%

In primo luogo, il calo dei sussidi federali e la momentanea riduzione dell'incentivo per l'ammortamento accelerato di nuovi acquisti di macchinari. Quest'ultimo aspetto, ossia il "Bonus Depreciation provision for capital expenditures", è fondamentale in quanto prevede l'ammortamento dell'intero costo di una macchina nell'anno di acquisizione. Tuttavia, questo programma per incentivare le vendite di macchinari sarà probabilmente ripristinato dopo le elezioni del mese di novembre.
In secondo luogo, va segnalato il lento aumentare del valore dei terreni agricoli che ha limitato la possibilità per gli agricoltori di avvalersi di tale garanzia, riducendo così la loro capacità di ottenere credito.
Infine, il mercato dei macchinari usati è diventato saturo dal momento che sempre più agricoltori si stanno liberando di attrezzature utilizzate durante il positivo ciclo degli anni passati.
Un elevato inventario di macchine usate sta provocando una riduzione del prezzo che va al di sotto del reale valore della macchina. Il grande inventario di attrezzature usate non solo impedisce ai rivenditori di acquistare e finanziare nuove attrezzature, ma sta anche facendo diminuire il valore della permuta che gli agricoltori tendono a utilizzare per l'acquisto di nuove attrezzature. Pertanto, i rivenditori potrebbero arrivare al punto di non accettare più attrezzature usate per le permute. Il fatto che

in general, higher inventory of used equipment is still driving down the price to below what the machine is worth. The large inventory of used equipment sitting on dealer lots is not only decreasing the ability of the dealers to purchase and finance new equipment, but is also lowering the value of the trade-ins farmers tend to use when buying new equipment. Dealers might go so far as to not accept used equipment for trade-ins. The fact that some large companies are offering sales incentives such as free warranties on used equip-

alcune grandi imprese stanno offrendo incentivi alle vendite come garanzia dell' attrezzatura utilizzata dimostra l'urgenza di liberarsi di tali macchinari.
Durante i primi otto mesi di quest'anno, le importazioni di macchine agricole sono aumentate del 6% (in valore), rispetto allo stesso periodo del 2013. Anche le importazioni dall'Italia hanno registrato un incremento pari al 23,6%, ottenendo una quota del 10% sul totale. Del resto, con l'eccezione di Giappone (-4%), Canada (-4%) e Messico (-1%), il fenomeno del miglioramento generale delle vendite ha interessato tutti i principali concorrenti: Germania (+0,3%), Cina (+11%) e Francia (+38%), che hanno registrato aumenti, in valore, delle proprie esportazioni (si riportano in tabella, i valori in milioni di dollari e le quote di mercato USA dei principali paesi fornitori). Il segmento trainante dell'export di macchine agricole italiane verso gli USA continua ad essere quello delle scatole ingranaggi e cardani per la meccanizzazione agricola; tale segmento ha fatto registrare un aumento del 3% durante i primi otto mesi di quest'anno. Tuttavia, la quota di quest'ultimo rappresenta circa il 15%.
Altri addizionali comparti di rilievo sono: falciatrici (+62%); erpici (+44%); macchine per la preparazione dei terreni e per la coltivazione (+44%); macchinari per fienagione (+34%); seminatrici e trapiantatrici (+17%); nebulizzatori (+0,3%).
in controtendenza sono invece: spandiconcime (-7%); parti per trattrici (-12%); fresatrici (-20%).
È opportuno sottolineare che l'aumento delle importazioni USA di attrezzature agricole è da attribuirsi, almeno in parte, all'incremento nelle vendite di trattrici di potenza inferiore ai 100 cavalli; mentre durante i primi otto mesi di quest'anno il comparto dei trattori superiori ai 100 cavalli e a quattro ruote motrici ha subito un calo rispettivamente dell'11,2% e del 37,4%. Pertanto, si prevedono sensibili ridimensionamenti di produzione, e quindi della domanda interna di parti e componenti di provenienza estera destinate a coprire il fabbisogno nazionale. Tale fetta di mercato, che tocca purtroppo anche l'offerta italiana, desta comprensibili preoccupazioni presso gli operatori interessati.
È importante segnalare che anche paesi come Corea, India, Brasile e Turchia, che negli anni recenti hanno basato la loro strategia per la penetrazione di questo mercato strettamente sul prezzo del prodotto, hanno riscontrato sensibili aumenti nelle vendite.
In base a questi risultati, riteniamo che l'unica strategia percorribile per i costruttori Italiani è quella di puntare sempre di più sulla commercia-

	GENNAIO - AGOSTO/JANUARY-AUGUST			
	2013		2014	
Germania/*Germany*	1,075	17%	1,078	16%
Canada	977	15%	942	14%
Giappone/*Japan*	791	12%	762	11%
Italia/*Italy*	533	8%	658	10%
Cina/*China*	462	7%	513	7%
Messico/*Mexico*	475	7%	468	7%
Francia/*France*	338	5%	468	7%
Altri Paesi/All Other	1,794	29%	1,918	28%
Totale importazioni/*Total Imports*	**6,445**		**6,807**	

ment illustrates the urgency to get it off the lots.
According to figures recently released by the U.S. International Trade Commission total imports of farm machinery during the first eight months of this year increased by 6% in value, year to date, while imports from Italy surged by 23,6% to reach a market share of 10%. Moreover, with the exception Japan, Canada and Mexico whose exports to the U.S. respectively registered a decline of 4%, 4% and 1%, a general improvement in sales was experienced by Italy's principal competitors: Germany +0,3%, China +11% and France 38%, (reported below are the values in millions of dollars and U.S. market shares held by the nation's major foreign suppliers).
The leading segment of Italian export of farm machinery to the U.S. is still gear boxes and drivelines for farm implements which, in the first eight months of this year, rose by 3% and account for approximately 15% of total exports of Italian farm machinery and parts to the U.S. Other significant compartments for Italian agricultural machinery exports to the U.S. are: mowers (+62%); soil preparation and cultivation machinery (+44%); harrows (+44%); forage harvesting machinery (+34%); seed drills and transplanters (+17%); sprayers (0,3%). Running counter to the trend are: fertilizer spreaders (-7%); tractor parts (-12%); tillers (-20%).
It is also important to point out that the recent increase in U.S. imports of farm implements also coincides with an increase in sales of farm tractors under 100 horsepower while, during the first 8 months of this year, sales of farm tractors over 100 horsepower and 4WD are down 11.2% and 37,4%. Therefore, the current weakness in the sales of large tractors and combines will result in production cut backs and in the aggregate demand for foreign made component parts. This of course will impact negatively the large number of Italian manufactures that are quite active in this market segment.
Lastly, it should be noted that in recent years foreign competitors from China, South Korea, India, Brazil and Turkey have been very successful in positioning themselves as low cost suppliers. This trend leaves Italian companies that wish to maintain their market share in the U.S. only one choice: implement a competitive strategy that is based on very high product quality and excellent cus-

lizzazione di prodotti di alta qualità e sul servizio post vendita.
Secondo gli esperti del settore, l'attuale flessione dei prezzi di cereali e l'effetto della continua siccità nello Stato della California produrranno un calo, in valore, della produzione agricola USA rispetto all'anno precedente.
Inoltre, l'attuale calo dei prezzi energetici ha avuto un impatto negativo sugli agricoltori che, negli anni recenti, avevano puntato sulla coltivazione del mais per la produzione dell'etanolo. Riteniamo che in futuro, tale tendenza dovrebbe indurre gli agricoltori a reintegrare colture importanti per i costruttori Italiani come quelle della fienagione e dell'ortofrutta su parte dei loro terreni.
Infatti, secondo un sondaggio appena effettuato dalla rivista Farm Equpiment presso i rivenditori di macchine agricole negli USA, il comparto degli allevamenti, in particolar modo quelli bovini, è in forte crescita e ha contribuito all'aumento della domanda per le attrezzature da fienagione, nonche' carri miscelatori-distributori. Gli effetti di questa tendenza saranno ancor più evidenti nel 2015. A seguito della ripresa economica negli USA, una forte domanda è prevista anche per il segmento dei macchinari per la manutenzione del verde.
Tenendo in considerazione che gli agricoltori hanno appena rinnovato il proprio parco macchine, le previsioni del reddito agricolo, la diminuzione delle sovvenzioni e agevolazioni fiscali, le previsioni del valore dei terreni agricoli, il declino dei prezzi dei cereali e la situazione del mercato delle attrezzature usate, ci troviamo di fronte a un pluriennale cambiamento rispetto ai nostri recenti massimi storici per le vendite di macchinari agricoli negli USA.
Per i costruttori italiani si prospetta tuttavia un'annata piuttosto promettente, soprattutto se si considera un cambio Euro/Dollaro più favorevole.

Alessandro Mussa

tomer service. According to experts in the sector, the current decline in the prices of cereal commodities and the repercussions of ongoing drought conditions in the State of California will lead to a downturn in value of U.S. farm production compared to the previous year. In addition, falling energy prices are having an impact on farmers who have been betting in recent years on their corn crops grown for the production of ethanol. We feel that in the future this trend should convince farmers to return some acreage to crops of importance for Italian manufacturers, such as forage and fruit and vegetables.
In fact, according to a recent market survey of equipment dealers conducted by Farm Equipment magazine, livestock producers and particularly those in the cattle business are experiencing strong growth and as a result are driving higher the sales of hay tools and feed mixer wagons. The strong growth in this market segment is expected to translate into a significantly higher demand for said equipment in 2015. As the U.S. economy will gain strength into next year, higher sales are also expected in the lawn & garden equipment market segment.
Considering that farmers replenished their stocks in the latest cycle and given the forecasts for farm income, the decline in subsidies and tax benefits, the forecasts for farm values, the underlying declines in commodity prices and the state of the used equipment market, we are looking at a multi-year adjustment from our current historical heights for sales of farm equipment in the U.S.
For Italian manufacturers the market outlook appears promising, particularly from the stand point of increasing competitiveness deriving from a favorable euro/dollar exchange.

Alessandro Mussa

Il "quadriportico verde" di EIMA International

L'area al centro del quartiere fieristico di Bologna viene allestita con scenografie naturali, per ospitare le Novità Tecniche e le macchine per la multifunzionalità. Grandi schermi per seguire la Web TV e gli eventi in diretta. Tra le novità anche il "casting" per un nuovo reality ambientato nel mondo rurale

a cura della Redazione

L'area espositiva collocata al centro del quartiere fieristico di Bologna, conosciuta come Quadriportico, si prepara ad accogliere i visitatori di EIMA International con una "livrea" di verde naturale, un paesaggio composto da tappeti erbosi, pareti di piante rampicanti, gigantografie retroilluminate sui territori italiani, e strutture architettoniche dove vengono richiamati molti dei contenuti della rassegna.
Nella scenografia verde del Quadriportico, che rappresenta lo snodo per il passaggio dall'ingresso di Piazza Costituzione ai padiglioni dell'area Michelino e per il transito dai padiglioni dell'Ingresso Nord a quelli dell'area Aldo Moro, sono collocate le macchine vincitrici del concorso Novità Tecniche, e le macchine per la manutenzione del territorio e per il contenimento del dissesto idrogeologico che rappresentano quest'anno il tema forte del Salone della multifunzionalità EIMA M.i.A.
Grandi schermi sono montati sulle strutture di verde verticale per diffondere filmati divulgativi e promozionali, per trasmettere le edizioni dei notiziari della EIMA Web TV (la televisione che in tempo reale racconta la rassegna e tutti i suoi eventi) e per riportare in diretta i lavori dei numerosi incontri e convegni che si tengono nelle sale del Centro Servizi o in quelle collocate presso i Padiglioni.
Nella stessa area del Quadriportico sono allestite la piattaforma sopraelevata e la sala adibita a studio televisivo per gli incontri in diretta streaming, mentre al piano terra si sviluppa un'arena per i convegni, con una platea che può essere

by Editorial Staff

The exhibition area situated in the centre of Bologna's trade fair and known as the "Quadriportico", prepares to welcome the visitors of EIMA International with a "natural green livery": a landscape consisting of lawns, walls of climbing plants and architectonical structures recalling many contents of the exhibition.
In the green scenery of the Four-sided, which is the hub for the passage from the entrance to Piazza Costituzione to the pavillions of the Michelino area and for the transit from the pavillions of the northern entrance to those located in the Aldo Moro area, are displayed the winning machines of the "Novità Tecniche" (New Technologies) competition and the machinery for the maintenance of the territory and the control of hydrogeological instability, which represent this year' strong theme at the EIMA M.i.A Salon of Multifunctionality.
Large screens are mounted on structures of vertical greenery to broadcast informative and promotional videos, to send editions of the news of the EIMA Web TV (the television that in real time tells all the events of the exhibition) and to broadcast the work of the meetings and conferences which are being held in the halls of the Service Center or in those located by the pavillions.
In the same area of the "Quadriportico" are set up the mezzanine and the hall with a television studio for the meetings on streaming, while at the ground floor extends a conference arena, with a parterre that can be either reduced or expanded by moving a large transparent sliding wall. A lot of space is given to technology and research with a series of boxes dedicated to research institutions and universities, in which are being discussed projects in progress and displayed prototypes in the field of mechanics and avant-garde electronics.
The intersection in the middle of the exhibition is of course equipped to provide information and guidance to visitors, especially to foreign-

The "**green quadriportico**" at EIMA International

ridotta o ampliata con lo spostamento di una grande parete scorrevole trasparente. Spazio alla tecnologie e alla ricerca con l'allestimento di box dedicati agli enti di ricerca e alle università, nei quali vengono illustrati progetti in corso e prototipi nel campo della meccanica e dell'elettronica d'avanguardia.
Lo snodo al centro del quartiere fieristico è naturalmente attrezzato anche per fornire informazioni ed elementi di orientamento ai visitatori, soprattutto quelli esteri, che sono attesi da oltre 120 Paesi e che hanno necessità di individuare con facilità i settori merceologici e di essere indirizzati verso i padiglioni di specifico interesse.
Sul piano invece delle curiosità e delle novità accattivanti, si segnala in questa edizione la presenza il 13 e il 14 novembre, presso uno degli uffici che affacciano sul Quadriportico, del set per il casting del programma televisivo "Farmer wants a wife – Il contadino cerca moglie", un reality prodotto da Fremantlemedia e che a partire dall'autunno 2015 verrà trasmesso sulla rete televisiva FOX. La dinamica del nuovo format si basa proprio sulla capacità degli agricoltori coinvolti di rendere attraente per una "futura moglie" la vita nell'azienda agricola; ed è molto probabile che nell'enorme platea dei visitatori che affollano EIMA International il nuovo format televisivo potrà bene selezionare i candidati, e trovare i suoi protagonisti.

The central area of Bologna's trade fair will be set up with natural settings, to host technical innovations and multifunctional machines. Large screens to follow the Web TV and live events. Among the new initiatives, the casting for a new reality show set in the rural world

ers, awaited from more than 120 countries and who need to easily identify the sectors of interest and be directed to specific pavillions. On the side of curiosities and charming innovations, is to be noticed in this edition in the 13 and 14 November, near one of the offices that overlook the "Quadriportico", the set for the casting of the television show "Farmer wants a wife – Il contadino cerca moglie", a reality show produced by Fremantlemedia that, from autumn 2015, will be broadcast on FOX television network. The dynamics of the new format is based on the ability of the farmers involved to make attractive for a "future wife", the life in a farm. It is likely that among the huge audience of visitors present at EIMA International, the new format will easily select candidates and find its protagonists.

EIMA International: la ricca agenda della kermesse bolognese

Numerosi incontri animano i cinque giorni della rassegna internazionale della meccanizzazione agricola. Enti, case editrici e industrie espositrici promuovono convegni e conferenze su temi d'interesse tecnico e politico. Oltre cento gli appuntamenti in un calendario che conferma la rassegna bolognese come evento non soltanto promozionale e commerciale ma anche culturale

a cura della Redazione

Imprenditoria giovanile, contoterzismo, bioenergie, dissesto idrogeologico, mercati internazionali sono solo alcuni dei temi trattati nel corso della 41ma edizione di EIMA International, l'Esposizione delle macchine agricole che si tiene dal 12 al 16 novembre presso il quartiere fieristico di Bologna. La rassegna, che costituisce una delle più grandi kermesse mondiali nel campo delle tecnologie per il settore primario, si è infatti affermata anche come occasione per incontri, conferenze, e dibattiti su argomenti salienti di economia agricola, ambiente, politica industriale, ricerca, innovazione nonché sociologia rurale. Al tema del rapporto fra giovani e agricoltura è dedicato il convegno promosso dall'Informatore Agrario in collaborazione con FederUnacoma e Cattolica Assicurazioni dal titolo "Giovani in agricoltura, risorsa per il Paese. Prospettive, politiche e opportunità di lavoro", che si svolge nel pomeriggio di giovedì 13 nell'area Quadriportico al centro del quartiere fieristico. Nel corso dell'incontro autorevoli esponenti del mondo agricolo, dell'imprenditoria giovanile e del mondo politico commentano i risultati di un'indagine appositamente realizzata da Nomisma che evidenzia lo scarso ricambio generazionale che ancora pesa sul sistema agricolo italiano. Opportunità occupazionali si trovano

by Editorial Staff

Young farmers, contractors, bioenergy, hydrogeological dissolution and international markets are only a few of the issues to be taken up during the 41st edition of EIMA International, the agricultural machinery exposition set for November 12 to 16 in the Bologna Trade Fair Center. The event, one of the world's greatest in the field of technologies for the primary sector, is also stepping up as an occasion for meetings, conferences and discussions on the salient points of the agricultural economy, the environment, industrial policy, research and innovation as well as the rural society. The issue of relations between young people and farming comes under focus in a conference sponsored by the Informatore Agrario publishing house in collaboration with FederUnacoma and Cattolica Assicurazioni given the title, Youth in Agriculture, Resources for the Country, Prospects, Policies and Job Opportunities, scheduled for the afternoon of Thursday the 13th in the Four-Sided Arch area of the trade fair center. The encounter will bring together authoritative experts in agriculture, young entrepreneurs and political representatives for dealing with a Nomisma survey which underscores the weak generational changeover in the Italian farming system. Job opportunities is a point also coming up in the renewable energy sources sector and especially bioenergy for which Italy has produced operational plans and valid advanced systems as models for other countries as well. Biomass and the Land: Made in Italy Experiences for the New International Markets is the name of a workshop promoted by ITABIA, the Italian Biomass Association, with the publication Rivista Nuova Energia coming up on the morning of

EIMA International: a full schedule for the Bologna **outing**

anche nel settore delle energie rinnovabili e in particolare delle bioenergie, dove l'Italia ha sviluppato piani d'intervento e sistemi avanzati, validi come modello anche per altri Paesi, come sarà descritto nel corso del workshop dal titolo "Biomasse e territorio: esperienze "made in Italy" per i nuovi mercati internazionali", promosso da Itabia in collaborazione con FederUnacoma e con la Rivista Nuova Energia, che si svolge nella mattina di mercoledì 12 subito all'apertura della rassegna. Per quanto riguarda i temi salienti di meccanizzazione, di particolare interesse il convegno dal titolo "Il contoterzismo come elemento chiave della competitività per l'agricoltura italiana", fissato per la mattina di giovedì 13 novembre. Organizzato da Edagricole in collaborazione con Unima, Confai, Unacma, Enama e FederUnacoma, il convegno presenta fra l'altro i risultati di uno studio realizzato apposta per l'evento bolognese da Nomisma, nel quale si evidenzia il ruolo trainante del contoterzismo non soltanto nel mercato della meccanizzazione agricola ma nell'efficienza complessiva del settore primario. Grande attenzione per la sicurezza in campo meccanico agricolo con il convegno sulla sicurezza delle macchine agricole e forestali (14 novembre). Al tema dell'innovazione è dedicato l'appuntamento promosso

Numerous meetings will enliven the five days of the international agricultural mechanization exposition. Agencies, publishing houses and exhibiting industries are promoting gatherings and conferences on technical and policy issues of interest. More than one hundred appointments are on the calendar to confirm the Bologna review as not only a promotional and commercial event but also cultural

Wednesday the 12th immediately after the opening of the exposition. Of special interest on major mechanization issues is the conference Contractors as a Key in the Competitiveness of Italian Agriculture set for the morning of Thursday the 13th of November. This gathering, organized by Edagricole in collaboration with Unima, Confai, Unacma, ENAMA and FederUnacoma, will present a special study carried out by Nomisma in Bologna which highlights the leading role of contractors not only for the agricultural mechanization market but also for overall efficiency in the primary sector. Great at-

da Agri2000 per la presentazione del Rapporto 2014 dell'Osservatorio sull'Innovazione nelle imprese agricole che ha per titolo "Sostenibilità dei processi e redditività delle produzioni: a che punto sono le imprese agricole italiane" (giovedì 13); mentre di taglio specialistico è l'incontro promosso da Enama sul tema "Obbligo del controllo funzionale delle irroratrici previsto dal PAN: a che punto siamo e quali possono essere i vantaggi per gli operatori. Ne parlano i protagonisti", che si svolge nel pomeriggio di martedì 12. Sempre d'argomento tecnico sono i molti seminari promossi da enti e case editrici quali Itabia, AEF (AgriculturalIndustryElectronicsFundation), Enama-Unacma, New Business Media, Informatore Agrario, che hanno l'obiettivo di far conoscere nuove tecnologie nel campo agronomico, meccanico, energetico ed elettronico al vasto pubblico degli operatori e degli agricoltori in visita ad EIMA International. Presente ad EIMA International anche l'Accademia per le scienze agrarie Unasa con l'incontro "Agricoltura sostenibile attraverso l'innovazione nella meccanizzazione agricola" (venerdì 14). Di respiro internazionale sono gli appuntamenti con il "Tractor of the Year", il prestigioso premio organizzato dalla Rivista Trattori e assegnato, da una giuria di 23 giornalisti delle maggiori testate europee del settore, ai modelli di trattore giudicati più innovativi e performanti, che si svolge nella mattina del giorno inaugurale (mercoledì 12); le sessioni del Meeting del Club of Bologna, che analizza le strategie per lo sviluppo della meccanizzazione nelle diverse aree del mondo; e la conferenza stampa congiunta di Agrievolution e CEMA (giovedì 13) per presentare lo scenario dei mercati, e le previsioni sull'evoluzione della domanda nei diversi continenti. Di grande attualità il convegno promosso, fra gli altri, dall'Associazione di Ingegneria agraria AIIA sul tema "Agricoltura e legalità" che descrive in particolare l'esperienza del Consorzio Libera Terra (giovedì 13) ; e l'incontro su "Il dissesto idrogeologico, un tema di meccanizzazione" promosso da FederUnacoma (mercoledì 12); mentre di particolare interesse anche per il mondo sportivo si annuncia il convegno dal titolo "Il verde sportivo nel calcio oggi", promosso da Bottos in collaborazione con Promoverde e Federunacoma (venerdì 14). Numerosi altri incontri (oltre cento in totale) arricchiscono l'agenda di EIMA International, in particolare quelli promossi dalle industrie espositrici – in parte organizzati nelle sale convegni del quartiere fieristico in parte presso gli stand all'interno dei Padiglioni – volti a presentare le attività aziendali ma soprattutto le novità di prodotto.

tention on savety in the field of agricultural mechanization with the Inail/FederUnacoma conference on safety for agricultural and forestry machinery (November 14th). An appointment sponsored by Agri2000 will focus on innovation with the presentation, on Thursday the 13th of the Innovation Observatory 2014 Report on innovation in Italian farming businesses under the title Sustainability in Processes and Profitability of Production: At What Point are Italian Farming Enterprises? On the side of specialization, ENAMA is sponsoring a meeting on the issue, Mandatory Function Control of Sprayers Prescribed by PAN (National Action Plan): At What Point Are We and What Can the Advantages Be for Operators. The Protagonists Speak Out scheduled for Wednesday the 12th. On technical matters there are a number of seminars set up by agencies and publishing houses, including ITABIA, AEF (Agricultural Industry Electronics Foundation), ENAMA-Unacma, New Business Media and the Informatore Agrario, for the purpose of disseminating knowledge of new technologies in the fields of agronomics, mechanical engineering, energy and electronics for the great public of business people and farmers attending EIMA International. Also on hand will be the Unasa Academy of the Agrarian Sciences for a meeting entitled, Agricultural Sustainability Through Agricultural Mechanization Innovation, on Friday the 14th. Scheduled for the opening day, Wednesday morning the 12th with an international reach, is the Tractor of the Year award ceremony organized by the Rivista Trattori publication with prizes assigned by a jury of journalists representing the leading European publishers in the sector to tractor models judged innovative and high performing. The Meeting of the Club of Bologna for an analysis of the development of mechanization in a number of areas around the world is scheduled for Thursday the 13th as is a joint Agrievolution and CEMA press conference for the presentation of the global market scene and forecasts on international demand. On the same day the Association of Agrarian Engineering AIIA is promoting a conference on the issue Agriculture and Legality with a report on the experience of the Libera Terra (Free Land) Consortium. A meeting sponsored by FederUnacoma on Wednesday the 12th takes up Hydrogeographic Dissolution, A Mechanization Issue and of special interest to the world of sports is a conference with the title Sports Grounds and Football Today, sponsored by Bottos in collaboration with Promoverde and FederUnacoma for Friday the 14th. Many more meetings, a total of one hundred of them, will round out the EIMA International calendar of events, especially those staged by the exhibiting industries for the presentation of their new products with some organized for the convention hall of the trade fair center and others in the manufacturers' pavilion stands.

CAB CLASSIFICATION 4

L'UNICA COMPATTA DI CATEGORIA 4
The only compact of CATEGORY 4

"ALL' ALTEZZA DELLE MIE ASPETTATIVE!"

"MEETING ALL MY EXPECTATIONS!"

4 YEARS EXG

ACTIO

16+16 INVERSORE SINCR. SYNCHR. INVERTER

KM/H 40

KG 2400

OPT CAB StarLight

OPT CAB Protector100

ALTEZZA MINIMA CABINA CM 174
MINIMUM HEIGHT OF CABIN CM 174

"SU MISURA PER ME"

Antonio Carraro SPA produce trattori speciali dedicati a professionisti ricettivi all'emozione di possedere qualcosa di unico e prezioso garantito da un marchio centenario ai vertici del migliore **"made in Italy"**.

TAILOR-MADE FOR YOU

Antonio Carraro SPA produces specialized tractors for professionals wishing to experience the emotion of owning something unique and precious that is guaranteed by a one-hundred-year-old brand at the cutting-edge of "Italian Style".

TGF THE ERGIT100 SERIES

Telaio / Chassis: Actio™ telaio integrale oscillante / Full chassis with oscillation
Potenza / Power: da 87 a 95 CV Trassmissione / Transmission: Cambio sincronizzato a 32 marce: 16 AV e 16 RM con invertitore sincronizzato / Synchronized 32 speed gear box: 16 forward and 16 reverse with synchronized inverter.

INFO:
NUMERO VERDE 800-017323
INFO@ANTONIOCARRARO.IT

eima PAD 36 STAND B5
BOLOGNA 12-16 NOVEMBRE 2014

facebook YouTube

ANTONIO CARRARO TRACTOR PEOPLE

N°1 of compact tractors

EIMA M.i.A.: macchine per contrastare il dissesto idrogeologico

Il Salone dell'agricoltura multifunzionale, che si svolge alla fiera di Bologna dal 12 al 16 novembre, presenta un "focus" sulle tecnologie per gli interventi di manutenzione sul territorio. La crisi nel mercato delle macchine per l'agricoltura e il movimento terra – sostiene il presidente di FederUnacoma Massimo Goldoni – ha indebolito la nostra capacità di contrastare i fenomeni ambientali

a cura della Redazione

Il dissesto idrogeologico si combatte con interventi sistematici di manutenzione del territorio, ma anche con mezzi meccanici adeguati. Senza pale meccaniche, terne, trattori forestali, cingolati e semicingolati, macchine scavafossi, mezzi per la cura degli argini e la canalizzazione delle acque, sistemi per la triturazione dei residui vegetali e attrezzature per la rimozione dei materiali pericolosi non è possibile effettuare interventi efficaci e fare prevenzione.
Una rassegna di queste tecnologie meccaniche sarà esposta ad EIMA International – la selezione mondiale della meccanizzazione agricola che si tiene a Bologna dal 12 al 16 novembre prossimo – nell'ambito del M.i.A., il Salone dell'agricoltura multifunzionale che costituisce una sezione specializzata della kermesse bolognese, centrata sulle attività para-agricole che si svolgono in ambiente rurale e che comprendono anche gli interventi di natura ambientale e di protezione civile.
Nell'area del Quadriportico, al centro del quartiere fieristico, i visitatori troveranno esposte tutte le principali tipologie di macchine per gli interventi contro il dissesto idrogeologico, insieme con schede tecniche descrittive; mentre fra i

by Editorial Staff

Hydrogeological deterioration is combated through systematic operations for land maintenance as well as with suitable mechanical means. Without mechanized shovels, backhoe loaders, track and semi-track forestry tractors, ditch diggers, machinery for caring for banks and water channels, shredding systems for vegetable residues and equipment for the removal of dangerous materials it is not possible to carry out effective operations and apply preventive measures.
A review of these mechanical engineering technologies will be on display at EIMA International – the world agricultural mechanization exposition set for 12 to 16 November in Bologna – in the M.i.A. Salon on multifunctional agriculture, a specialized sector in the Bologna event revolving around parallel agriculture activities conducted in a rural environment and including all operations in natural surroundings and civil protection.
Visitors arriving in the trade fair center Four-Sided Arch area will find on display all the principal types of machinery for work to counter hydrogeological deterioration along with technical specification sheets; furthermore among the conferences scheduled for in depth examinations is one on the issue Hydrogeological Risk: A Mechanization Issue promoted by FederUnacoma, Promoverde and Landmaking which will also provide estimates of mechanization requirements for maintenance operations and indications on the types of machinery to use in relation to needs.
Italy's Institute for Environmental Protection and Research has, in fact, evaluated nearly 5,600 municipalities in Italy, nearly 70% of the total, located in areas of high hydrogeological risk and described the scenario and variables of management – from those related to the morphology of terrain to those involving the types of risk, collapse, slides, pyroclasitic flow, debris and

EIMA M.i.A.: machinery for combating hydrogeological deterioration

convegni di approfondimento è previsto quello sul tema: "Rischio idrogeologico: un tema di meccanizzazione", promosso da FederUnacoma, Promoverde e Landmaking, nel corso del quale verranno anche diffuse stime sul fabbisogno di meccanizzazione per le attività di manutenzione, e verranno date indicazioni sulle tipologie di macchine da impiegare in funzione delle necessità.
L'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale Ispra valuta, infatti, che quasi 5.600 comuni italiani (pari a circa il 70% del totale) sono collocati in aree a rischio idrogeologico, e descrive la complessità dello scenario e delle variabili da gestire, da quelle relative alla morfologia dei terreni a quelle relative alle tipologie di fenomeno (crolli, scivolamenti, colate, debris, mudflow). Ogni tipo di fenomeno richiede metodiche d'intervento e tecnologie meccaniche differenti, sia in fase di prevenzione che in fase di soccorso.
«Il crollo delle vendite di macchine per l'agricoltura e il movimento terra che si è verificato negli ultimi sette anni a causa della crisi economica – sostiene il presidente di FederUnacoma Massimo Goldoni – ha prodotto un deficit di quasi 11 mila trattrici e di oltre 20 mila macchine per il movimento terra, che in condizioni di mercato normali sarebbero state acquistate e messe all'opera in tutte le regioni del Paese, e che in parte sarebbero state destinate proprio alle attività di manutenzione sul territorio».
«Presentare una sezione dedicata al dissesto nell'ambito della rassegna della meccanizzazione agricola – conclude Goldoni – è un messaggio anche politico, perché ci ricorda come agricoltura e sistemazione del territorio non siano settori separati, ma attività da concepire e sostenere in modo integrato ed organico».

The salon on multifunctional agriculture on stage in the Bologna trade fair center 12 to 16 November will draw a focus on technologies for land maintenance. FederUnacoma president Massimo Goldoni has affirmed that the market crisis for agricultural and earthmoving machinery has weakened Italy's capabilities for countering environmental phenomenon

mudflow. Each type of phenomenon requires the intervention of a specific type of mechanical technology for the phase of prevention and in rescue operations.
FederUnacoma President Massimo Goldoni has asserted, "The plunge in the sale of agricultural and earthmoving machinery over the past seven years resulting from the financial and economic crisis has produced a shortfall of eleven thousand tractors and more than twenty thousand units of earthmoving machinery which, in normal conditions, would have been purchased and put to work in all the country's regions and, in part, would have been earmarked precisely for the activities of land maintenance."
He went on to say, "Presenting a section dedicated to deterioration in the framework of an agricultural mechanization exposition is a message which is also political because we are recalling the way agriculture and taking care of the land are not separate sectors but activities to conceive and support as an integrated and organic whole."

Campi da calcio in **erba naturale**: le macchine per la manutenzione

I tappeti erbosi sono soggetti a processi di degrado, causati dal compattamento dovuto al calpestamento da parte dei giocatori, oltre che ad una insufficiente illuminazione naturale per l'altezza eccessiva delle tribune e a stress termici e carenze nutrizionali. Per la gestione ottimale di un impianto da calcio esiste oggi un'ampia gamma di mezzi meccanici, da quelli per la rasatura e l'irrigazione a quelli per la sfeltratura, la sabbiatura, la rizollatura, oltre che per la concimazione e i trattamenti

di Pietro Piccarolo - Presidente dell'Accademia dell'Agricotura di Torino

I tappeti erbosi dei campi da calcio professionali, specie quelli della serie A, sono in gran parte costituti da erba naturale e la loro realizzazione è normalmente eseguita con la tecnica del trapianto delle zolle. Un buon tappeto erboso deve rispondere a determinati requisisti che riguardano il comportamento del pallone per quanto attiene il suo rotolamento e l'altezza di rimbalzo, nonché il mantenimento della direzione impressa calciando il pallone a filo d'erba.
Inevitabilmente, anche dopo la migliore realizzazione, il tappeto nel tempo va incontro a un degrado. I motivi sono diversi. In primo luogo si ha il compattamento della struttura del terreno, con una riduzione della penetrazione dell'aria e dell'acqua che limita lo sviluppo vegetativo. La causa principale è il calpestamento da parte dei giocatori. Una buona fruizione del campo, in condizioni climatiche favorevoli, non dovrebbe an-

by Pietro Piccarolo - President of the Agricultural Academy of Turin

Grass pitches for professional football, especially for premier division play, are built mainly with natural grass and the construction is usually done with a technique for transplanting turf. A good grass cover must meet determined requirements having to do with the conduct of the ball in rolling or bouncing as well as maintenance in the direction of the impression by kicking the ball on the surface of the grass.
Even after the finest construction, over time the grass cover will deteriorate for many reasons. First there is compaction of the terrain resulting in a reduction in the penetration of the air and water to limit the development of the vegetation. The feet of the players on the pitch are the main cause. Sound use of the pitch in favorable weather conditions should not exceed 6-8 hours of play in the autumn-winter period and 16-18 hours in the spring-summer period. In unfavorable conditions play should be more or less halved. The commitments of football clubs in the championship season and cup play often makes it difficult to respect these limits. Among the other factors which condition the quality of the grass cover are: insufficient natural light often due to stands built too high to increase the capacity of the stadium, a shortage of nutrition, thermal stress and possible fungus attacks.
The maintenance intervals involve: mowing the grass and irrigation, defelting and aerating the soil; sand top dressing and overseeding or complete or partial re-turfing; fertilization, treatment and cleaning.

Natural grass football pitches: maintenance and machinery

dare oltre le 6-8 ore di gioco nel periodo autunno-inverno e le 16-18 ore di gioco nel periodo primaverile-estivo. In condizioni sfavorevoli la fruizione dovrebbe pressoché dimezzarsi. Gli impegni delle squadre di calcio, tra campionato e coppe, spesso impediscono il rispetto dei suddetti limiti. Tra gli altri fattori che condizionano la qualità del manto erboso vi sono: un'insufficiente illuminazione naturale, spesso dovuta a gradinate troppo alte realizzate per aumentare la capacità degli stadi; le carenze nutrizionali, gli stress termici e anche possibili attacchi fungini.
Gli interventi manutentivi riguardano: il taglio dell'erba e l'irrigazione, la sfeltratura e l'aerazione del suolo; la sabbiatura e la trasemina o anche la rinzollatura totale o parziale; la concimazione, i trattamenti e la pulizia.

Rasatura e irrigazione
L'altezza di taglio dell'erba, idonea per il gioco del calcio, è compresa tra i 25 e i 30 mm. Nel periodo invernale è bene tenere il taglio ad altezza pari o prossima a 30 mm, mentre nella primavera-estate l'altezza è meglio ridurla di un 10% rispetto a quella della stagione invernale. I rasaerba, generalmente con conducente a bordo, possono avere apparato di taglio a lame elicoidali (8-10 lame) o anche a lame oriz-

Grass cover is subjected to deterioration caused by compaction by the feet of the players and insufficient natural light shut out by the height of the stadium stands as well as by thermal stress and a shortage of nutrition. There is a wide range of machinery and equipment for the optimum management of football pitches, for mowing and irrigation, defelting, sand top dressing, re-turfing and fertilization and plant treatment

Mowing and irrigation
The ideal height for cutting the grass of a football pitch is between 25 to 30 mm. In the winter good practice is to mow at the height of 30 mm or close to it whereas in the spring-summer period it would be better to reduce the cutting height by 10% compared to the winter height. The mower, generally a ride on type, can have helicoidal blades, 8 or 10 of them, or a horizontal blade. Also robot mowers with work widths of 60-80 cm or beyond are suitable. The frequency of mowing is linked to the development of the grass so that in the sum-

zontali. Risultano pure idonei i rasaerba robotizzati con larghezza di lavoro di 60-80 cm e oltre. La frequenza di taglio è legata allo sviluppo vegetativo, per cui, nel periodo estivo, si effettuano normalmente 2-3 tagli a settimana, mentre in quello invernale la frequenza si riduce a un taglio settimanale. Mediamente nell'arco dell'anno vengono eseguiti 40-50 sfalci. L'irrigazione è pratica indispensabile. Nel periodo estivo la frequenza è di 1-2 interventi irrigui a settimana. Si possono impiegare irrigatori mobili, ma, normalmente, si hanno irrigatori fissi a scomparsa.

Sfeltratura e aerazione del suolo

La formazione del feltro è dovuta al deposito di biomassa vegetale in un tempo inferiore a quello richiesto per la sua degradazione. Quando lo strato di feltro diventa eccessivo si creano condizioni che riducono o impediscono la penetrazione dell'aria e dell'acqua. Le macchine sfeltratrici, semoventi, portate o trainate, sono dotate di rotore orizzontale sul quale sono montati coltelli di varia forma che, durante la rotazione, effettuano tagli verticali a profondità di 20-30 mm, asportando il feltro.

Il compattamento del suolo riduce la permeabilità idrica che, in condizioni ottimali, dovrebbe superare i 100 mm all'ora. Per ridurre il compattamento si praticano interventi di foratura o di carotatura. Nel primo caso, si effettuano fori tramite spuntoni montati su asse rotante orizzontale o su asse a collo d'oca; nel secondo, i fori sono effettuati da formelle che, essendo cave, estraggono la carota di terreno. Durante la stagione calcistica si tende a praticare fori non troppo profondi, mentre nel periodo di riposo si può attuare la carotatura a maggior profondità realizzando, praticamente, un drenaggio verticale. La densità dei fori varia da 100-150/m^2 per superare anche i 500 fori/m^2. Per rendere l'operazione meno invasiva si ricorre all'aerazione idraulica, con macchine che forano il terreno con getti d'acqua a forte pressione. In condizioni normali si praticano due interventi l'anno di foratura e di carotatura.

Sabbiatura, trasemina e rinzollatura

Dopo gli interventi di foratura o di carotatura si effettua la sabbiatura che, oltre che per ricoprire i fori, viene anche eseguita per ridurre le irregolarità del terreno e la formazione del feltro. L'operazione consiste nello spargimento di sabbia di una data granulometria. La distribuzione avviene con macchine che operano lo spargimento per gravità o per forza centrifuga. Per favorire la penetrazione della sabbia sono stati realizzati dei verti-brush, i cui organi di lavoro sono costituiti da spazzole rotanti, con il risultato di migliorare anche l'uniformità di distribuzione. Le quantità di sabbia variano da 3,5-4,5 litri/m^2 dopo la carotatura.

"Il verde sportivo nel calcio oggi"

In occasione di Eima 2014, Bottos organizza una giornata di riflessioni sul tema "Il verde sportivo nel calcio oggi", in collaborazione con FederUnacoma, Promoverde e LandMaking.Per tale occasione, Bottos ha riunito le eccellenze italiane del settore, con relatori che potranno analizzare nel corso della giornata lo stato dell'arte del verde sportivo, e con la presenza di esperti nei prodotti per la creazione e il mantenimento del tappeto erboso come Bottos, di rappresentanti della Federazione Italiana Gioco Calcio e del Coni, senza dimenticare le aziende che si occupano di irrigazione come Toro e i produttori di macchine per la manutenzione come John Deere. Prevista anche la presentazione dell'innovazione denominata Mixto System, un prato naturale rinforzato da matrice sintetica, studiato per manti a uso sportivo e capace di migliorare le caratteristiche di un campo naturale. (venerdì 14 novembre 2014 - ore 10.00 - Sala Quadriportico (Centro Servizi).

Sports greens in football today

For the occasion of EIMA International 2014 Bottos has organized a day for the consideration of the issue Sports Greens in Football Today in collaboration with FederUnacoma, Promoverde and LandMaking. Bottos has brought together for the event Italian excellence in the sector with relateurs able to provide analyses over the day on the state of grass pitches for sports facilities and experts in products for the creation and maintenance of these pitches, as is the Bottos company, along with representatives from the Italian Football Federation and Italian National Olympic Committee. Also involved are the companies specializing in irrigation such as Toro and the manufactures of maintenance machinery, including John Deere. Also planned is the presentation of the innovation named MixtoSystem, a natural grass lawn strengthened with a synthetic matrix designed for sports pitches and capable of improving the characteristics of natural grass on its own. (Friday, November 14th at 10:00 am – Four-Sided Arch area (Service Center).

mer cutting is done 2-3 times per week whereas in the winter mowing is reduced to once a week. On average over the year mowing is performed 40-50 times. Irrigation is practically indispensable. In the summer watering is needed 1-2 times a week. Irrigation can be done with mobile equipment but pitches usually have an automatic pop-up irrigation system.

Defelting and soil aeration

The formation of felt is due to the deposit of biomass vegetation in less time than it takes for this to deteriorate. When the felt layer becomes excessive conditions are created which reduce or block the penetration of air and water. Self-propelled, mounted or trailed defelting machines are equipped with horizontal rotors fitted with knives in various shapes which, when rotating, make vertical cuts in the soil down to 20-30 cm and lift out the felt.

Soil compaction reduces water permeability which, when conditions are right, should exceed 100 mm per hour. Perforation or coring the soil can be done to combat compaction. The former operation is performed by tines mounted on a rotating axle or a goose neck axle; for the latter, hollow tines extract soil cores. During the playing season there is the tendency to core the pitch at not too great a depth whereas when the pitch is at rest coring can be done to greater depths to create vertical drainage. The density of the holes left varies from 100-150/m^2 and can exceed 500 holes/m^2. Hydraulic aerators make this operation less invasive with machinery which cores the soil with high-pressure jets of water. In normal conditions, these aeration and coring operations are performed twice a year.

Sanding, overseeding and re-turfing

After aeration or coring verti-draining operations comes sand top dressing which not only fills the holes but is also done to reduce irregularities in the terrain and the formation of felt. The operations consists of spreading sand of a determined granulometric composition. Distribution is performed by a machine which gravity spreads the sand or uses centrifugal force. A verti-brush is used to help the sand to penetrate the soil with round brushes which also improve the smoothness and uniformity of distribution. The quantity of sand used ranges from 3.5-4.5 liters/m^2 following coring at 0.5 litrer/m^2 in other cases. There can be recourse to overseeding when the grass cover has lost density of less than 100 regrowth/m^2 or, as is the case for some stadiums in South-Central Italy, overseeding is done in the autumn with a mix of microthermal species for a microthermal cover. The cover, in fact, turns yellow when the cold arrives so

tatura a 0,5 litri/m² negli altri casi. Alla trasemina si può ricorrere quando il tappeto erboso ha perso di densità (meno di 100 ricacci/m²) oppure, come succede in alcuni stadi del centro-sud, per traseminare in autunno un miscuglio di microterme in un tappeto di macroterme. Queste infatti, quando sopraggiunge il freddo, ingialliscono, per cui la trasemina con microterme ha la funzione di mantenere verde il tappeto. Altro tipo di intervento per il mantenimento del tappeto è la sua sostituzione, parziale o totale, con il trapianto di zolle nelle aree degradate del campo o sull'intera superficie. Negli stadi più importanti si tende ad avere a disposizione una superficie, con le medesime caratteristiche del terreno e le stesse essenze del campo da gioco, da cui prelevare le zolle per il trapianto in modo da rendere l'operazione rapida e poco impattante.

Concimazione, trattamenti e pulizia
La fertilizzazione, oltre che alla natura del terreno, è legata anche all'intensità di fruizione. Nei campi della massima divisione le quantità di azoto arrivano a 400 unità all'anno, mentre per fosforo e potassio le quantità sono comprese tra le 100 e le 200 unità. Normalmente si effettuano 4-6 interventi all'anno; il ricorso a concimi a lenta cessione consente di ridurre gli interventi. I trattamenti di effettuano solo quando si verificano attacchi fungini, la cui prevenzione si fonda soprattutto sulle buone pratiche di manutenzione. La pulizia consiste sostanzialmente nell'asportare i corpi estranei dal manto erboso, mentre sulle gradinate si deve eliminare quanto lasciato dai tifosi intervenendo con soffiatori spalleggiati.

I costi
Una buona manutenzione comporta costi non trascurabili. Indicativamente l'importo è compreso tra i 50.000 e i 150.000 euro all'anno. Nel caso della rinzollatura dell'intera superficie le spese sono dell'ordine di 200.000-400.000 euro per ogni trapianto.

Pietro Piccarolo

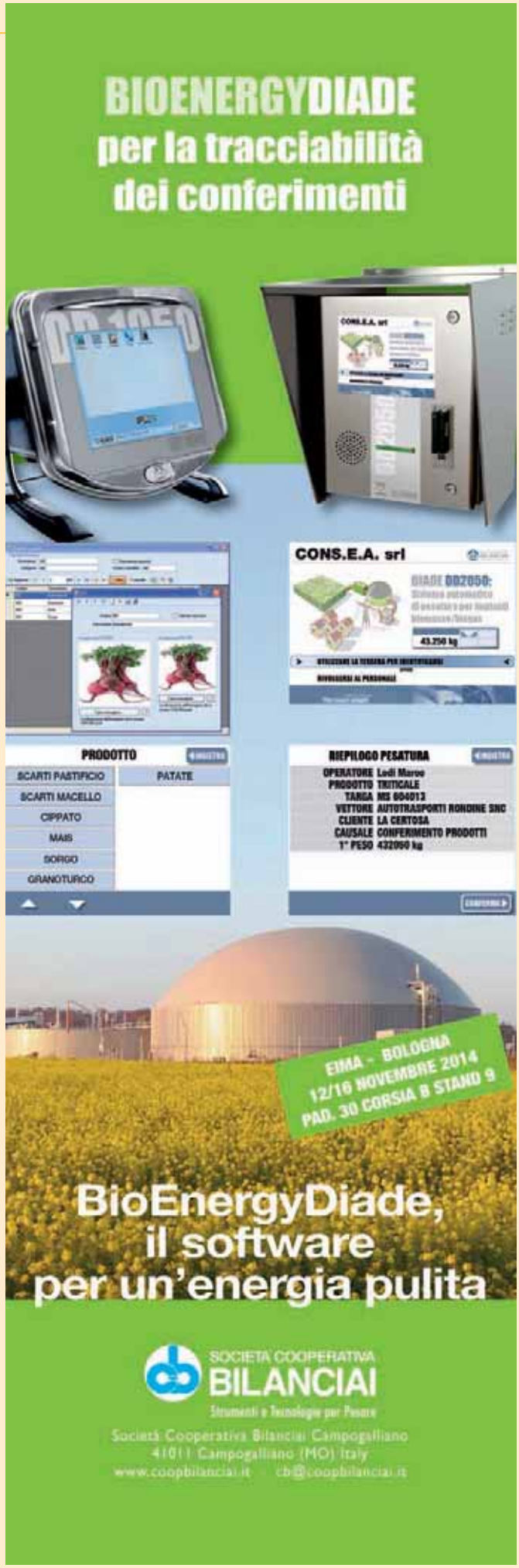
---

overseeding microthermals have the function of keeping the cover green. Another type of maintenance operation on the cover is the partial or total replacement of the grass turf in damaged areas of the pitch or the on entire surface area. The tendency in important stadiums is to keep available an area with the same characteristics and the same species as those on the playing field from which sod can be lifted for patching in a quick and easy operation with little impact.

Fertilizer, treatment and cleaning
Aside from the nature of the terrain, fertilization is linked to the intensity of use. For the pitches in the top division the quantity of nitrogen based fertilizer reaches 400 units annually whereas phosphorus and potassium quantities come to between 100 and 200 units. These operations come along generally 4-6 times per year; recourse to slow-release fertilizer makes it possible to reduce this number of operations. There are treatments to apply only to counter a fungus attack which is prevented mainly by good maintenance practices. Cleaning is substantially clearing the pitch of extraneous materials whereas the stands must be cleared of everything the fans leave behind using backpack blowers.

The costs
Sound maintenance carries costs which cannot be neglected. These costs in general can come to € 50,000 or up to € 150,000 annually. The expense incurred for totally re-turfing the pitch can reach around € 200,000 to € 400,000 for each transplant.

Pietro Piccarolo



Bioenergia: l'agenda politica in Italia e in Europa

L'Europa guarda al 2030 consolidando l'idea di un'economia del futuro sempre più attenta alle questioni ambientali. I nuovi obiettivi fissati dal Consiglio Europeo per l'uso delle FER, l'efficienza energetica e le emissioni di gas climalteranti, imprimono un'ulteriore accelerazione verso la green economy. Il mondo della ricerca e quello industriale stanno intensificando il dialogo per un cambio di passo che apra nuovi orizzonti nel campo della bioeconomia. Di questi temi si tratterà ampiamente in occasione di Eima Energy

di Matteo Monni - Vice presidente Itabia

La notte tra il 23 e il 24 ottobre, dopo una lunga discussione, il Consiglio Europeo ha stabilito i nuovi obiettivi UE da raggiungere entro il 2030 in tema di clima ed energia. Le conclusioni raggiunte confermano i "target" – indicati a luglio dalla Commissione – per la riduzione delle emissioni di gas serra (40% rispetto ai livelli del 1990), e per l'incremento delle rinnovabili, che dovranno arrivare al 27% dei consumi finali di energia. Invece, per quanto riguarda l'efficienza energetica, l'obiettivo fissato è del 27% ovvero 3 punti percentuali in meno rispetto alla proposta (30%) della Commissione. È proprio EIMA International la sede per un aggiornamento su questi temi, nell'ambito del Salone di EIMA Energy, organizzato da FederUnacoma in collaborazione con Itabia. Al momento, dei tre obiettivi di politica energetica l'unico vinco-

by Matteo Monni - Vice president Itabia

At the end of a long discussion over the night of October 23rd and 24th the European Council established new European Union objectives on climate change and energy to achieve by 2030. The conclusions reached confirm the target named by the Commission in July for the reduction of greenhouse gas emissions by 40% below the 1990 level and for increasing renewable energy sources which should reach 27% of final energy consumption, that is, by 3 percentage points less that the Commission's proposal of 30%. EIMA International is the precise venue for updating these issues in the setting of the EIMA Energy Salon organized by FederUnacoma in collaboration with ITABIA, the Italian Biomass Association. At present, among the three energy policy objectives, the only one binding at the national level is that on climate-altering gas emissions whereas for renewables and efficiency, the target established applies only at the EU level, a consideration which substantially limits its effect. There is therefore the design to relaunch a further commitment to EU energy policy compared to the 2020 reference trajectories even though the expectations of many environmental associations and the renewable energy sources (RES) sector would have aimed for an even greater overall effort. In fact recent studies show that to counter global warming in a more adequate way more drastic measures are needed, that the RES growth trend would reach the 27% target set on the drive of a consolidated market and that little would be required to achieve results which are decisively more interesting. However, the current European Council recommenda-

Bioenergy: policy agenda in Italy and in Europe

lante a livello nazionale è quello sulle emissioni dei gas climalteranti, mentre per rinnovabili ed efficienza i target stabiliti valgono solo a livello comunitario, aspetto questo che ne limita notevolmente l'efficacia.
Si registra quindi la volontà di rilanciare ulteriormente l'impegno della politica energetica EU rispetto alle traiettorie riferite al 2020, anche se le attese di molte associazioni ambientaliste e del settore delle FER, avrebbero puntato ad uno sforzo complessivo ancora maggiore. Infatti, da studi recenti sembrerebbe che per fronteggiare in modo adeguato il riscaldamento globale occorrano misure più drastiche e che il trend di crescita delle FER arriverebbe appunto al target fissato del 27%, sulla spinta del mercato consolidato e basterebbe poco per ottenere risultati decisamente più interessanti.
Tuttavia, le attuali raccomandazioni del Consiglio Europeo non escludono la possibilità di definire target ancora più ambiziosi nei prossimi passaggi decisionali di Commissione e Parlamento europeo, in vista della Conferenza internazionale sul clima che si terrà a Parigi nel dicembre del 2015. Detto ciò va sottolineata, ancora una volta, la stretta corrispondenza tra la "decarbonizzazione" dell'economia e la crea-

Europe is looking to the 2030 consolidation of the idea of a future economy increasingly attentive to environmental questions. The new objectives set by the European Council for the use of FER, energy efficiency and climate-altering gas emissions mark a further but slight acceleration towards a green economy. The worlds of research and industry are intensifying the dialogue for a change of pace for opening new horizons in the field of the bioeconomy. These are issues which will be given thorough treatment on the occasion of EIMA Energy

tions do not exclude the possibility of setting out more ambitious targets for the upcoming steps on decisions made by the Commission and the European Parliament ahead of the Conference of the Parties on Climate Change scheduled for December 2015 in Paris. This said, the close association between the decarbonization of the economy and the creation of new jobs must again be emphasized. According to an Althesys study conducted for Green-

zione di nuovi posti di lavoro. Secondo uno studio realizzato da Althesys per conto di Greenpeace, nel 2013 in Italia le ricadute economiche complessive prodotte dal settore delle rinnovabili sarebbero state superiori a 6 miliardi di euro, a fronte di circa 63 mila occupati, con ampi margini di incremento nel 2030 (fino a 100 mila). In tale dinamica la bioenergia può fornire un contributo fondamentale soprattutto in relazione alle filiere di approvvigionamento della risorsa biomassa. Basti pensare che per i soli interventi di manutenzione di boschi e alvei fluviali, indispensabili per prevenire fenomeni di dissesto idrogeologico, sarebbero necessarie, per i prossimi 10 anni, più di 400 milioni di ore di lavoro incrementali traducibili in circa 19.000 posti di lavoro equivalenti per anno. Appare quindi evidente la centralità del settore primario (agricoltura e foreste) per una corretta pianificazione dell'uso della risorsa biomassa, la fonte rinnovabile più strettamente legata al territorio. Per queste ragioni il Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali ha elaborato – anche grazie al contributo di Itabia – il Piano di Settore per le Bioenergie, approvato di recente (5 agosto 2014) dalla Conferenza Stato Regioni.
A valle dell'accordo sancito, il Sottosegretario Giuseppe Castiglione con delega per le agroenergie ha dichiarato: «Questo Piano rappresenta la volontà di guardare al futuro delle fonti rinnovabili e al ruolo che l'agricoltura deve giocare in tale settore innovativo» sarà quindi «uno strumento per le Regioni che devono avvalersi di queste indicazioni per lo sviluppo delle agroenergie nei territori di loro competenza». Per la realizzazione del Piano, che individua una priorità orizzontale e dieci azioni verticali, si da una notevole importanza ad apposite campagne di comunicazione e formazione al fine di rendere attuabile la politica di sostenibilità sociale delle bioenergie. Sul fronte della comunicazione FederUnacoma si impegna da anni per facilitare – nell'ambito di EIMA Energy – il trasferimento delle conoscenze acquisite facendo riferimento sia ad attività di ricerca, sia ad esperienze concrete di filiere agroenergetiche ben riuscite. Il calendario di quest'anno prevede il workshop internazionale "Biomasse e territorio: esperienze made in Italy per i nuovi mercati internazionali", un ciclo di seminari tematici sulle filiere della bioenergia e della bioeconomia, una mostra dinamica di macchine operatrici animata dai ricercatori del Cnr Ivalsa. Per maggiori dettagli sulle iniziative in questione è possibile consultare il sito www.eimaenergy.it.

Matteo Monni

peace, the overall financial revenues produced in the renewables sector in Italy in 2013 apparently came to more than € 6 billion with employment at 63,000 units with ample margins for an increase in 2030 up to 100,000. With these dynamics, bioenergy could provide a fundamental contribution especially in connection with the production chain for supplying biomass resources. It is sufficient to consider that for the maintenance of woods and water course beds, essential for coping with hydrogeographic deterioration phenomena, more than 400 million work hours over the coming ten years, accounting for some 19,000 equivalent jobs per year, would be needed. It thus appears evident that the primary sector, agriculture and forestry, are pivotal for correctly planning the use of biomass, the renewable resources most closely linked to the land. For these reasons, the Ministry Ministry for Agriculture, Food and Forestry Policies, with a contribution from Itabia, launched a Sector Plan for Bioenergy approved August 5th by the State Regions Conference.
Ahead of the accord endorsed, Undersecretary Giuseppe Castiglione, with an agro-energy mandate, declared,"This plan is the representation of the will to look to the future of renewable resources and the role agriculture must play in that innovation sector. (It will therefore be) an instrument for the regions to put these recommendation to use for the development of agro-energy in the territories of their competence." For enacting the plan, which names a horizontal priority and ten vertical activities, great importance is given to special communications and training campaigns for the purpose of pursuing a sustainable social policy for bioenergy. On the communications front, FederUnacoma, in connection with EIMA Energy, has been committed for years to facilitating the transfer of knowledge acquired with reference to research activities as well as the very real experience gained by successful agro-energy production chains. The schedule for this year includes an international workshop of Biomass and the Land: Made in Italy Experience in New International Markets, a cycle of theme seminars on the bioenergy and bioeconomy production chains, and dynamic demonstrations of machinery and equipment animated by Cnr Ivalsa (National Research Council and Tree and Timber Institute) researchers. For more details on these initiatives it's possible visit the website www. eimaenergy.it.

Matteo Monni

C'è del nuovo nell'agricoltura di precisione!

ROJ MECHATRONICS

Abbatte gli sprechi, rispetta l'ambiente

Sistemi meccatronici completi, dagli attuatori agli HMI, progettati e costruiti in totale autonomia da Roj, sviluppati in funzione delle specifiche applicazioni richieste dalla casa costruttrice di macchine e attrezzi agricoli.
VANTAGGI ESCLUSIVI: un solo partner dalla fase di pre studio al sistema customizzato completo.

Peculiarità dei Sistemi Roj è la sostituzione delle trasmissioni meccaniche/idrauliche con motori elettrici, gestiti da un sistema di controllo elettronico.
VANTAGGI ESCLUSIVI: maggiore flessibilità della macchina e funzionalità dinamiche ottenibili con sistemi meccatronici integrati.

eima international
DUEMILAQUATTORDICI

Pad. 15 - Stand C4

ROJ s.r.l. - Biella - Italy
www.roj.com

ROJ
VAN DE WIELE

Giovani e agricoltura, un binomio da costruire

Il tessuto imprenditoriale agricolo soffre, in Italia, di un'elevata senilizzazione. I conduttori con oltre 65 anni di età rappresentano infatti il 37% del totale, contro il 5% di chi invece ha meno di 35 anni. Il tasso di ricambio generazionale nella conduzione delle aziende agricole è nettamente più basso, in Italia, rispetto a quello medio europeo. Tuttavia, le imprese agricole condotte da giovani mostrano una notevole dinamicità e una capacità d'innovazione superiore rispetto alla media del Paese, e questo conferma la necessità di una specifica, anche se non facile, politica d'incentivazione

di Denis Pantini – Direttore Area Agroalimentare di Nomisma

Da qualche tempo a questa parte uno slogan che spesso si sente ripetere è quello di un "ritorno alla terra" da parte delle nuove generazioni, nel senso di un rinnovato interesse verso le attività agricole in grado di generare un aumento dell'occupazione e dell'imprenditoria giovanile nel settore primario. Complice anche la crisi economica e l'anti-ciclicità del comparto (si può rinunciare a tutto per vivere, tranne che a nutrirsi), diversi indicatori sembrano mostrare una tendenza positiva in termini di "attrattività" dell'agroalimentare verso i giovani. Ma è davvero così? Una prima risposta a questa domanda arriva dall'analisi dei dati occupazionali per fasce di età. Tra il 2008 e il 2013, gli occupati agricoli in Italia sono diminuiti del 6%, quelli con meno di 24 anni del 15%. A prima vista, quindi, il presunto ritorno al-

by Denis Pantini – Director of Nomisma Agriculture-Food Area

For some time now the catchphrase "return to the land" has been heard repeatedly among members of the younger generation with the significance of a renewed interest in farming activities able to create jobs and young entrepreneurs in the primary sector. Accompanied by the economic crisis and the negative cycle phase in the sector – everything can be renounced to live except food – various indicators appear to show a positive trend for the attractions of agro-food for young people. But is this really the case? An initial response to this question comes from analyses of occupation data according to age category. The number of workers in agriculture declined by 6% from 2008 to 2013 and those younger than 24 years of age fell by 15%. So at first glance the supposed return to the countryside does not seem to be taking place. But to avoid a hurried conclusion, Nomisma, an Economic Studies Society – with the backing of Cattolica Assicurazioni, FederUnacoma the L'Informatore Agrario publishing house, (all attending an EIMA International conference on November 13th) – conducted a study for the dual purpose of understanding the requirements for developing farming enterprises led by young farmers and the real degree of attraction the sector exercises on those in search of a job or hold down employment outside agriculture. The study was obviously targeted on people under the age of 40, an age which undoubtedly refers to the concept of maturity but for Italian law is still the watershed between young and not so young farmers. The reason behind this research, broken down into two lines of investigation, lies in the difficult prospects for future sustainability in the primary sector. It is known that the fabric of agricultural enterprises is suffering from old age. Farmers of over 65 years of age account for 37% of the total against 5% of

Youth and agriculture, a combination to create

The farming business sector in Italy is suffering from great old age. Farmers of over the age of 65 account for 37% of the total compared to the 5% of less than 35 years of age. The rate of generational changeover on farming enterprises is sharply lower in Italy compared to the European average. However those managed by young farmers display substantially greater dynamics and capacities for innovation compared to the average for the country and this confirms the need for a policy of incentives, though this will not be easy

le campagne non sembrerebbe esserci. Ma per evitare di arrivare a conclusioni affrettate, Nomisma con il supporto di Cattolica Assicurazioni, Federunacoma e L'Informatore Agrario ha realizzato uno studio (che viene ad Eima con un convegno il giorno 13 novembre) con il duplice obiettivo di comprendere da un lato le esigenze di sviluppo delle aziende agricole condotte da giovani, dall'altro il grado effettivo di attrattività che il comparto primario esercita nei confronti di chi invece è alla ricerca di un lavoro o ne pratica un altro estraneo all'attività agricola, sempre ovviamente riferito a persone con meno di 40 anni; un'età che rimanda indubbiamente ad un concetto di "maturità", ma che la legge italiana classifica ancora come lo spartiacque tra giovani e non giovani agricoltori.

Il motivo alla base di tale ricerca, declinata in questi due filoni di indagine, risiede nella difficile prospettiva di sostenibilità futura del settore primario. E' infatti risaputo come il tessuto imprenditoriale agricolo soffra di un'elevata senilizzazione: i conduttori con oltre 65 anni di età rappresentano infatti il 37% del totale, contro il 5% di chi invece ha meno di 35 anni. Il rapporto tra le due grandezze, che misura il ricambio generazionale, è pari al 13,6% ed evidenzia un valore che rispetto a vent'anni fa, risulta in calo (nel 1990, lo stesso indice era pari al 17,5%).

Si tratta inoltre di una situazione che non trova analogie nei sistemi agricoli europei. Basti pensare che in Francia tale rapporto è pari al 73% mentre in Germania arriva addirittura al 134% (in altre parole, ci sono più capiazienda giovani che vecchi). Mediamente, a livello europeo, tale indice è pari al 25%. La presenza di giovani nel settore, oltre a dare prospettive di tenuta e continuità, evidenzia anche maggiori risvolti di innovazione, un fattore oggi quanto mai necessario per la competitività delle imprese. Alcuni numeri possono spiegare meglio tale concetto.

In Italia, l'intensità del lavoro per ettaro di SAU è più bassa nelle aziende giovani (9,7 giornate/ettaro) rispetto al settore nel suo complesso (10,5) e questo rappresenta un indice di maggiore innovazione/meccanizzazione. Ancora: la media italiana delle aziende agricole con un computer è pari ad appena il 3,8%, ma tra coloro che hanno meno di 40 anni il 45,5% possiede un pc, mentre tra gli over 40 la percentuale scende al 28,4%.

I giovani risultano anche più propensi alla diversificazione delle attività: tra le aziende condotte da persone con meno di 40 anni, ben il 46,4% svolge altre attività, mentre tra gli over 40 la percentuale si ferma al 37,4%.

IL RICAMBIO GENERAZIONALE

	< 35 ANNI	> 65 ANNI	< 35/>65
Italia	82.110	603.390	14%
Germania	21.280	15.900	134%
Francia	45.090	61.870	73%
Spagna	52.790	294.350	18%
UE-27	903.390	3.557.950	25%

Tuttavia, queste statistiche da sole non sono sufficienti a comprendere le prospettive di continuità dell'agricoltura italiana e per tale motivo si è proceduto ad una doppia indagine diretta su campioni rappresentativi a livello nazionale di giovani agricoltori e non. Le prime evidenze emerse dalle rilevazioni offrono molti spunti interpretativi. Innanzitutto, occorre segnalare che tra i giovani agricoltori, la burocrazia e il reperimento di risorse finanziarie rappresentano i principali ostacoli alla realizzazione di cambiamenti e innovazioni nella gestione aziendale, nella consapevolezza che l'adeguamento tecnologico di macchinari e attrezzature rappresenta uno dei principali fattori di competitività. Rispetto a tale convinzione, solamente un 10%

them less than age 35. The gap between the two scales, which measures the generational changeover, is 13.6% and indicates a value compared to twenty years in that gap has narrowed from 17.5% in 1990 on the same index. The situation being dealt is in no way similar to conditions in other European agriculture. It is enough to consider that in France the difference is 73% and reaches as high as 134% in Germany – in other words, young farmers outnumber the old ones. On average at the European level the index reaches 25%. The presence of young farmers, other than strengthening prospects for sustainability and continuity, shows greater evidence of innovation features and this factor is needed now more than ever for the competitiveness of the enterprise.

dei giovani agricoltori si ritiene completamente soddisfatto sull'adeguatezza del livello tecnologico raggiunto dalla propria dotazione aziendale di macchine e attrezzature e per questo quasi tre agricoltori su quattro hanno dichiarato che nei prossimi cinque anni procederanno all'acquisto di macchine agricole. Tra i principali motivi dichiarati alla base di chi invece non effettuerà questa tipologia di investimenti figura l'incertezza delle prospettive future per il settore primario. Una sensazione negativa che si ripercuote anche nella percezione che i giovani agricoltori hanno sul proprio status da parte della società: ben il 66% di loro ritiene che l'opinione pubblica consideri l'agricoltore una professione di "rango sociale" inferiore. Anche per questo, il 40% dei giovani agricoltori spera che, un giorno, il proprio figlio possa continuare l'attività agricola, a condizione però di un miglioramento delle condizioni economiche del settore, mentre un altro "rassegnato" 10% si augura invece che possa trovare occupazione al di fuori del comparto.
Queste sensazioni negative collimano con la percezione che hanno del settore primario i giovani non agricoltori. Per loro, l'agricoltura rappresenta un comparto fondamentale per la collettività dal punto di vista sociale, ambientale ed economico ma tra i principali risvolti che l'attività primaria rimanda alla mente figura la fatica. In buona sostanza e alla luce di queste poche ma significative evidenze, il sentiero per un "ritorno alla terra" da parte delle nuove generazioni sembra ancora accidentato e irto di ostacoli.

Denis Pantini

A few figures will help to better explain this concept.
The degree of work per hectare of UAA (utilized agricultural land) put in by young farmers in Italy is the lowest, at 9.7 days/ha, in the sector overall standing at 10.5 days/ha, and this represents a gauge of greater innovation/mechanization. And again, the average number of Italian farms with a computer come to 3.8% but rises to 45.5% for those run by young farmers with PCs whereas the percentage declines to 28.4% for farmers over 40. Young farmers appear more likely to get into diversified activities; among farms led by the under 40s as many as 46% of them carry out other activities whereas the proportion slips to 37.4% for the over 40 farmers. However these statistics on their own are not sufficient for understanding the prospects for the continuity of Italian agriculture and for this reason the two-tier investigation looked directly into a sample representing young and not so young farmers at the national level. The initial findings disclosed many starting points for interpretation. Above all, it must be noted that among young farmers the bureaucracy and gathering financial resources are the major obstacles in the way of change and innovation in farm management with the awareness that adequate technologies for machinery and equipment are among the leading factors for competitiveness. On the side of this conviction, only 10% of the young farmers said they were fully satisfied with the adequacy of the technological level reached with their machinery and equipment inventories and for this reason, nearly three out of four of them said they had intentions of purchasing agricultural machinery in the coming five years. Among the principal reasons declared on the basis of those who do not intend to make these types of investments were uncertainties of the future prospects for the primary sector. Negative thinking was also reflected in the perception of young farmers of their status in society. As many as 66% of them said they felt that public opinion considered farming a profession with a low "social standing". In part, for this reason 40% of the young farmers hoped that one day their sons would continue farming on condition of an improvement of economic conditions in the sector whereas another 10% expressed hopes of finding a job outside the sector. These negative sensations coincide with the perception of the primary sector held by the farmers who are not young. For them, agriculture is a fundamental sector for society from the social, environmental and economic points of view but among the principal factors of activities in the primary sector bring to mind is the tiresome work. In light of these few but significant pieces of evidence the path to the "return to the land" for the younger generations appears to be extremely rocky and full of obstacles.

Denis Pantini

VALTRA SERIE S

UN GRANDE TRATTORE
DALLA MASSIMA AFFIDABILITÀ PER RISULTATI ECCEZIONALI.

Avete mai valutato la redditività del Vostro investimento? Noi sì.
I trattori Valtra della Serie S di quarta generazione offrono prestazioni equilibrate per ottenere il massimo dal Vostro nuovo investimento, massimizzando la resa e riducendo i costi - Motore AGCO POWER 84 AWF, trasmissione CVT (AVT - AGCO Variable Transmission), cabina ergonomica spaziosa.

I trattori della Serie S sono dotati di tutto il necessario, senza nullo di superfluo: eccellenti risultati sul campo, manovrabilità ottimale, comfort della cabina operatore superiore per assicurare una massima produttività.

È un grande trattore - aspettatevi grandi risultati.

Valtra Serie S
290 - 400 CV

eima international PAD.14 STAND B5

AGCO

Valtra è un marchio mondiale di AGCO
AGCO ITALIA Spa Via Provinciale, 39 – Loc. San Quirico 43018 Sissa Trecasali (PR)
Tel. 0521371901 Fax 0521371920

VALTRA
Individually Yours

"#AgriPerMe", il forum dell'agricoltura **on-line**

Si tiene a Bologna, nell'ambito dell'esposizione internazionale della meccanizzazione agricola, l'incontro sul rapporto fra internet e agricoltura. Organizzato da Agronotizie e Macgest, l'evento offre una panoramica ampia delle opportunità offerte dalla rete per le imprese e per gli operatori agricoli

di Cristiano Spadoni

Il progetto è stato battezzato "AgriPerMe, il barcamp dell'agricoltura" e si prefigge di dare il "via!" ad un momento di confronto sul binomio web+agricoltura, per offrire ad imprenditori agricoli, tecnici, concessionari, costruttori (ed altri operatori professionali del settore) tante idee su come poter vivere (e sviluppare la propria attività) nell'ecosistema della Rete. È AgroNotizie, in collaborazione con lo staff di Macgest.com, ad organizzare in EIMA International 2014 (il 13 novembre, dalle 9.30, presso la sala EIMA Web Tv) un'anteprima del progetto. Pianificare una strategia digitale, creare contenuti interessanti, entrare in contatto con potenziali clienti attraverso social network e motori di ricerca: queste sono solo tre delle tante strade che un'impresa può percorrere in Rete per crescere nel contesto economico italiano e internazionale. «La prossima estate – evidenzia lo staff della testata – metteremo in comune proposte ed esperienze di chi grazie al web ha cambiato il modo di raccontarsi, di parlare con la propria comunità di riferimento, di ascoltare le richieste del mercato. Lo faremo con la formula del barcamp, una "non-conferenza" in cui chiunque potrà candidarsi per mettere in comune la propria idea. EIMA sarà il momento in cui verranno piantati i semi di questo progetto. L'hashtag #AgriPerMe significa "L'Agricoltura per me": è il nome della community di AgroNotizie, che si sta sviluppando con l'intento di creare un luogo di condivisione di esperienze, idee e innovazioni per il mondo dell'agricoltura».

by Cristiano Spadoni

The project has been called "AgriPerMe, the barcamp of agriculture" and aims to start off a debate on the combination web+agriculture, in order to provide farmers, technicians, dealers, manufacturers – and other professionals of the sector – with many ideas on the survival and development of a business in the ecosystem of the network. AgroNotizie, in cooperation with the staff of Macgest.com will organize at EIMA International 2014 (November 13, from 9.30 am, at the EIMA Web TV Hall), a preview of the project. Planning a digital strategy, creating interesting contents, getting in touch with potential customers through social networks and search engines: these are only three possible ways that an enterprise can browse to grow up in the Italian and international economic context. "Next summer – highlights the staff of the magazine – we are going to put in common ideas and experiences of those who, through the web, have changed the way we tell stories, talk to communities, listen to market requirements. We will do it through the barcamp formula, a "non-conference" where anyone can apply, in order to share their ideas. EIMA will give the opportunity to plant the seeds of this project. The hashtag #agriPerMe means "Agriculture for me" and is the name of the AgroNotizie community, which is being developed for the purpose of creating a place to share experiences, ideas and innovations for the world of agriculture.

"We have involved in this project – informs the organizers of the events – some people we admire for the dedication, creativity and willingness to build new pathways for a sustainable agriculture (in fact, for many types of agriculture) that produces, distributes, communicates better, even thanks to the internet. Among them are to mention: Nicola Bonora, architect/surveyor of the information in Mentine; Marco Boscolo, cooperator of Wired, Città del Capo – Radio Metropolitana di Bologna (Bologna City Radio), Le Scienze and la Radio Svizzera Italiana (Swiss-Italian Radio), editor of the webdoc Seedversity (with Elisabetta Tola);

"#AgriPerMe", the forum of the **on-line** agriculture

It is held in Bologna, as part of the International Exhibition of Agricultural Mechanization, the meeting on the relationship between the internet and agriculture. Organized by AgroNotizie and Macgest, the event provides a wide overview of the opportunities offered by the network to enterprises and farmers

«Abbiamo coinvolto in questo progetto – segnalano gli organizzatori dell'evento – alcune persone di cui ammiriamo la dedizione, la creatività, la disponibilità a costruire nuovi percorsi per un'agricoltura (anzi, tante agricolture) che produca, distribuisca, comunichi meglio, anche grazie ad Internet. Fra questi: Nicola Bonora, architetto/geometra dell'informazione in Mentine; Marco Boscolo, collaboratore di Wired, Città del Capo – Radio Metropolitana di Bologna, Le Scienze e la Radio Svizzera Italiana, curatore del webdoc Seedversity (con Elisabetta Tola); Maurizio Sala, dal 1998 pioniere delle vendite di auto con internet, dal 2009 – con la partnership di Unacma - durante il Dealer Day gestisce il format TAO Agri Dealer Forum; DjRudy e lo staff di Tractorum.it; gli organizzatori di #agricolturAMOdomio, il challenge promosso da Federchimica-Agrofarma e da Instagramers Italia». Inoltre, durante EIMA International, lo staff di AgroNotizie sarà il Social Media Team ufficiale della manifestazione, con la propria base operativa al padiglione 36, stand C1 (Image Line) e una presenza costante in giro fra gli stand ed i saloni dei propri reporter riconoscibili dal logo "EIMA Social Team by AgroNotizie" per fare foto, tweet e status update!

Maurizio Sala, internet car retailer from 1998 and from 2009 – with the Unacma partnership – organizer, during the Dealer Day, of the format TAO Agri Dealer Forum; DjRudy and the staff of Tractorum.it; the organizers of #agricolturAMOdomio, the challenge sponsored by Federchimica-Agrofarma (Italy's National Association of the Chemical Industry) and Instagramers Italia". In addition, during EIMA International, the staff of AgroNotizie will be the official social media team of the event, with their base of operations in Pavillion 36, Stand C1 (Image Line) and a constant presence around the stands and salons with their reporters recognizable by the logo "EIMA Social Team by AgroNotizie", to take pictures, tweets and status updates!

CLUB OF BOLOGNA

strategies for the development of agricultural mechanisation

Agenda XXV Meeting

"Agricultural Mechanization: the Engine of Energy for Life"

Road to EXPO 2015

EIMA INTERNATIONAL 2014 - Novembre/November 15-16

Pad./Pav. 36 - Sala/Hall Sinfonia

SABATO/*SATURDAY*, NOV 15

h 9.45÷10.15
OPENING SESSION
Saluto di benvenuto/*Welcome addresses:* Massimo Goldoni - Presidente/*President* FederUnacoma
Discorso di apertura/*Opening statement*: Luigi Bodria - Presidente/*President "Club of Bologna"*

SESSIONE/*SESSION 1* – Sviluppo meccanizzazione agricole e crescita Popolazione/*Agricultural Mechanization Development and Human Growth*

h 10.15÷10.45
1.1 – Il ruolo della meccanizzazione agricola nello sviluppo della civiltà/*Agricultural Mechanization - Its Role in the Development of Civilization*
Luigi Bodria (University of Milan, I), Karl Renius (Technischen Univ. München, D)
h 10.45÷11.15
1.2 – La sostenibilità come mezzo per migliorare la competitività e la futura capacità produttiva delle aziende di macchine agricole/*Sustainability as means to improve the competitiveness and future viability of agricultural machinery companies*
Norbert Alt (VDMA, D)

SESSIONE/SESSION 2 – Sistemi di produzione intensivi: innovazione per l'efficienza e la sostenibilità/*Intensive farming systems: innovation for efficiency and sustainability*

h 11.30÷12.00
2.1 – Il Caso Europa/*The Case of Europe*
Evert Niemeijer (Lely Industries)
h 12.00÷12.30
2.2 – Il Caso Nord America/*The Case of North America*
John Schueller (University of Florida, USA)

SESSIONE/SESSION 3 – Sistemi di produzione estensivi: innovazione per la sicurezza alimentare/*Extensive farming systems: innovation for food security*

h 14.00÷14.30
3.1a e 3.1b – Il caso Africa/The case of Africa
Sviluppo agricolo e meccanizzaione nel 2013. Una panoramica globale/*Agricultural development and mechanization in 2013. A comparative surveyat a global level*
Strategie nella meccanizzazione Agricola per l'incremento della sostenibilità produttiva: concetti e casi studio in Africa/*Agriculturalmechanizationstrategies for sustainable production intensification: concepts and cases from Africa*
Josef Kienzle (FAO), Namal Samarakoon (UNIDO)
h 14.30÷15.00
3.1c – Il caso Africa/*The case of Africa*
Meccanizzazione agricola avanzata in Africa. Quali strategie private-pubbliche sono necessarie?/*Advancing agricultural mechanization in Africa. What kind of public-private strategies are needed?*
Ulrich Adam (CEMA - European Agricultural Machinery)
h 15.00÷15.30
3.2 – Il caso Asia/*The case of Asia*
Sistemi produttivi a bassi input: innovazioni nella meccanizzazione per la sicurezza alimentare/*Low input production systems: innovation in mechanization for food security*
Gajendra Singh (Doon University, India)
h 15.45÷16.15
3.3 – Il caso Sud America/*The case of South America*
Il caso sud-americano: il modello di agricultura tropicale brasiliana per le produzioni alimentari/*South American case: Brazilian tropical agriculture for food production*
Daniel Queiroz (University Viçosa, Brazil)
and Evandro Chartuni Mantovani (EMBRAPA, Brazil)
h 15.45÷16.15
3.4 – Il Caso Sud America/*The Case of South America*
Evandro Chartuni Mantovani (EMBRAPA, Brazil),
Daniel Queiroz (University Viçosa, Brazil)
h 16.15÷16.45
Sessioni/*Sessions* 1, 2, 3: Discussione e redazione Key-Sentences/*Discussion and Key-Sentences drawing up*

DOMENICA/*SUNDAY*, NOV 16

SESSIONE/SESSION 4 – Tracciabilità del prodotto e qualità degli alimenti/ Product Traceability and Food Quality

h 9.45÷10.15
4.1 – Tracciabilità del prodotto e qualità dell'alimentazione/*Product traceability and food quality*
Josse De Baerdemaeker (KU Leuven, B)

SESSIONE/SESSION 5 – Azienda agricola del futuro/Farm of the Future

h 9.45÷10.15
5.1 – Aziena agricola del futuro/*Farm of the future*
Giuseppe Gavioli (CNH)
h 10.30÷11.00
2.3 – Il Caso Giappone/*The Case of Japan*
La robotizzazione nell'azienda agricola in Giappone/*Robot farmingsystem in Japan*
Noboru Noguchi (Hokkaido University, J)
h 11.00÷11.30
Sessioni/Session 4,5: Discussione e redazione Key Sentences/*Discussion and Key-Sentences drawing up*
h 11.30÷12.45
CLOSING SESSION
Programma Attività 2015/*Programme of Activities for the 2015*

AGRILEVANTE 2015

L'AGRICOLTURA MEDITERRANEA IN UN UNICO EVENTO

MEDITERRANEAN AGRICULTURE
IN A SINGLE EVENT

Bari
15-18
ottobre
October

Organizzata da Federunacoma Surl.
È un'iniziativa Fiera del Levante
Organized by Federunacoma Surl.
A Fiera del Levante Initiative

FIERA DEL LEVANTE

AGRILEVANTE

Esposizione Internazionale
delle Macchine, Impianti
e Tecnologie per la Filiera Agricola.

International Exhibition of Machinery
and Technologies for Agriculture.

Info: tel (+39) 06 432.981 - fax (+39) 06 4076.370
agrilevante@federunacoma.it

www.agrilevante.eu

AGGIORNATO AL 4 NOVEMBRE 2014 UPDATE AT NOVEMBER 4TH 2014

Programma eventi EIMA International 2014

MARTEDÌ 11 NOVEMBRE
ore 12.00 – Sala Concerto (Centro Servizi, Blocco D, I piano) - Conferenza Stampa FederUnacoma

MERCOLEDÌ 12 NOVEMBRE
ore 10.00 – Pad. 19, Stand A10 - Conferenza stampa Claas Italia per la presentazione in anteprima europea della nuova gamma di trattori Atos
ore 10. 00 – Sala Workshop (Quadriportico, Centro Servizi) - Seminario EuDaimon Engineering: "Sicurezza e Ambiente" – La normativa cogente nel settore agroindustriale"
ore 10.30 – Sala Quadriportico (Centro Servizi) - Workshop Itabia, FederUnacoma e rivista Nuova Energia sul tema: "Biomasse e territorio: esperienze "made in Italy" per i nuovi mercati internazionali"
ore 10.30 – Pad. 15, Stand A 21/23 - Conferenza stampa Lombardini/Kohler
ore 11.00 – Sala Wokshop (Quadriportico, Centro Servizi) - Seminario EuDaimon Engineering: "Le certificazioni volontarie nel settore agroindustriale"
ore 12.00 – Sala Wokshop (Quadriportico, Centro Servizi) - Seminario EuDaimon Engineering: "Nuovi scenari e opportunità di sviluppo: PSR 2014 2020"
ore 12.30 – Sala Concerto (Centro Servizi, Blocco D, I piano) - Premiazione Tractor of the Year
ore 14.00 – Sala Gavotta (Pad. 33/34, Ammezzato, Lato Est) - Seminario organizzato da FederUnacoma/Ice-Agenzia sulle potenzialità del mercato australiano in tema di meccanizzazione agricola
ore 14.30 – Sala Madrigale (Pad. 36, I Piano) - Tavola Rotonda Enama sul tema: "Obbligo del controllo funzionale delle irroratrici in uso previsto dal PAN: a che punto siamo e quali possono essere i vantaggi per gli operatori. Ne parlano i protagonisti"
ore 14.30 – Pad. 34, Stand C/17 . Conferenza stampa Zucchetti Centro Sistemi
ore 15.00 – Sala Trio (Centro Servizi, Blocco B, I Piano) - Conferenza in agricoltura, risorsa per il Paese. Prospettive, politiche e opportunità di lavoro"stampa Kramp Groep
ore 15.00 – Sala Wokshop (Quadriportico, Centro Servizi) - Giunta Nazionale AGIA
ore 15.30 – Sala Quadriportico (Centro Servizi) - Incontro FederUnacoma sul tema: "Dissesto idrogeologico: un tema di meccanizzazione"
ore 17.30 – Sala Eima Web Tv (Quadriportico, Centro Servizi) - Incontro FederUnacoma/Regione Emilia Romagna sul Progetto India per la promozione della meccanizzazione agricola italiana

GIOVEDÌ 13 NOVEMBRE
ore 10.00 – Sala Quadriportico (Centro Servizi) - Convegno Edagricole in collaborazione con Unima, Confai, Federunacoma, Unacma, Enama (sponsor Bkt) sul tema "Il contoterzismo come elemento chiave della competitivita' per l'agricoltura italiana - Risultati dello studio a cura di Nomisma"
ore 10.00 – Sala Allemanda (Pad. 33/34, Ammezzato, Lato Ovest) - Convegno promosso da AIIA e FederUnacoma sul tema: "Agricoltura e legalità: il contributo della ricerca in meccanica agraria e dei costruttori di macchine agricole al Consorzio Libera terra"
ore 10.00 – Sala Notturno (Centro Servizi, Blocco D, I piano) - Convegno promosso da Aef/FederUnacoma sul tema: Agricultural Industry Electronics Fundation (AEF): Situazione e panoramica attività
ore 10.00 – Sala Eima Web TV (Quadriportico, Centro Servizi) - Incontro ImageLine "#AgriPerMe, il barcamp dell'agricoltura"
ore 10.00 – Sala EimaGreen (Pad. 49) - Seminario EuDaimon Engineering: "Sicurezza e Ambiente" - La normativa cogente nel settore Agroindustriale"
ore 10.30 – Sala Sinfonia (Pad. 36, I piano) - Workshop Aiel/Cia/Agia in collaborazione con FederUnacoma e Enama sul tema: "#RinnovabiliGiovaniAgricole. Le energie del futuro!"
ore 10.30 – Sala Workshop (Quadriportico, Centro Servizi) - Workshop L'Informatore Agrario: "Agrofarmaci: innovazione nell'applicazione dell'uso sostenibile"
ore 11.00 – Pad. 14, Stand B1 - Conferenza stampa Kuhn Italia
ore 11.00 – Sala EimaGreen (Pad. 49) - Seminario EuDaimon Engineering "Le certificazioni volontarie nel settore Agroindustriale"
ore 12.00 – Sala EimaGreen (Pad. 49) - Seminario EuDaimon Engineering: "Nuovi scenari e opportunità di sviluppo: PSR 2014 2020"
ore 11.00 – Pad. 14, Stand B1 - Conferenza stampa Kuhn Italia
ore 11.30 – Sala Trio (Centro Servizi, Blocco B, I piano) - Conferenza stampa di presentazione della 47ma edizione di Agriumbria
ore 11.30 – SalaWorkshop (Quadriportico, Centro Servizi) - Seminario Eima Energy/Itabia su: "La risorsa biomassa: elemento chiave per lo sviluppo della bioeconomia e della chimica verde" (Sofia Mannelli - Chimica Verde Bionet)
ore 12.30 – Sala Concerto (Centro Servizi, Blocco D, I piano) - Conferenza stampa Mitas
ore 14.00 – Sala Concerto (Centro Servizi, Blocco D, I piano) - Conferenza stampa congiunta Agrievolution/Cema
ore 14.00 – Sala Workshop (Quadriportico, Centro Servizi) - Workshop L'Informatore Agrario: "Agroalimentare: le possibilità di occupazione per gli agronomi e l'integrazione di filiera"
ore 14.00 – Sala Quintetto (Pad. 36. I piano) - Seminario Informativo: "Rig. Il mercato polacco di macchine, impianti e attrezzature per l'industria alimentare"
ore 15.00 – Sala Quadriportico (Centro Servizi) - Convegno promosso dall'Informatore Agrario in collaborazione con FederUnacoma, Nomisma e Cattolica Assicurazioni sul tema: "Giovani in agricoltura, risorsa per il paese. Prospettive, politiche e opportunità di lavoro"
ore 15.00 – SalaWorkshop (Quadriportico, Centro Servizi) - Seminario Eima Energy/Itabia su: I progetti Europei sulla meccanizzazione forestale e le biomasse: INFRES e SLOPE (Raffaele Spinelli, Gianni Picchi – CNR IVALSA)
ore 15.00 – Sala Topazio (Palazzo Affari) - Presentazione a cura di Agri2000 del Rapporto 2014 dell'Osservatorio sull'innovazione nelle imprese agricole "Sostenibilità dei processi e redditività delle produzioni: a che punto sono le imprese agricole italiane"
ore 16.00 - Pad 14, Stand B/7 - Evento stampa Harvesting Breganze
ore 16.00 - Sala Eima Web TV (Quadriportico, Centro Servizi) - Seminario AEF (Agricultural Industry Electronics Fundation) "Forma il Formatore"
ore 16.00 – Pad. 42, Area Demo - Seminario Ancors "La sicurezza in agricoltura ed il ruolo delle associazioni"
ore 19.00 – Pad. 16, Stand A/11 - Conferenza Stampa New Holland

VENERDÌ 14 NOVEMBRE
ore 9.15 – Sala Trio (Centro Servizi, Blocco B, I piano) - Incontro Cra/Enama su: "Intrac. Integrazione tra gli aspetti ergonomici e di sicurezza in trattori e macchine agricole. Convegno finale del Progetto: risultati e soluzioni"
ore 9.30 – Sala Suite (Centro Servizi, Blocco D, I piano) - Convegno FederUnacoma/Inail: "La si-

TUESDAY, NOVEMBER 11
12.00 pm – Concerto Hall (Service Center, Block D, 1st Floor)
FederUnacoma press conference

WEDNESDAY, NOVEMBER 12
10.00 am - Pav. 19, Stand A10
Press Conference Claas Italia
10.00 am – Workshop Hall (Quadriportico, Service Center) - EuDaimon Engineering Seminar: Safety and Environment – Norms Required for Agro-Industry sector
10.30 am – Quadriportico Hall (Service Center) - Workshop by Itabia, FederUnacoma and Nuova Energia magazine on issue: "Biomass and territory: "made in Italy" experiences for the new international markets"
10.30 am – Pav. 15, Stand A 21/23 - Lombardini/Kohler press conference
11.00 am – Workshop Hall (Quadriportico, Service Center) - EuDaimon Engineering Seminar : Voluntary Certification in Agro-Industry Sector
12.00 am – Workshop Hall (Quadriportico, Service Center) - EuDaimon Engineering Seminar: New Scenarios and Opportunities for Development: RDP 2014 2020
12.30 am – Concerto Hall (Service Center, Block D, 1st Floor) - "Tractor of the Year" award ceremony
2.00 am – Gavotta Hall (Pav. 33/34, Mezzanine, East Side) - Seminar organized by FederUnacoma / Ice-Agency on the potential of the Australian market for the agricultural mechanization sector
2.30 pm – Madrigale Hall (Pav. 36, 1st Floor)
Enama Round Table on ""The Inspection of the Agricultural Sprayers in use provided for by National Action Plans is mandatory. State of the art and benefits for the users. The word to the protagonists"
2.30 pm – Pav. 34, Stand C/17 - Zucchetti Centro Sistemi Press Conference
3.00 pm – Trio Hall (Service Center, Block B, 1st Floor) - Kramp Groep press conference
3.00 pm – Workshop Hall (Quadriportico, Service Center) - AGIA National Council
3.30 pm – Quadriportico Hall (Service Center) - Meeting FederUnacoma on "Hydrogeographic Risk: A Mechanization Issue"
5.30 pm – Eima Web TV Hall (Quadriportico Terrace, Service Center) - Meeting organized by FederUnacoma and Emilia Romagna Region on "Progetto India" (India Project) to promote Italian agricultural mechanization

THURSDAY, NOVEMBER 13
10.00 am – Quadriportico Terrace (Service Center) - Meeting organized by Edagricole in cooperation with Unima, Confai, FederUnacoma, Unacma and Enama (sponsored by Bkt) on issue: "Outsourcing as a key element of competitiveness for Italian agriculture" – Results from the study by Nomisma
10.00 am – Allemanda Hall (Pav. 33/34, Mezzanine, West Side) - Meeting organized by AIIA and FederUnacoma on issue: "Agriculture and Legality: a contribution from agricultural mechanics research and agricultural machinery manufacturers to the consortium Libera Terra"
10.00 am – Notturno Hall (Service Center, Block D, 1st Floor) - Meeting Aef/FederUnacoma: Agricultural Industry Electronics Fundation (AEF): Status and overview on activities
10.00 am – Eima Web TV Hall (Quadriportico Terrace, Service Center) - Meeting organized by ImageLine on issue: "#AgriPerMe, the barcamp of agriculture"
10.00 am – EimaGreen Hall (Pav. 49) - EuDaimon Engineering Seminar: Safety and Environment – Norms Required for Agro-Industry sector
10.30 am – Sinfonia Hall (Pav. 36, 1st floor)
Workshop Aiel/Cia/Agia in cooperation with FederUnacoma and Enama on the theme: "#RinnovabiliGiovaniAgricole. The energies for the future!"
10.30 am – Workshop Hall (Quadriportico, Service Center) - L'Informatore Agrario Workshop on: "Agro-pharmaceuticals: Treatment Innovation of Sustainable Use"
11.00 am – Pav. 14, Stand B1 - Kuhn Italia press conference
11.00 am – EimaGreen Hall (Pav. 49) - EuDaimon Engineering Seminar: Voluntary Certification in Agro-Industry Sector
11.30 am – Trio Hall (Service Center, Block B, 1st Floor) - Press conference for the presentation of the 47th edition of Agriumbria
11.30 am – Workshop Hall (Quadriportico, Service Center) - Eima Energy/Itabia Seminar on: "The biomass resource: a key factor for the development of the bio-economy and green chemistry" (Sofia Mannelli – Chimica Verde Bionet, Green Chemistry Bionet)
12.00 am – EimaGreen Hall (Pav. 49) - Seminar EuDaimon Engineering: New Scenarios and Opportunities for Development: RDP 2014 2020
12.30 am – Concerto Hall (Service Center, Block D, 1st Floor) - Mitas press conference
2.00 pm – Concerto Hall (Service Center, Block D, 1st Floor) - Agrievolution/Cema press conference
2.00 pm – Workshop Hall (Quadriportico, Service Center) - L'Informatore Agrario Workshop on the theme: "Agro-food: Job Creation Possibilities for Agronomists and Integration of Production Chain"
3.00 pm – Quadripotico Hall (Service Center) - Meeting organized by L'Informatore Agrario, FederUnacoma and Cattolica Assicurazioni on issue: "Youth in agriculture, a resource for the country. Perspectives, policies and job opportunities"
3.00 pm – Workshop Hall (Quadriportico, Service Center) - Eima Energy/Itabia Seminar on the theme: "The European Projects on forest and biomass mechanization: INFRES and SLOPE" (Raffaele Spinelli, Gianni Picchi – CNR IVALSA)
3.00 pm – Topazio Hall (Palazzo Affari, Piazza Costituzione)
Presentation by Agri2000 of the 2014 Report of the Observatory on farming innovations on issue: "Sustainable processes and profitability of production: how far Italian farms have arrived"
4.00 pm – Pav. 14, Stand B/7 - Harvesting Breganze media event
4.00 pm – Eima Web Tv Hall (Quadriportico Terrace, Service Center) - AEF (Agricultural Industry Electronics Fundation) "Train the Trainer"
2.00 pm – Pav. 42, Demo Area - Seminar Ancors on "Safety Agriculture: the role of the sector associations"
7.00 pm – Pav.16, Stand A/11 - New Holland press conference

FRIDAY, NOVEMBER 14
9.15 am – Trio Hall (Service Center, Block B, 1st floor) - Meeting Cra/Enama on the theme: "Intrac. Integration of ergonomic and safety aspects for tractors and farm equipment. Final conference on the Project: results and solutions"
9.30 am – Suite Hall (Centro Servizi, Blocco D, I piano) - FederUnacoma/Inail Meeting: "Safety for

EIMA International 2014 Program

curezza delle macchine agricole e forestali"
ore 10.00 – Sala Quadriportico (Centro Servizi) - Giornata Informativa sul tema "Il verde sportivo nel calcio oggi", promossa da Bottos in collaborazione con FederUnacoma e Promoverde
ore 10.00 – Sala Gavotta (Ammezzato Pad. 33/34, Lato Est) - Convegno Unasa (Accademie per le Scienze agrarie)/Federunacoma sul tema "Agricoltura sostenibile attraverso l'innovazione nella meccanizzazione agricola"
ore 10.00 – Sala Ouverture (Centro Servizi, I piano, Blocco D) - Workshop Enama sul tema: "Biometano. Una nuova opportunità per la valorizzazione delle biomasse"
ore 10.15 – Sala Madrigale (Pad. 36, I piano) - Presentazione della neonata Unione Costruttori e Manutentori degli Impianti Sportivi in Erba (UCMISE)
ore 10.30 – Sala Workshop (Quadriportico, Centro Servizi) - Workshop l'Informatore Agrario su: "Sostenibilità e agricoltura conservativa: le misure di sostegno nei nuovi Psr"
ore 10.30 – Sala Allemanda (Ammezzato Pad. 33/34, Lato Ovest) - Convegno Asnacodi sul tema "InfoPac 2014: gestire i rischi per sviluppare l'impresa – Gli strumenti e le opportunità della Pac 2014/20120"
ore 11.00 – Sala Eima Web TV (Quadriportico, Centro Servizi) - Seminario AEF (Agricultural Industry Electronics Fundation) "Forma il Formatore"
ore 11.00 – Sala Notturno (Centro Servizi, Blocco D, I piano) - Incontro Kuhn sul tema "Lavorare il terreno in modo più sostenibile. Il progetto UE LIFE Helpsoil"
ore 11.00 – Sala EimaGreen (Pad. 49) - Seminario Umor Acqueo: "Biolaghi e tutela del territorio"
ore 11.30 – SalaWorkshop (Quadriportico, Centro Servizi) - Seminario Eima Energy/Itabia su: Colture energetiche: Impiego del Miscanto su terreni abbandonati dall'agricoltura (Filippo Stirpe – ITABIA Italian Biomass Association)
ore 12.00 – Sala Eima Web Tv, Terrazza Quadriportico, Centro Servizi - Presentazione dei risultati del sondaggio Nòva Agricoltura/Edagricole/New Business Media in collaborazione con FederUnacoma sull'innovazione meccanico-agricola che caratterizzerà il futuro dell'agricoltura, e della nuova edizione di Terra e Vita
ore 12.15 – SalaWorkshop (Quadriportico, Centro Servizi) - Seminario Eima Energy/Itabia su: La meccanizzazione nelle imprese boschive del Nord Italia (Raffaele Spinelli – CNR IVALSA)
ore 14.00 – Sala Eima Web Tv, Terrazza Quadriportico, Centro Servizi - Incontro DG Cooperazione allo Sviluppo, FederUnacoma, Ciheam sul tema: "Egitto: Opportunità e Cooperazione per lo sviluppo sostenibile della meccanizzazione agricola"
ore 14.00 – Sala Workshop (Quadriportico, Centro Servizi) - Workshop l'Informatore Agrario su: Elettronica e sensori nella moderna agricoltura, le potenzialità nell'immediato futuro
ore 14.00 – Sala EimaGreen (Pad. 49) - Seminario EuDaimon Engineering: "Sicurezza e Ambiente" - La normativa cogente nel settore Agroindustriale"
ore 15.00 – SalaWorkshop (Quadriportico, Centro Servizi) - Seminario Eima Energy/Itabia su: Il biogas in ambito agricolo: due casi studio cofinanziati dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali (Claudio Fabbri e Mirco Garuti - CRPA di Reggio Emilia)
ore 15.00 – Sala EimaGreen (Pad. 49) - Seminario EuDaimon Engineering "Le certificazioni volontarie nel settore Agroindustriale"
ore 15.30 – Sala Trio (Centro Servizi, Blocco B, I piano) - Conferenza stampa Agrievolution
ore 15.00 – Sala Madrigale (Pad. 36, I piano) - "Presentazione di IrriPro 3.5, avanzato software per progettare impianti di irrigazione" a cura di Plast Project
ore 15.30 – Pad. 42, Area Demo - Conferenza stampa Unacma
ore 16.00 – Sala Gavotta (Ammezzato Pad. 33/34, Lato Est) - Assemblea AIIA
ore 17.00 – Sala Eima Web TV (Terrazza Quadriportico, Centro Servizi, I piano) - Incontro promosso dalla Camera di Commercio di Magnesia Grecia e la Camera di Commercio ItaloEllenica per una panoramica sull'attuale situazione del comparto agricolo greco.

SABATO 15 NOVEMBRE
ore 9.30 – Sala Sinfonia (Pad. 36, I piano) - XXV Meeting Club of Bologna
ore 10.00 – Sala Quadriportico (Centro Servizi) - Convegno Asproflor "Fiorire per accogliere: i segreti per un buon successo"
ore 10.00 – Sala Trio (Centro Servizi, Blocco B, I piano) - Convegno Unima: "Quilt Xcel: la grande opportunità per il contoterzismo italiano"
ore 10.00 – Sala EimaGreen (Pad. 49) - Seminario EuDaimon Engineering: "Sicurezza e Ambiente" – La normativa cogente nel settore Agroindustriale"
ore 10.30 – Sala Workshop (Quadriportico, Centro Servizi) - Workshop l'Informatore Agrario su: "Biostimolanti, la frontiera della fertilizzazio- ne: cosa sono e come agiscono"
ore 11.00 – Sala EimaGreen (Pad. 49) - Seminario EuDaimon Engineering "Le certificazioni volontarie nel settore Agroindustriale"
ore 11.30 – SalaWorkshop (Quadriportico, Centro Servizi) - Seminario Eima Energy/Itabia su: Valorizzazione energetica dei residui agroindustriali per produrre energia a servizio delle filiere agroalimentari tra tecnologie ed efficienza energetica (Progetto Europeo SINERGIA - Nicola Colonna, ENEA)
ore 12.00 – Sala EimaGreen (Pad. 49) - Seminario EuDaimon Engineering: "Nuovi scenari e opportunità di sviluppo: PSR 2014 2020"
ore 14.00 – Sala Quadriportico (Centro Servizi) - Elezione Miss Comuni Fioriti
ore 14.00 – Sala Workshop (Quadriportico, Centro Servizi) - Workshop l'Informatore Agrario su: "Agronomi: nuove professionalità richieste dal mercato e il ruolo dell'Ordine professionale"
ore 15.00 – SalaWorkshop (Quadriportico, Centro Servizi) - Seminario Eima Energy/Itabia su: Meccanizzazione forestale e ricerca applicata (Raffaele Spinelli – CNR IVALSA)
ore 15.00 – Sala Madrigale (Pad. 36, I piano) - "Presentazione di IrriPro 3.5, avanzato software per progettare impianti di irrigazione" a cura di Plast Project
ore 16.00 – Sala Allemanda (Ammezzato Pad. 33/34, Lato Ovest) - Convegno Cia sul tema: "L'agricoltura italiana si apre al mondo: nuove opportunità sui mercati esteri. EXPO 2015"
ore 16.00 – Pad. 42, Area Demo - Seminario Ancors: "La formazione per il rilascio del "patentino" per i trattori agricoli e forestali"
ore 19.00 – Palazzo Re Enzo - Cena di gala riservata agli espositori Eima 2014, Premiazione Concorso Novità Tecniche

DOMENICA 16 NOVEMBRE
ore 9.30 – Sala Sinfonia (Pad. 36, I piano) - XXV Meeting Club of Bologna
ore 10.00 – Sala Quadriportico (Centro Servizi)
Comuni Fioriti Awards 2014
ore 11.00 – SalaWorkshop (Quadriportico, Centro Servizi) - Seminario Eima Energy/Itabia su: "Trovabiomassa.com, un sito per agevolare le imprese" (Alteno Zanzotti)

agricultural and forestry machinery"
10.00 am – Sala Quadriportico (Service Center) - Information Day on theme: "Green areas in today's football", sponsored by Bottos in cooperation with FederUnacoma and Promoverde
10.00 am – Gavotta Hall (Mezzanine Pav. 33/34, East Side) - Meeting organized by Unasa (Academies for Agrarian Sciences) and FederUnacoma on issue: "Sustainable agriculture through innovation in agricultural mechanization"
10.00 am – Ouverture Hall (Cervice Center, Block D, 1st Floor) - Enama Workshop on the teme: Biomethane. A new opportunity for the development of biomass "
10.15 am – Madrigale Hall (Pav. 36, 1st Floor) - Presentation of the new-born Unione Costruttori e Manutentori degli Impianti Sportivi in Erba UCMISE (Union of Manufacturers and Maintenance Operators of Sport Facilities on Grass Pitch)
10.30 am – Allemanda Hall (Mezzanine Pav. 33/34, West Side) - Asnacodi Meeting on: "InfoPac 2014: managing the risks in order to develop the company - Tools and opportunities from Pac 2014/20120 "
10.30 am – Workshop Hall (Quadriportico, Service Center) - L'Informatore Agrario Workshop on the theme: "Sustainability and Conservation Farming: Support Measures in New RDPs"
11.00 am – Eima Web Tv Hall (Quadriportico Terrace, Service Center) - AEF (Agricultural Industry Electronics Fundation) "Train the Trainer"
11.00 am – Notturno Hall (Service Center, Block D, 1st Floor) - Meeting organized by Kuhn on theme: "Working soil in a more sustainable way. The LIFE Helpsoil EU project"
11.00 am – EimaGreen Hall (Pav. 49) - Umor Acqueo Seminar: Biolakes and Safeguarding the Land
11.30 am – Workshop Hall (Quadriportico, Service Center) - Eima Energy/Itabia Seminar on the theme: "Energy crops: Use of miscanthus on lands abandoned by agriculture" (Filippo Stirpe – ITABIA Italian Biomass Association)
12.00 am – Eima Web Tv Hall, Quadriportico Terrace, Service Center - Nòva Agricoltura/Edagricole/New Business Media/FederUnacoma presentation of survey results on mechanical agricultural innovation for the future of agriculture and the new edition of Terra e Vita magazine
12.15 am – Workshop Hall (Quadriportico, Service Center) - Eima Energy/Itabia Seminar on the theme: "The mechanization of forest enterprises in Northern Italy" (Raffaele Spinelli – CNR IVALSA)
2.00 pm – Eima Web Tv Hall, Quadriportico Terrace, Service Center - DG Cooperazione allo Sviluppo, FederUnacoma, Ciheam meeting: "Egypt: Opportunities and Cooperation for the sustainable development of the agricultural mechanization"
2.00 pm – Workshop Hall (Quadriportico, Service Center) - L'Informatore Agrario Workshop on the theme: "Electronics and Sensors in Modern Agriculture, Potential for Immediate Future"
2.00 pm – Quintetto Hall (Pav. 36, 1st floor) - Seminar: "Rig.The Polish market of plant, machinery and equipment for the food industry"
2.00 pm – EimaGreen Hall (Pav. 49) - EuDaimon Engineering Seminar: Safety and Environment – Norms Required for Agro-Industry sector
3.00 pm – Workshop Hall (Quadriportico, Service Center) - Eima Energy/Itabia Seminar on the theme: "Biogas in agriculture: two case-studies co-financed by the Ministry of Agriculture, Food and Forestry Policies" (Claudio Fabbri and Mirco Garuti - CRPA of Reggio Emilia)
3.00 pm – Madrigale Hall (Pav. 36, 1st Floor) - "Introducing IrriPro, advanced irrigation design software" presentation by Plast Project
3.00 pm – EimaGreen Hall (Pav. 49) - EuDaimon Engineering Seminar: Voluntary Certification in Agro-Industry Sector
3.30 pm – Pav. 42 - Unacma Press Conference
4.00 pm – Gavotta Hall (Mezzanine Pav. 33/34, East Side) - AIIA Conference
5.00 pm – Eima Web TV Hall (Quadriportico Terrace, Service Center, 1st Floor) - Meeting sponsored by the Chamber of Commerce of Magnesia (Greece) and the Hellenic Italian Chamber of Commerce for an overview on the present situation of the Greek agricultural sector

SATURDAY, NOVEMBER 15
9.30 am – Sinfonia Hall (Pav. 36, 1st Floor) - XXV Meeting Club of Bologna
10.00 am – Quadriportico Hall (Service Center) - Asproflor Meeting on issue: "Welcoming flowers: the secrets of a good success"
10.00 am – Trio Hall (Service Center, Block B, 1st Floor) - Unima Meeting: "Quilt Xcel: a great opportunity for Italian subcontracting"
10.00 am – EimaGreen Hall (Pav. 49) - EuDaimon Engineering Seminar: Safety and Environment – Norms Required for Agro-Industry sector
10.30 am – Workshop Hall (Quadriportico, Service Center) - L'Informatore Agrario Workshop on: "Biostimulants, The Frontier of Fertilization: What are They and How do they Work"
11.00 am – EimaGreen Hall (Pav. 49) - EuDaimon Engineering Seminar: Voluntary Certification in Agro-Industry Sector
11.30 am – Workshop Hall (Quadriportico, Service Center) - Eima Energy/Itabia Seminar on: "Valorization of agro-industrial residues for energy production in favour of food supply chains, between technology and energetic efficiency " (European Project SINERGIA, Nicola Colonna – ENEA)
12.00 am – EimaGreen Hall (Pav. 49) - EuDaimon Engineering Seminar: New Scenarios and Opportunities for Development: RDP 2014 2020
2.00 pm – Quadriportico Hall (Service Center) - "Miss Comuni Fioriti" Event
2.00 pm – Workshop Hall (Quadriportico, Service Center) - L'Informatore Agrario Workshop on the theme: "Agronomists: New Professionalism Required by the Market and Role of Professional Guild"
3.00 pm – Workshop Hall (Quadriportico, Service Center) - Eima Energy/Itabia Seminar on the theme: "Forestry mechanization and applied research" (Raffaele Spinelli – CNR IVALSA)
3.00 pm – Madrigale Hall (Pav. 36, 1st Floor) - "Introducing IrriPro, advanced irrigation design software" presentation by Plast Project
4.00 pm – Allemanda Hall (Mezzanine Pav. 33/34, West Side) - CIA meeting on "Italian agriculture opens to the world: new opportunities in foreign markets, EXPO 2015"
4.00 pm – Pav. 42, Demo Area - Ancors Seminar on "Training for agricultural and forestry tractors license"
7.00 pm – Re Enzo Palace - Gala dinner reserved to Eima 2014 exhibitors; "Concorso Novità Tecniche" award ceremony

SUNDAY, NOVEMBER 16
9.30 am – Sinfonia Hall (Pav. 36, 1st Floor) - XXV Meeting Club of Bologna
10.00 am – Four-Sided Arch (Service Center) - "Comuni Fioriti 2014" award ceremony
11.00 am – Workshop Hall (Quadriportico, Service Center) - Eima Energy/Itabia Seminar on the theme: "Trovabiomassa.com, a website to help businesses" (Alteno Zanzotti)

AGCO: hub produttivo a Breganze e nuove mietitrebbie Fendt

AGCO production hub in Breganze and new Fendt combine harvesters

di Giovanni M. Losavio

Un impianto di verniciatura tra i più avanzati al mondo, composto da 13 linee sospese, 14 serbatoi, 39 pompe, 10 forni e una cabina polveri, in grado di reggere ritmi di lavoro davvero serrati (10 mietitrebbie al giorno); un sistema hi-tech robotizzato per la saldatura delle piattaforme di taglio; un nuovo centro prototipi e una nuova area dedicata alle spedizioni. E ancora: un dipartimento engineering connesso con i reparti omologhi del gruppo in tutto il mondo e organizzato secondo una divisione modulare del lavoro (ogni dipartimento si specializza nello sviluppo di determinati moduli per poi condividere le proprie conoscenze a livello globale); un centro visitatori, l'AgriDome, che si estende su un'area di 1.550 metri quadrati. Sono questi i numeri dell'European Harvesting Operations di Breganze (Vicenza) dove nascono e prendono forma le mietitrebbie dei marchi AGCO. Acquisito tre anni fa, in soli 36 mesi l'hub produttivo della casa nordamericana è riuscito a diventare un punto di riferimento strategico per tutto il Gruppo, un centro di eccellenza dove vengono sviluppate tecnologie d'avanguardia per questo segmento di mercato. «I recenti investimenti effettuati a Breganze non possono che rimarcare il forte impegno di AGCO per la qualità – ha detto Francesco Quaranta, Vice President e General Manager Global Combines Harvesting – e negli ultimi 36 mesi abbiamo presentato al mercato significative novità di prodotto ed elevato in modo sostanziale i nostri processi produttivi». Novità che riguardano da vicino anche il mercato italiano nel quale debuttano, proprio a partire dalla stagione 2014-2015, le mietitrebbie Fendt, rappresentate a Eima International dai modelli Ibrida 9490 X (è il portabandiera della nuova serie X) con cingolatura e barra Power Flow da 10.70 m; dal modello 5275 C PLI e dal 6275 L MCS con barra Free Flow da 6,00 m. Naturalmente, nel corso della rassegna bolognese riflettori puntati anche sulle mietitrebbie a marchio Laverda e, in particolare, sulla AL Quattro Evo con barra Free Flow 6.00. Insomma, in un periodo di grandi cambiamenti globali per la meccanica agricola, è proprio nel nostro Paese che AGCO si prepara alle sfide del prossimo futuro

by Giovanni M. Losavio

A coating system among the most advanced in the world, consisting of 13 suspended lines, 14 tanks, 39 pumps, 10 ovens and a powder coating booth, capable of withstanding a tight pace of work (10 combines per day). A robotized high-tech system for the welding of cutting platforms, a new centre of prototypes and a new area dedicated to shipments. Again, an engineering department connected with other counterparts of the Group worldwide and arranged according to a modular division of labor (with each department specialized in the development of specific forms and ready to share knowledge on a global level); the AgriDome, a visitor centre covering an area of 1,550 m². These are the numbers of the European Harvesting Operations of Breganze (Vicenza), where AGCO brands of combine harvesters are created and take form. Acquired three years ago, in just 36 months the North American production hub has managed to become a strategic reference point for the entire Group, a centre of excellence where cutting edge technologies are being developed for this sector of the market". The recent investments made in Breganze underline a strong commitment to the quality by AGCO – said Francesco Quaranta, Vice President and General Manager of Global Combines Harvesting – and over the last 36 months we have brought new products to market and elevated the quality of our manufacturing processes". These innovations concern closely the Italian market in which debut, starting from the 2014-15 season, the Fendt combines represented at EIMA International by the model Ibrida 9490 X (the flagship of the new X series) with undercarriage and Power Flow with 10.70 m bar; the 5275 C PLI and 6275 L MCS models with Free Flow 6.00 m bar. Of course, during the Bolognese exhibition, the spotlights will be also on the Laverda combine harvester and in particular on the AL Quattro Evo with Free Flow 6.00 m bar. In other words, a period of great changes for agricultural mechanics and is just in our country that AGCO prepares the new challenges of the near future.

Drift Recovery 3000, un atomizzatore computerizzato

Drift Recovery 3000, a computerized sprayer

di Giovanni M. Losavio

Negli spazi espositivi di Eima International 2014 gli atomizzatori a tunnel della Azienda Agricolmeccanica di Torviscosa (Udine) promettono di catalizzare l'attenzione del pubblico. Già apprezzate sul mercato italiano ed estero per la loro tecnologia dal "cuore verde", grazie al sistema di recupero del prodotto, le applicazioni della linea Drift Recovery si sono infatti dimostrate in grado di contenere i consumi di fitofarmaci e quindi di moderare l'impatto dei trattamenti fitosanitari sull'ambiente; un plus, questo, tanto più importante considerando il giro di vite normativo teso a limitare l'uso della chimica in agricoltura. Il sistema di recupero messo a punto dalla Agricolmeccanica garantisce lavorazioni di alta qualità, opera anche in presenza di vento (la ventilazione dell'irroratore è regolabile) ed incide positivamente anche sui costi operativi delle imprese agricole proprio perché ottimizzando la distribuzione dei trattamenti riduce le quantità erogate. Alla kermesse bolognese il ruolo di portabandiera della serie Drift Recovery è affidato al top di gamma, il Drift Recovery 3000 Friuli Sprayers, un modello equipaggiato con cisterna ad alta capacità (tremila litri), con doppio assale brevettato a controllo elettroidraulico temporizzato, e con un terzo assale (anch'esso brevettato) a movimentazione automatica equipaggiato con due ruote posteriori che vengono a posizionarsi al centro della carreggiata (ideale per le zone umide o in caso di forti piogge). Ma la grande novità nella dotazione del Drift Recovery 3000 Friuli Sprayers è rappresentata dall'introduzione di un innovativo computer ad otto programmi (con possibilità di stampare il foglio di lavoro), che è in grado di aumentare la versatilità della macchina e di alzare ancora di più il livello delle prestazioni.

by Giovanni M. Losavio

In the exhibition area at Eima International 2014, the tunnel-sprayers by Azienda Agricolmeccanica from Torviscosa (Udine) promise to catch the visitors' attention. Yet appreciated on both Italian and foreign markets for their "green technology" – thanks to a product recycling system – the devices of the Drift Recovery line have proved to limit the consumption of pesticides and hence to moderate the impact of phytosanitary treatments on the environment. An important result, if we take into account the regulatory restriction of chemicals in agriculture. The recovery system developed by Agricolmeccanica guarantees a high standard of quality in processes, is capable of operating in case of wind (the diffuser's ventilation is adjustable) and has a positive influence on farms' operating costs: optimizing the distribution of treatments reduces the quantity of product released in the environment. At the Bolognese event, the role of the standard-bearer of the Drift Recovery series will be assigned to the top-of-the-range model, the Drift Recovery 3000 Friuli Sprayers, equipped with a high-capacity tank (3,000 liters), a patented twin axle with timed electro-hydraulic control and a third axle (patented as well) with automatic movement and two rear wheels which get to the middle of the carriageway (ideal in case of wet areas or heavy rain). The innovation of the Drift Recovery 3000 Friuli Sprayers consists in the introduction of a computer with 8 programs (such as the possibility of printing-out worksheets), capable of improving the machine's versatility and of increasing its performance.

Annovi Aldo: un sistema innovativo per lo **stoccaggio** dei **cereali**

Annovi Aldo: an innovative system for **cereal storage**

di Fabrizio Sereni

Risparmio energetico e contenimento dei costi, conservazione ottimale del prodotto senza bisogno di trattamenti chimico-sanitari ed efficienza. Sono questi i principali punti di forza del versatile sistema di stoccaggio dei cereali prodotto dalla Aldo Annovi che, dopo l'esordio ufficiale dello scorso febbraio a Fieragricola (vedi MondoMacchina nr. 2), si presenta anche al grande pubblico della rassegna bolognese. «Rispetto a quelli tradizionali, il nostro impianto ha il grande vantaggio di avere costi di gestione più contenuti e di essere decisamente più flessibile poiché – spiegano a Mondo Macchina i titolari dell'azienda, Luigi e Paolo Annovi – può essere allestito direttamente in sito con poche e semplici operazioni, in funzione delle effettive necessità di insilaggio dell'operatore». Il sistema messo a punto dalla ditta di Corlo di Formigine (Modena) prevede infatti che il prodotto venga stoccato da una insaccatrice all'interno di tunnel di polietilene estruso termo-accoppiato, bianco all'esterno (per riflettere i raggi del sole) e nero all'interno per non far filtrare la luce. Si tratta pertanto di una procedura veloce e poco onerosa dal punto di vista economico anche perché l'insaccatrice, grazie ad un innovativo sistema di carico con tramoggia frontale a terra, può essere alimentata da qualsiasi rimorchio agricolo, autocarro o pala meccanica senza ricorrere quindi all'ausilio di un elevatore. Tra l'altro, l'assorbimento di potenza risulta molto basso poiché il percorso di trasferimento del prodotto attraverso le coclee è di appena 130 centimetri, e con un trattore di soli 50/60 cavalli si ha il massimo rendimento in termini di risparmio e velocità di riempimento dei silobags (2.000 tonnellate l'ora). Ma c'è anche un altro aspetto di cui tenere conto: l'impianto di stoccaggio della Aldo Annovi non richiede alcun tipo di concessione o autorizzazione edilizia, dal momento che i sacconi possono essere posizionati anche su terreno agricolo (perfino stoppie) con l'unica avvertenza di evitare il formarsi di ristagni d'acqua. Per quanto riguarda la conservazione del prodotto, invece, viene utilizzato un sistema sottovuoto che non richiede alcun tipo di trattamento contro agenti dannosi quali muffe, parassiti, insetti, e che risulta quindi particolarmente indicato per le coltivazioni "bio".

by Fabrizio Sereni

Energy saving and cost limitation, optimum conservation of the product without the need for chemical and sanitary treatment, and efficiency. These are the main strong points of the versatile cereal storage systems produced by Aldo Annovi which, after its official launch last February at Fieragricola (see MondoMacchina No. 2), is being presented to the general public at the Bologna show. "Compared to traditional systems, our has the great advantage of lower running costs and the fact that it is decidedly more flexible because - as the owners of the company, Luigi and Paolo Annovi, explain to Mondo Macchina - it can be set up directly on site in just a few, simple operations, according to the operator's actual storage requirements". The system perfected by the company from Corlo di Formigine (Modena) involves storage of the product by a bagger in a heat-sealed, extruded polyethylene tunnel, white on the outside (to reflect the sun's rays) and black on the inside to prevent light from filtering in. It is therefore a fast, relatively low cost procedure, also because the bagger, thanks to an innovative loading system with a ground level front hopper, can be fed using any type of agricultural trailer, truck or shovel without the need for an elevator. Power absorption is also very low, as the product is carried through the screw feeders for a distance of just 130 centimetres, and maximum performance in terms of savings and silobag filling speed (2,000 tons per hour) can be achieved using a 50/60 HP tractor. There is also another thing to be taken into consideration: the Aldo Annovi storage system does not require any type of building permit or authorisation, as the bags can be positioned on agricultural land (even stubble) provided there is no build-up of water. As regards conservation of the product, it uses a vacuum system that requires no treatment against harmful agents such as mould, parasites, insects, and is therefore particularly suitable for "bio" crops.

CULTIRAPID EVO

La minima lavorazione

ma/ag
MACCHINE AGRICOLE

All'interno della panoramica di macchine operatrici disponibili per la semplificazione della lavorazione del terreno, le attrezzature combinate rivestono un ruolo molto interessante. La combinazione di diversi utensili di lavorazione, permette non solo di integrare diversi effetti di disturbo a carico del profilo del terreno lavorato, ma offre al contempo una maggior versatilità della macchina, il cui utilizzo può essere adattato alle diverse condizioni aziendali.
Questo è il nuovo scenario ***ma/ag***.

Il top della minima lavorazione frutto di oltre 35 anni di esperienza nelle lavorazioni alternative

26011 Casalbuttano (Cremona) - ITALIA
www.ma-ag.com - info@ma-ag.com
Via Giovanni Paolo II, 12
Tel. +39 0374 362680
Fax +39 0374 362280

MADE IN ITALY

Antonio Carraro: tutte le qualità della nuova "**Serie T**"

Antonio Carraro: all the qualities of the new "Series T"

di Giovanni M. Losavio

Essenziali ed economici ma anche robusti ed affidabili. Sono gli isodiametrici "Serie T", una linea di trattori concepita con un design essenziale e con un allestimento basic ma con quelle caratteristiche di affidabilità che da sempre contraddistinguono gli isodiametrici Antonio Carraro. Caratterizzata da un ottimo rapporto qualità-prezzo, la "Serie T" è nata infatti per lavorare in collina, in montagna e nelle coltivazioni specializzate dove sono richieste aderenza al terreno, agilità e dimensioni compatibili. Due le potenza disponibili. Si parte con i 49,7 cavalli del Tigrone TN 5800 sterzante e del Supertigre SV 5800 articolato, equipaggiati con motore Yanmar a 4 cilindri, telaio ACTIOTM, 12 marce (8+4) e sterzo servo-assistito. Allestite con un baricentro basso, le trattrici Tigrone e Supertigre assicurano stabilità e trazione costante in collina, in montagna e sui terreni sconnessi, mentre la nuova carrozzeria è dotata di ampie griglie in lamiera forata che ottimizzano lo scambio termico, ideale in condizioni climatiche torride, tipiche della regione mediterranea. La "famiglia" T-Major invece si compone di trattori isodiametrici o semi-isodiametrici (ruote posteriori maggiorate per il modello TC-F) dotati di cambio sincronizzato con 12+12 marce con inversore e presa di forza indipendente, particolarmente utili per i lavori in pendenza per i quali è necessario mantenere costanti i giri dell'attrezzatura durante il cambio marcia. Proposti nella versione con motorizzazioni Yanmar da 49,7 o da 56 Cavalli, i modelli TN 5800/6400 sterzante, TC 5800F/6400F sterzante e SN 6400 articolato (solo 56 cavalli), si fanno apprezzare sia per il sollevamento a sforzo controllato – agevola l'utilizzo delle attrezzature a gestione combinata di sforzo e posizione – sia per il comfort del posto guida, spazioso e facilmente accessibile. Infine, Tigrecar 5800 è un transporter compatto e maneggevole, con cambio 8+8 marce sincronizzate e con invertitore; una macchina multifunzionale, ideale per gli spazi ristretti, le pendenze accentuate, o i terreni difficili. Infatti, i 4 freni a disco in bagno d'olio, il sistema frenante supplementare Superbrake (opzionale) e i riduttori finali sulle ruote anteriori e posteriori conferiscono al mezzo solidità e sicurezza operativa.

by Giovanni M. Losavio

Basic and economical but also strong and reliable. These are the "Series T" isodiametric tractors, a range created with a simple design and basic fittings, but with all the reliability that has ever been a feature of Antonio Carraro isodiametric tractors. Featuring an excellent quality/price ratio, the "Series T" is born to work in hilly, mountainous areas and on specialist crops that require suitable adherence to the ground, agility and size. There are two engine sizes available. The first is the 49.7 horsepower fitted on the steerable Tigrone TN 5800 and the articulated Supertigre SV 5800, fitted with 4-cylinder Yanmar engine, ACTIOTM frame, 12 gears (8+4) and power assisted steering. Set up to have a low centre of gravity, Tigrone and Supertigre tractors provide stability and constant traction on hills, mountains and uneven terrain, while the new bodywork has large perforated metal grilles to optimise heat exchange, ideal in the hot climatic conditions typical of the Mediterranean area. The T-Major "family", on the other hand, comprises isodiametric or semi-isodiametric tractors (extra-large rear wheels for model TC-F) fitted with a synchronised gearbox with 12+12 gears with inverter and independent power take-off, particularly useful when carrying out work on a slope that requires constant revs in the equipment during gear changes. Available in the version with 49.7 or 56 Hp Yanmar engines, the steerable TN 5800/6400, steerable TC 5800F/6400F and articulated SN 6400 models (56 Hp only), are loved both for their draft controlled lifting - which facilitates the use of equipment with combined draft and position management - and because of the comfort of the driving seat, which is spacious and easily accessible. Finally, Tigrecar 5800 is a compact transporter with good handling, with an 8+8 gear synchronised gearbox with inverter; a multi-purpose machine that is ideal for restricted areas, steep slopes or difficult terrain. The 4 oil bath disk brakes, the supplementary Superbrake braking system (optional) and the end reduction units on the front and rear wheels give the vehicle solidity and operating safety.

VI ASPETTIAMO A EIMA AL PAD 35 STAND C5

Sempre un cm. più in alto
Always a cm. higher

L'attenzione nella ricerca, l'innovazione nelle soluzioni proposte e la passione tesa ad un miglioramento continuo, pongono costantemente **cm** ad un livello qualitativo e tecnologico superiore. **cm**, da sempre, è una scelta consapevole.

The focus in research, the innovation in the offered solutions and the passion aimed to continuous improvement, constantly place **cm** to a higher qualitative and technological level. **cm** is always a conscious choice.

cm Excellence in motion

1974-2014 40th ANNIVERSARY

C.M. srl - Via Bedazzo, 39 - 48022 LUGO (RA) Italy - Tel. +39 0545 34134 - Fax +39 0545 32117
www.cm-elevatori.it - cm@cm-elevatori.it

Sollevare, trasportare, rovesciare
Lifting, moving, tipping

BCS Sky Jump: il "concept" entra in produzione

La casa milanese ha scelto Eima Interntional per il lancio del nuovo specializzato, un trattore con allestimento ibrido cingolato-gommato. Upgrade in arrivo anche sugli altri specializzati e sui monoasse. Per la manutenzione del verde esordio del semovente Ma.Tra 350

di Giovanni M. Losavio

Bcs, Ferrari, Pasquali, Ma.Tra e Mosa: il Gruppo BCS partecipa per la prima volta alla kermesse bolognese con tutti i marchi della propria scuderia, e per l'occasione lancia sul mercato italiano ed estero importanti novità di prodotto.
Nel settore degli specializzati, il trattore Sky Jump "cambia pelle", abbandonando la veste di concept tractor per entrare a pieno titolo nella gamma della casa di Abbiategrasso (Milano) con un motore VM 4 cilindri turbo Intercooler da 91 Cv con EGR System interno. Lo Sky Jump si caratterizza per una doppia configurazione – avantreno gommato e retrotreno cingolato di gomma – che conferisce alla macchina le stesse doti di maneggevolezza di un trattore classico, e la medesima stabilità e trazione di un cingolato. Un allestimento ibrido, quello della nuova trattrice Bcs, che consente da un lato di ridurre l'effetto di compattamento del terreno, e dall'altro di ottimizzare il comfort dell'operatore, restando compatibile con la circolazione su strada (è omologato a 40 km/h). Inoltre, il doppio sistema di sterzo Dualsteer, il passo corto e il baricentro basso, rendono lo Sky Jump il mezzo ideale per lavorare in totale sicurezza sia sui terreni declivi che sul-

by Giovanni M. Losavio

Bcs, Ferrari, Pasquali, Ma.Tra. and Mosa: the BCS Group partecipates for the first time at the Bolognese event with all the brands of its team and for this occasion launches important new products on both Italian and foreign market.
In the sector of specialized vehicles, the Sky Jump tractor "evolves", by turning from the image of concept tractor to enter with full rights into the range of the business from Abbiategrasso (Milan) with a VM 4-cylinder turbocharged engine with a 91 Hp intercooler and internal EGR System. The Sky Jump is characterized by a dual configuration – rubberized front-end and rear end of rubber-crawler – that confers to the machine the same handling qualities of a classic tractor and the same stability and traction of a crawler. A hybrid construction for the new Bcs tractor, which on one hand allows to reduce the effect of soil compaction and on the other hand optimizes the operator's comfort, while being compatible with on-road circulation (homologated for 40 km/h). In addition, the Dualsteer double steering wheel system, the short wheelbase and low barycenter make the Sky Jump the ideal vehicle to work in total safety on both downward and side slopes of row crops. Another strong point is represented by the comfortable Compact cabin, designed with an appropriate size for the underfoliage use in pergola-trellised vineyards and greenhouses.
Still in the sector of specialized vehicles, the business from Lombardia has provided an upgrade on many models. On 25 and 36 horsepower isodiametric vehicles with steering wheels, starts off the PTO (Power Take Off), independent and put into action by means of an electro-hydraulic control positioned on the dashboard, while on SDT tractors with differentiated steering wheels and short wheelbase, makes its debut the new pressurized Compact cabin (classified in category 4), which optimizes air quality inside of the cockpit by reducing the amount of dusts, aerosol and gases. Implementation within sight also for tractors with Dualsteer double steering system, which, with the introduction of four hydraulic pistons to support the steering system, gain a better comfort guide and steering performance. This results in a perfect grip (even at a high speed

BCS Sky Jump: the "concept" goes into production

The business from Milan has chosen Eima International for the launch of its latest innovation, a hybrid vineyard tractor, with rubber crawler-wheels. An upgrade is also arriving on other specialized and single-axle vehicles. For the maintenance of green areas, debut for the self-propelled Ma.Tra. 350

le pendenze trasversali delle coltivazioni in filari. Un altro punto di forza è rappresentato dalla confortevole cabina Compact, progettata con dimensioni adatte agli impieghi sottochioma in vigneti a pergola e serre.
Sempre nel segmento degli specializzati, l'azienda lombarda ha previsto un upgrade di molti modelli. Sugli isodiametrici da 25 e 36 cavalli a ruote sterzanti fa il suo esordio la PTO, indipendente e attivabile attraverso un comando elettroidraulico posizionato sul cruscotto, mentre sui trattori a ruote differenziate e passo corto SDT debutta la nuova cabina Compact pressurizzata (classificata in categoria 4), che ottimizza la qualità dell'aria all'interno dell'abitacolo grazie alla riduzione della quantità di polveri, aerosol e vapori. Implementazione in vista anche per le trattrici con doppio sistema di sterzo Dualsteer, che, con l'introduzione di quattro pistoni idraulici a supporto dell'apparato sterzante, vedono migliorati il comfort di guida e le prestazioni di sterzata. Questo si traduce in una tenuta di strada ideale (pure a velocità sostenute nei trasferimenti su rotabili) e in una grande sensibilità dello sterzo nelle manovre di fine campo.
Nel comparto della manutenzione del verde riflettori puntati sulla Ma.Tra. 350, una macchina operatrice semovente per la manutenzione professionale delle aree verdi (pubbliche e private) e per tutti i lavori tipici delle municipalità; macchina che, essendo fornita di una serie completa di attrezzature professionali, può essere utilizzata in tutte le stagioni dell'anno. Maneggevole, con un raggio di volta contenuto, confortevole alla guida e stabile perfino su terreni in pendenza e con scarsa aderenza, Ma.Tra. 350 è alimentata da un 44 cavalli abbinato ad una trasmissione idrostatica ad una sola gamma di velocità (da 0 a 20 km/h) a variazione continua. Su questo modello la scuderia milanese ha previsto una trazione a 4WD e un cesto di raccolta da 1000 litri con ribaltamento idraulico a 210 cm di altezza. Da segnalare infine, sempre nella gamma a marchio Ma.Tra, la nuova livrea bianca della Ma. Tra. 300, in piena sintonia con l'estetica del brand. Restyling in arrivo anche per i monoassi, dove Bcs esordisce con i motori professionali Honda Alps, specifici per gli impieghi in condizioni di massima pendenza. Frutto della collaborazione con i tecnici del marchio nipponico, la serie Alps prevede tre diversi propulsori – GX270, GX340 e GX390 – con soluzioni tecniche che permettono alle motofalciatrici BCS di lavorare con regolarità ed efficienza perfino su pendenze superiori ai 35 gradi.

on carriageways) and a better steering sensitivity when maneuvering the vehicle at the end of the field.
In the sector of the maintenance of green areas, the spotlight is on the Ma.Tra. 350, a self-propelled machine designed for the professional maintenance of green areas (both public and private) and for all the typical works of municipalities. This machine, since it is provided with a whole series of professional equipment, can be used all the year round. Easy to handle, with a limited bending radius, comfortable in the driver's seat and stable even on slopes and slippery terrain, Ma.Tra. 350 is supplied by a 44 horsepower engine coupled with an hydrostatic transmission and a single speed range (from 0 to 20 km/h) and continuously variable transmission. This model has been provided by the team from Milan with a 4WD traction and a 1,000 liters collector bar with a 210 cm high hydraulic tilting mechanism. In the end, worth mentioning always in the Ma.Tra. range, is the new white livery of the Ma.Tra. 300, in perfect tune with the aesthetic of the brand.
Restyling on arrival also for single-axle vehicles, where Bcs makes its debut with Honda Alps professional engines, specific for the use in condition of maximum slopes. Result of the cooperation with the technicians of the Japanese brand, the Alps series provides three different propellers, the GX270, GX340 and GX390 – with technical solutions allowing Bcs motor mowers to work regularly and efficiently even on slopes with a tilt angle over 35 degrees.

T6 di Bertoni, l'irroratrice eco-compatibile

Bertoni's T6, the eco-compatible sprayer

di Giacomo Di Paola

Premiata ad Eima International con una segnalazione tecnica, la T6 è un'irroratrice a tunnel progettata dalla Bertoni di Castel Bolognese (Ravenna) per trattare sei filari completi e per lavorare all'interno di coltivazioni con distanza interfilare fino ad un metro. Nello specifico di tratta di un modello trainato che si presenta con un doppio sistema di gestione delle ruote posteriori – meccanico per la regolazione in larghezza, idraulico per quella in altezza – studiato per rendere l'applicazione più stabile tanto all'interno dei filari quanto in fase di manovra. La miscelazione del prodotto è affidata ad una pompa a membrana azionata dalla presa di forza della trattrice (tramite il cardano), mentre un alternatore ("Brushless" da 26 Volt, senza batterie) fornisce la corrente elettrica necessaria ad alimentare sia le tre elettropompe a membrana preposte al recupero del prodotto sia le elettroventole posizionate all'interno dei pannelli. «Le elettroventole – spiega con una nota tecnica l'azienda ravennate – sono perpendicolari rispetto al filare. In questo modo esse sfruttano l'aspirazione per recuperare il prodotto e la mandata per convogliarlo sulle piante. Si viene così a creare un vortice d'aria che oltre a ottimizzare la penetrazione dei trattamenti ne garantisce una distribuzione omogenea». La tecnologia messa a punto dalla Bertoni presenta dunque numerosi vantaggi, specie dal punto di vista del rendimento. Oggi nei vivai si utilizzano prevalentemente irroratrici a cannone o a barra, che si muovono lungo apposite "strade" realizzate all'interno della coltivazione; con il modello T6, invece, tali operazioni diventano superflue poiché la macchina riesce a scavalcare i filari durante la lavorazione. L'ultima nata in casa Bertoni permette così di razionalizzare l'uso del terreno con un guadagno del 25% (dati del costruttore) in termini di superficie coltivata. Ma la T6 è anche una macchina "amica dell'ambiente". «L'alimentazione elettrica dell'irroratrice, molto innovativa per il settore agricolo, non solo ha una richiesta di potenza di appena 15 cavalli ma è anche poco rumorosa, mantenendosi al di sotto degli 80 decibel». Plus ai quali si sommano i noti benefici del sistema "L'Arcobaleno", grazie al quale si può aumentare il deposito riducendo sensibilmente il consumo di prodotti chimici.

by Giacomo Di Paola

Awarded at Eima International with a technical recommendation, the T6 is a tunnel sprayer designed by Bertoni from Castel Bolognese (Ravenna) to make phytosanitary treatments of six rows and work in crops with an inter-row distance up to one meter. In particular, it is a trailed model distinguished by a double rear-wheels handling system – with a mechanical device for width setting and hydraulic for height – designed in order to give more stability to the model, both inside of the rows and in maneuver stage. The product mixture is entrusted to a diaphgram pump, driven by the PTO (Power Take Off) of the tractor through a driveshaft, while a dynamo (a 26 Volt "Brushless", without batteries) provides the power which is necessary to supply both the three diaphgram electric pumps in charge of recovering the product and the electric ventilators positioned inside the panels. "The electric ventilators – explains with a technical note the business from Ravenna – are perpendicular to the rows. They can exploit the aspiration to retrieve the product, and the flow to convey it on the plants. In this way, an air vortex is produced which not only optimizes the penetration of phytosanitary treatments but also ensures a homogeneous product distribution". The technology developed by Bertoni implies therefore many advantages, especially for productivity. Today, in nurseries are mainly used cannon sprayers or boom sparyers, which move along dedicated "roads" made in the cultivated areas. With the T6 model instead, these operations become unnecessary because the machine is capable of climbing over the rows during processing. The new born in the Bertoni family allows to rationalize the use of the soil with a 25% gain in terms of cultivated surface (according to manufacturer's data). But the T6 is also an "eco-friendly" machine. "The sprayer's electrical supply, very innovative for the agricultural sector, not only has a power requirement of barely 15 horse power, but is also less noisy, remaining below 80 dB". Benefits to which are added those of the system "L'Arcobaleno" (The Rainbow), that allows to increase the deposit, and therefore significantly reduce the consumption of chemicals.

Challenger

NUOVA SERIE MT700E

PER SODDISFARVI CI SIAMO FATTI IN... SETTE!

POWER Care

eima international PAD. 14 STAND B3

Il massimo della potenza per il minor costo/ettaro

- Nuovo motore 7 cilindri, 9.8 L, Tier IV Final, con tecnologia SCR – cEgr, per ridotti consumi di carburante
- 1921 Nm di coppia: la più alta disponibile del segmento
- Maggiore capacità del serbatoio: 773L + 86,5 AdBlue
- Nuovo design accattivante
- Cabina Pinnacle View: nuovo climatizzatore, nuovo sedile ventilato, ammortizzato e riscaldato, massima silenziosità
- Nuovi cingoli da 34". La più grande potenza in "punta di piedi", fino a 350 gr/cm² per un'impareggiabile trazione
- Estensione garanzia: Power Care fino a 5 anni e 10.000 ore

Specifiche	MT755E	MT765E	MT775E
Motore	AGCO Power	AGCO Power	AGCO Power
Tipo di motore	AP98-4	AP98-4	AP98-4
Potenza nominale del motore a 2.100 giri/min.	355 Cv	381 Cv	405 Cv
Potenza nominale del motore a 2.100 giri/min.	261 Kw	280 Kw	298 Kw
Potenza massima a 1.900 giri/min.	384 Cv	411 Cv	438 Cv
Potenza massima a 1.900 giri/min.	282 Kw	302 Kw	322 Kw
Potenza massima a 1.500 giri/min.	1.685 Nm	1.808 Nm	1.921 Nm
Cilindrata motore	9.8 L	9.8 L	9.8 L

PRENOTA UNA PROVA IN CAMPO CON IL CONCESSIONARIO DI ZONA!

Cat®, Caterpillar® e Challenger® sono marchi registrati di Caterpillar Inc. utilizzati su licenza da AGCO

AGCO ITALIA SPA Via Provinciale, 39 - 43010 - San Quirico di Trecasali (PR) - Tel. 0521/371901 - Fax 0521/371920

AGCO Your Agriculture Company

Agile ed efficiente la "Dual 12 Compact" di Checchi & Magli

The Dual 12 Compact by Checchi & Magli, agile and efficient

di Giacomo Di Paola

Conto alla rovescia per la "prima" della trapiantatrice Dual 12 Compact sviluppata dalla bolognese Checchi & Magli, il cui esordio è atteso proprio ad Eima International. L'ultima nata dell'azienda di Budrio, sviluppata a partire dal modello Dual 12 Gold, si distingue anzitutto per la possibilità di regolare la distanza tra le file da un minimo di 25 ad un massimo di 30 centimetri, e risulta pertanto particolarmente indicata per le coltivazioni su file abbinate (insalata, ad esempio). Passando ai componenti della Dual 12 Compact, le unità di trapianto si segnalano per le dimensioni decisamente compatte (appena 125 centimetri di lunghezza per un peso di soli 180 kg) che permettono all'applicazione di lavorare anche in presenza di terreni soffici, pendenze o letti di trapianto rialzati. Le unità di trapianto a loro volta sono equipaggiate con un distributore da 12 tazze a fondo apribile a rotazione continua, pensato per ottimizzare tanto la produttività della trapiantatrice quanto il comfort dell'operatore, e con un dispositivo che consente di regolare il tempo di caduta delle piantine all'interno del vomere, in modo da garantire una messa a dimora precisa e costante perfino in caso di velocità di lavoro elevate. Sempre in tema di messa a dimora delle piantine, due ampie ruote costipatrici in gomma (hanno un diametro di 33 centimetri) coadiuvate da un sistema di regolazione delle ruote a cremagliera hanno il compito di garantire la corretta esecuzione della procedura. Come per i modelli Dual 12 Gold e Top 24 anche la Dual 12 Compact prevede che le due file di trapianto abbinate vengano gestite da un unico operatore, per una produzione oraria che si aggira intorno alle 4000/5000 unità trapiantate.

by Giacomo Di Paola

The countdown has begun for Checchi & Magli to unveil their Dual 12 Compact transplanter in Bologna at the upcoming EIMA International. The most recent machine developed by the manufacturer in Budrio is based on the Dual 12 Gold semiautomatic model especially distinguished by the ability to regulate row width from 25 to 30 centimeters making the transplanter ideal for operations for such crops as lettuce in two paired rows. For the features of the Dual 12 Compact, the plant magazine is remarkable for the component's decidedly compact size of only 125 centimeters long weighing only 180 kg making it possible for the machine to operate on very soft and dry soil, on slopes and raised transplant beds. The transplant units are equipped with 12 continuously rotating cups with opening bottoms designed to optimize productivity in transplanting as well as for operator comfort. A device allows the operator to regulate the drop time of the transplants into the furrow to ensure precise and continuous bedding even at a high speed of work. On the same issue of bedding, two rubber flex packing wheels 33 cm in diameter combined with a system for the regulation of the tooth wheels guarantee a correct performance of this procedure. As featured for the Dual 12 Gold and Top 24 transplanter models, also the Dual 12 Compact makes it possible for a single operator to simultaneously fill two paired rows of transplants for production of around 4000/5000 plants/hour per operator.

Potenza e comfort del nuovo aspiratore firmato Cifarelli

Cifarelli: hoovering nuts power and comfort

di Giovanni M. Losavio

Contro alla rovescia per l'esordio dell'ultimo nato in casa Cifarelli, atteso al debutto proprio in occasione di Eima International 2014. Si tratta del modello V1200S, un aspiratore a spalla progettato per la raccolta di castagne, nocciole e di frutti in guscio quali noci, mandorle, pistacchi, ghiande e olive. Equipaggiato con un motore Cifarelli C7 a due tempi da 77 cc e 5 cavalli, e con un ampio serbatoio di raccolta (20 litri), il nuovo aspiratore sviluppato dalla ditta pavese punta soprattutto sul comfort dell'operatore. Infatti, la forma dello schienale, il design del telaio in alluminio (estremamente leggero) e l'innovativo sistema di impugnatura, così come l'introduzione di un tubo di aspirazione flessibile per tutta la sua lunghezza, sono stati studiati dall'azienda di Voghera con l'obiettivo di garantire all'operatore lavorazioni "no stress". Proprio per questo la Cifarelli ha previsto la possibilità di svuotare il serbatoio, in modo tanto agevole quanto veloce – le pareti laterali del coperchio guidano il prodotto raccolto durante lo scarico – senza che l'utilizzatore debba sfilarsi l'aspiratore dalle spalle. Procedure agevolate anche per quanto riguarda la pulizia della ventola, grazie ad un attacco standard per i tubi dell'acqua. Comfort ed ergonomia però non sono le uniche caratteristiche vincenti del V1200S, che si distingue anche per il suo sistema brevettato di separazione, al quale è affidato il compito di espellere dal serbatoio il materiale leggero di scarto (foglie) raccolto durante le lavorazioni, e per il suo carrello di trasporto (optional), con cui è possibile usare la macchina in zone pianeggianti o in aree non disagiate senza doverla necessariamente portare a spalla.

by Giovanni M. Losavio

A user-friendly nut harvester that can become a backpack device when the terrain gets tough is the main novelty to be unveiled by Voghera-based Cifarelli at the 2014 EIMA industrial fair.

The designers' main aim with the Cifarelli V1200S was improved comfort for the operator. The power unit is a two-stroke, 77cc, 5 Hp C7 Cifarelli engine. The hopper holds up to 20 litres of material.

The main design focus has been devoted to the backpack mode: careful moulding of the frame to fit the back, extremely light aluminium for all metal parts, an innovative grip, and a fully flexible suction hose, resulting hopefully in 'no stress' for the operator.

In a further help for operators, emptying the hopper is quick and easy. Without even doffing the device, the side walls open downwards to channel the harvest. Emptying is also made all the easier when it comes to cleaning the hopper, with a standard link for water pipes to wash the fan.

There is a patented system to separate the harvest from light extraneous material such as leaves. An optional is the trolley where the harvester can be put if the terrain is flat and easy and no need is felt for backpack use.

The machine is billed as suited for hoovering up all nut and nut-like crops: hazel and walnuts, chestnuts, almonds, pistachios, acorns and even olives.

Cima: soluzioni integrate per la protezione delle colture

Cima: integrated solutions for crop protection

a cura di Fabrizio Sereni

Negli spazi espositivi EIMA dell'azienda di Montù Beccaria (Pavia), in grande evidenza non soltanto l'atomizzatore pneumatico a Rateo Variabile (VRT) – che ha ottenuto una segnalazione al concorso Novità Tecnica – ma tutti gli altri "pezzi pregiati" della gamma firmata Cima. In primo piano dunque il modello New Maxi 600, un impolveratore trainato ad erogazione pneumatica robusto e compatto, adatto a trattamenti con prodotti in polvere su grandi estensioni viticole e frutticole. Fresco di restyling e con un design rinnovato, oltre ad assicurare precisione e regolarità nell'erogazione, New Maxi 600 offre prestazioni da "primo della classe" (anche dove è necessaria una notevole portata d'aria) grazie a una nuova ventola centrifuga ad alto rendimento. L'impolveratore di casa Cima si fa inoltre apprezzare per l'autonomia operativa (circa 10/12 ha) e per i bassi costi di esercizio a fronte di una manutenzione limitata (solo per gli ingrassatori e il tenditore della cinghia di trasmissione). Nel segmento dei dispositivi di distribuzione si segnala il vigoroso cannone idraulico con ventaglio (per impolveratore), studiato per interventi sia in campo aperto sia all'interno di serre di grandi dimensioni, dove garantisce una copertura ottimale. Il cannone può essere equipaggiato con un girevole idraulico da 180° (si controlla dal posto guida) che ne migliora l'operatività. Nel segmento delle testate di distribuzione per atomizzatore spicca la TC.SAV4C, sviluppata con l'obiettivo di trattare contemporaneamente sei facciate di impianto a spalliera ad ogni passaggio (vale a dire 3 filari con interfila e altezza inferiori rispettivamente a 1,6 e 1,5 metri); caratteristiche che ne fanno un componente ideale per lavorare su interfilari stretti e con pendenze importanti. Sempre in tema di testate, il modello a raggiera a 10 diffusori orientabili con valvola antigoccia, compatibile con bassi regimi di potenza (solo 25 Cv), è indicato per le coltivazioni a chiome protese o a tendone che richiedono pertanto un arco di diffusione ampio (anche di 180°). Infatti, grazie ai diffusori della testata, l'arco può essere regolato in base alla forma della coltivazione, mentre il flusso d'aria risulta ottimizzato per una penetrazione precisa e completa. La testata T.4C.20L, infine, è stata concepita per trattamenti su quegli alberi da frutto con una parete ed una densità fogliare particolarmente vigorosa, visto che essa offre penetrazione e copertura ottimali.

by Fabrizio Sereni

The manufacturer in Montù Beccaria, near Pavia, will bring to center stage of its exhibition area in EIMA not only the Rateo Variabile (VRT) pneumatic sprayer – tapped for a Technical Innovation honorable mention – but also the entire range of Cima's prized products. These machines will be led by the New Maxi 600, a compact and robust trailed pneumatic duster ideal for dusting operations in big stretches of vineyards and fruit tree orchards. Following restyling and a design update the New Maxi 600 can ensure precision and uniformity of distribution and top-flight performance, even when a large supply of air is required, thanks to the new high-yield centrifugal fan. The Cima duster also features great work autonomy of up to 10/12 hectares and low running costs due to maintenance limited only for the oil and grease nipples and the transmission chain tensioner. In the range of distribution heads is the powerful hydraulic hydraulic cannon equipped with a fan designed for open field dusting as well as within large greenhouses to guarantee better spray penetration through the canopy and complete coverage on any type of crop. Among the sprayer distributor heads is the remarkable TC.SAV4C designed for the purpose of simultaneous treatment of six trellis walls of vegetation with a single passage, that is, three inter-rows no higher than 1.6 and 1.5 meters respectively. This head is ideal for narrow inter-row operations on strongly slopping terrain. Cima also turns out ten sprayer head models with fan housing orientation, equipped with anti-drip valves and compatible with low power regimes of down to only 25 Hp. These models are designed for extensive or tented foliage of cultivations requiring an ample arc of distribution of up to 180°. With these nozzles, the spray arc can be regulated according to the cultivation type to optimize the flow of air for precise and complete penetration. The T.4C.20L, on the other hand, is built for treatments of fruit trees with especially dense and vigorous walls of foliage for providing excellent penetration and coverage.

NUOVI MF 4700

IL GLOBAL TRACTOR È IN ARRIVO

85-95 CV

www.masseyferguson.com/4700

TI ASPETTIAMO AD EIMA
PAD. 14 STAND A2

SUPERIOR DNA
from MASSEY FERGUSON

MASSEY FERGUSON® è un marchio mondiale di AGCO
AGCO ITALIA Spa Via Provinciale, 39 – Loc. San Quirico 43018 Sissa Trecasali (PR)
Tel. 0521371901 Fax 0521371920

AGCO

MASSEY FERGUSON

Essiccatoi della **Clim Air 50**: taglio netto ai **costi di carburante**

Clim Air 50 dryers: a clean cut in **fuel costs**

di Fabrizio Sereni

Nello stand della Clim Air 50, azienda di San Giustino in Colle (Padova), attiva da oltre 22 anni nel segmento delle macchine per l'essicazione del foraggio e per le caldaie a biomassa, il focus è sulla linea Edmu. Si tratta di una gamma completa di essicatoi modulari a doppio flusso per il foraggio in balle pressate, con la quale è possibile ottenere fieno di alta qualità senza muffe né processi di fermentazione. Alimentata da energie rinnovabili, la serie Emdu è composta complessivamente da tre modelli, progettati per utilizzare diversi tipi di agro-energie. Edmu Solar – ad esempio – sfrutta il calore delle intercapedini del tetto solare, che viene convogliato all'essiccatoio attraverso un sistema di canalizzazioni dell'aria. Edmu Solar – fa sapere la Clim Air 50 – consente all'impresa agricola di tagliare fino al 100% dei costi relativi ai carburanti di origine fossile durante il giorno. Con il modello Edmu Biogas cambiano le procedure ma non i vantaggi, quantificabili sempre in un risparmio del 100%. Questa macchina utilizza infatti l'energia prodotta dal motore di raffreddamento e dalle marmitte dell'impianto a biogas, opportunamente convogliata all'essicatoio attraverso una rete di canalizzazioni e di scambiatori. Edmu Biomass, infine, è alimentato dal calore prodotto da un generatore di calore ad aria ed acqua calda con caldaia a biomassa THB. Firmata sempre dalla Clim Air 50 ed equipaggiata con software gestionale, dispositivo sms, box idraulico, sistema di stoccaggio e di trasporto (dedicato), la caldaia THB è indicata per diversi tipi di allevamenti e di edifici dove permette di ridurre in misura significativa (-85%) i costi di riscaldamento.

by Fabrizio Sereni

At the stand of Clim Air 50 – a company from San Giustino in Colle (Padua) that has been operating for more than 22 years in the hay drying machine and biomass heater sector – the focus is on the Edmu line.
The line offers a complete range of modular, dual-flow dryers for hay in pressed bales, making it possible to obtain high-quality hay without mould or fermentation processes. Powered by renewable energy, the Emdu series is composed of three models, designed to use different types of agro-energy.
Edmu Solar – for example – makes use of the heat in the cavity of the solar roof, which is conveyed to the drier through a system of air ducts.
Edmu Solar – according to Clim Air 50 – allows farms to eliminate up to 100% of fossil fuel costs during the day. With the Edmu Biogas model the process may change but not the benefits, which again offer savings of up to 100%. In fact, this machine uses the energy produced by the cooling engine and exhaust systems of biogas plants, which is conveyed to the dryer through a network of ducts and heat exchangers.
Finally, Edmu Biomass is powered by the heat produced by the hot air and water heat generator of a THB biomass boiler.
Another Clim Air 50 product, one that is equipped with software control, device texting, a hydraulic box, system storage and transport (dedicated), is the THB biomass boiler, which is suitable for different types of farms and buildings and can significantly reduce (-85%) heating costs.

Noi di Goldoni siamo abituati a dare più importanza ai fatti che alle parole. In un momento difficile per la nostra agricoltura abbiamo voluto darti la certezza di un aiuto concreto. Grazie al supporto dei nostri concessionari e alla struttura Goldoni CREDIT possiamo offrirti tutta la nostra gamma di trattori specializzati e trattrici con pianale a condizioni uniche sul mercato con uno straordinario leasing a **tasso 0% fino al 31 Dicembre 2014.**

GOLDONI credit

Rivolgiti subito al tuo concessionario di zona che troverai sul sito www.goldoni.com

Campagna promozionale leasing a **tasso fisso 0,00%** su importo massimo 35.000,00 euro valida fino al 31/12/2014 salvo approvazione di BNP Paribas Leasing Solutions S.p.A. Durata 36 mesi rate semestrali. Assicurazione sul bene obbligatoria per l'adesione alla promozione. Spese istruttoria 250,00 euro. Per le condizioni contrattuali fare riferimento ai Fogli Informativi disponibili sul sito **leasingsolutions.bnpparibas.it/trasparenza**. Messaggio pubblicitario con finalità promozionale e non cumulabile con altre promozioni.

labirinto.net

CM: soluzioni integrate per la movimentazione

CM: integrated solutions for moving

di Fabrizio Sereni

Il 2014 ha segnato per CM di Lugo (Ravenna) una tappa importante, i primi 40 anni di attività, un anno pieno di fermento e iniziative dedicate al consolidamento sul mercato nazionale e internazionale.
Le novità legate a questa ricorrenza saranno visibili già dal nuovo stand presentato all'Eima, infatti alla kermesse bolognese saranno presentati gli interventi innovativi apportati ai due suoi prodotti. Il primo, l'elevatore idraulico Quadruplex CM 20 QH a quattro sfili, dotato di traversi di sostegno opportunamente modificati per assicurare, a parità di altezza raggiungibile, una migliore visibilità sull'area di lavoro e un ingombro verticale molto contenuto, che comunque non penalizza la capacità di carico dell'applicazione (2.000 kg). Equipaggiato con cilindri laterali a doppio effetto collegabili ai distributori del trattore, che richiamano olio e contemporaneamente reimmettono nell'impianto il lubrificante non più utilizzato, l'elevatore è in grado di lavorare a pieno carico mantenendo sempre in equilibrio l'assorbimento idraulico, con una conseguente riduzione dei consumi di carburante. Il modello CM 20 QH, tuttavia, non si distingue solo per le prestazioni, ma si segnala anche per l'affidabilità, grazie all'introduzione di cuscinetti a rullini a tenuta stagna ai quali si affianca un sistema di traslazione a scorrimento su pattini di bronzo, messo a punto per implementare la resistenza all'usura nelle operazioni più gravose. Il rovesciatore 165 FLAP PFR è una macchina con portata massima di 1.200 chili, dotata di un avanzato dispositivo di presa del contenitore (è un brevetto CM) che, bloccandolo per i piedi, lascia completamente libera l'apertura superiore e favorisce in tal modo la fuoriuscita dei prodotti in esso contenuti. Per bloccare e rovesciare i bin l'operatore deve semplicemente azionare un leva, gestita dal medesimo sistema di valvole che presiede all'azzeramento della pressione di scambio. Altre valvole, situate all'interno del cilindro di rotazione, creano l'effetto fine corsa rallentato mentre le alette ferma cassone (rientrabili a contatto) permettono di trasportare più contenitori contemporaneamente. Da segnalare infine l'aggiunta di una valvola supplementare che, finalizzata a rendere più veloci i tempi di scambio fra un contenitore e l'altro, consente ai flap di rientrare all'interno delle forche senza aspettare che il supporto centrale sia completamente alzato.

by Fabrizio Sereni

For CM in Lugo, near Ravenna, 2014 is an important date which marks the fortieth anniversary of the manufacturer and a year of great ferment and initiatives focused on the consolidation of their domestic and international markets.
The new features associated with the anniversary will be on view at the upcoming EIMA International, the great Bologna trade fair where CM will unwrap the innovations applied to their products. Leading the way is the Forklift Quadruplex CM 20QH built with four hot rolled steel lift profiles and side shift given opportune modifications to ensure, maximum height being equal, optimum visibility of the work area and a very limited vertical profile without, however, compromising load capacity of the forklift at 2,000 kg.
The machine is equipped with two double-effect lateral lifting cylinders which can be coupled to the tractor which take in oil and, at the same time, return what is no longer used to the lubrication plant to ensure forklift operations with full loads while maintaining hydraulic power consumption in balance. This, in turn, lowers fuel consumption. The CM 20 QH stands out not only for performance but also features great reliability thanks to the introduction of sealed roller bearings joined by a Fleyer chain system for lifting and lateral movement fitted with bronze rollers for great resistance to wear in the most demanding operations. The Tipper CM 165 Flap PFR is a machine with a maximum load capacity of 1,200 kg equipped with an advanced locking system, given a CM patent, which locks on to the bottom of bins leaving the top opening free to facilitate emptying the bin when tipped upside down. With a single lever the operator can command a sequence valve for locking the bins and turning them upside down and the valve controls zero flow of the pump displacement. Other valves inside the rotation chamber deploy fins, which retract on contact, to slow and stop rotation allowing more than one container to be transported together. Yet another feature is a supplementary valve designed to speed up the exchange of one bin for another by allowing the flap to return inside the forklift the tipper is mounted on without waiting for the central support to be completely raised.

Lavorazione "**senza aratro**": la ricca gamma **Dondi**

Soil preparation without **plowing** with the full **Dondi** range

di Giacomo Di Paola

Ridurre i tempi di lavoro, tagliando sui costi di carburante e di manutenzione nel pieno rispetto dell'ambiente. Sono i "plus" della gamma Dondi per la lavorazione del terreno senza aratro, nella quale spiccano anzitutto i dissodatori combinati per interventi in profondità (50-60 cm). Si tratta di attrezzature che, dotate di denti con angolo di scavo da 32° a 45°, ottimizzano il rovesciamento del terreno limitando lo sforzo della trazione e che, abbinate ad utensili per una prima frantumazione e per il livellamento del terreno, consentono di realizzare un buon sistema di drenaggio creando i presupposti per una riserva di umidità nel terreno stesso, utile in caso di siccità. Nel segmento della media profondità (25-35 cm) i coltivatori multi-ancore, combinati con dischiere anteriori e accessori posteriori di finitura, sono progettati non solo per tagliare i residui e procedere ad un primo interramento, ma anche per determinare una completa rottura del terreno grazie all'azione delle ancore (molte le versioni disponibili). L'abbinamento dei coltivatori con accessori posteriori, quali elementi a disco o rulli, assicura livellamento ed una finitura ideali per la semina. Sempre nella media profondità, lo "Speedplow" è un coltivatore combinato provvisto sia di ancore che decompattano il terreno senza rovesciamento, sia di una dischiera ondulata posteriore doppia, che rifinisce e livella il suolo preparandolo per la semina immediata. Nel comparto della lavorazione minima (8-15 cm) Dondi è presente con applicazioni a dischi paralleli indipendenti e ammortizzati – combinate rulli posteriori e ancore anteriori – che si segnalano per la velocità di lavoro e la possibilità di effettuare una semina immediata. Infine, nel settore della lavorazione su fila ("Stripwork"), riflettori puntati su una macchina con interfila regolabile da 45 a 75 cm, che effettua lavorazioni di circa 20-30 cm di larghezza per una profondità di 25 cm. «Lavorazioni per le quali – precisa il titolare della ditta, Lamberto Pettirossi – è consigliabile l'uso del sistema satellitare per tornare in modo preciso sulle file per la successiva fase di semina». Disponibile con 4-6-8-12 elementi di lavoro su barre fisse, telescopiche o pieghevoli, questa applicazione permette da un lato di ridurre i tempi di lavoro e risparmiare risorse idriche (a fronte di una evaporazione ridotta), dall'altro di evitare il compattamento del terreno.

by Giacomo Di Paola

The Dondi range of agricultural machine is geared to soil preparation without plowing to reduce work time, cut fuel and maintenance costs and fully respect the environment. Leading the way in this field are the manufacturer's combined subsoilers for working the soil to depths of 50-60 cm. These machines are equipped with digging teeth angled at 32° to 45° to ensure a perfect overtuning of the terrain and flow of the soil while limiting tractor power required. Combined with different kinds of hydraulic rear rollers, they can level the terrain and provide the type of soil finish designated after initial fragmentation to ensure a sound drainage system and prepare conditions for a reserve of humidity in case of drought. In the segment of medium-depth work, down to 25-35 cm, are the multi-ballast cultivators combined with front disc sections and various rear finishing accessories. This kind of system is designed not only for cutting and burying residues in the soil but to completely break up the soil with the multi-ballast cultivator configured according to the requirements needed with a large number of options available. The soil can be leveled and given an excellent finish to prepare for immediate sowing by combining these cultivators with rear accessories, disc elements or various roller models. For work to minimum depths of 8 to 15 cm Dondi presents a cultivator with independent parallel discs mounted on shock absorbers combined with rear rollers and front ballast remarkable for the speed of work and the option to move on to immediate sowing. The manufacturer also turns out strip cultivators for something called strip work. Highlighted in this segment is an inter-row machine regulated to 45 up to 75 cm which carries out work some 20-30 cm in width at the depth of 25 cm. Lamberto Pettirossi, the owner of the enterprise, said, "This is work it is advisable to do with a satellite system to return in a precise way for successive phases of sowing." This cultivator is available with 4-6-8-12 tools on a telescopic or fixed boom which makes it possible to save work time and considerable water resources by countering quick evaporation while avoiding soil compaction.

Facma RM 210, un raccoglitore meccanico "verde"

Facma RM 210, a "green" mechanical harvester

di Fabrizio Sereni

La principale novità della Facma di Vitorchiano (Viterbo) per la kermesse bolognese è rappresentata dal raccattatore meccanico frontale RM, un'applicazione abbinabile alle raccoglitrici semoventi ad aspirazione Cimina, prodotte proprio dall'azienda viterbese per la frutta in guscio da terra. RM è una testata di raccolta meccanica, brevettata, utilizzabile al posto delle due spazzole controrotanti di gomma (di serie sui modelli Cimina) per sfruttare contemporaneamente il sistema di raccolta meccanico e quello ad aspirazione. Il nuovo dispositivo della Facma può essere applicato sulle raccoglitrici semoventi Cimina di maggiori dimensioni, modello RM210, ed anche sulle semoventi Cimina di dimensioni minori, modello RM180. È formato da una spazzola di alimentazione ausiliaria, da una coclea per la pulizia dei detriti, da una spazzola raccoglitrice principale, da una seconda coclea preposta tanto alla cernita quanto al trasporto del prodotto verso al tubo di aspirazione della raccoglitrice. A richiesta è possibile applicare al raccoglitore una spazzola laterale interfilare. Con l'uso del raccattatore RM, precisa con una nota il costruttore, è possibile non solo ridurre la concentrazione di polveri aerodisperse ma anche rendere più snelli e veloci i tempi di lavoro. Tale dispositivo verrà esposto nel padiglione delle novità Enama. Il nuovo raccoglitore meccanico, tuttavia, non è l'unico modello Facma a fare il suo esordio in occasione di Eima International, giacché, oltre a RM, la ditta viterbese presenta un tastatore idraulico applicabile al disco interfilare F800IDR installato su trinciasarmenti, per utilizzo in frutteti. Tale "antenna" richiama il disco (dispositivo di taglio) automaticamente evitando così ogni possibile contatto fortuito con la corteccia delle piante, permettendo di conseguenza una maggiore velocità di lavorazione durante il taglio delle erbe infestanti sia negli spazi interfilari sia intorno al fusto della pianta.

by Fabrizio Sereni

The ultimate development by the Facma of Vitorchiano (Viterbo) for the Bolognese fair is represented by the front-mounted harvester RM, a device combined with the Cimina self-propelled harvesters – with a blowing kit – manufactured by the business from Viterbo for shell fruits harvesting. RM is a patented harvesting head for the mechanical harvesting, useable in place of the two rubber powered contra-rotating brushes (a standard equipment of all Cimina models) which simultaneously exploits the mechanical harvesting system and the blowing one. Facma's new device can be connected to the Cimina self-propelled harvesters of greater size, as the RM210 model, as well as to smaller sized Cimina models, such as the RM180. It is formed by an auxiliary brush, a auger for the cleaning of residues, a main harvesting brush and a second feeding screw dedicated to product selection and transport towards the harvester' suction pipe. By request, a lateral inter-row brush is applicable to the harvester. By using the RM self-propelled harvester, explains the manufacturer in a note, it is not only possible to reduce dust concentration in air, but also to achieve work optimization. This device will be displayed in the Enama pavillion dedicated to new products. The new mechanical harvester however, is not the only Facma model to make its debut on the occasion of Eima International, since, besides the RM, the business from Viterbo is going to present an hydraulic sensor applicable to the inter-row disk F800IDR installed on mulchers and to be used in orchards. This "antenna" automatically pulls back the disk (i.e. the cutting tool), avoiding any accidental contact with the bark and as a consequence, optimizing the speed of work during weed cutting both in the inter-row areas and around the trunk.

ORGANISERS

FICCI

FEDERUNACOMA

CO-ORGANISERS

Ministry of Agriculture
Government of India

Indian Council of
Agricultural Research

MECHANIZING

THE NEXT FOR AGRI-MACHINERY INDUSTRY

eima agrimach INDIA 2015

3 - 5 December, 2015
IARI, PUSA, New Delhi (INDIA)

4th INTERNATIONAL EXHIBITION & CONFERENCE ON AGRI-MACHINERY & EQUIPMENT

EXHIBITOR PROFILE

• AGRI-MACHINERY & FARM TECHNOLOGIES • AGRI-SERVICES
• AGRO PROCESSING INDUSTRY • AGRI-INPUTS

For participation, contact:

FICCI Trade Fairs Secretariat
Federation House, Tansen Marg, New Delhi - 110 001, India
Tel.: 91 11 23487371 (D), 23323492 (D), 23487589
Fax: 91 11 23359734, 23721504, 23320714
E-mail: jasmeet.singh@ficci.com, shaurav.pandey@ficci.com
shivoo.abrol@ficci.com

Overseas Associate:

FEDERUNACOMA Surl
Via Venatro, 5. 00159 Rome, Italy
Tel.: 39 06 432981
Fax: 39 06 4076370
E-mail: marco.acerbi@federunacoma.it,
davide.gallarate@federunacoma.it

www.eimaagrimach.in

Rapidi e versatili, i nuovi sollevatori della Faresin

New quick and versatile Faresin handlers

di Giovanni M. Losavio

A Eima International 2014 riflettori puntati sulle trasmissioni a variazione continua dei sollevatori telescopici VPS e VPSe firmati Faresin Industries. Il Variable Power System (VPS), pensato appositamente per il comparto agricolo-zootecnico, grazie alla variazione continua da 0 a 40 Km/h, permette di ottimizzare la gestione dell'energia sulla base delle funzioni utilizzate nelle diverse fasi operative della macchina, ottenendo spostamenti molto più rapidi e movimenti molto più fluidi. Nella versione VPSe la trasmissione è dotata di un sistema di controllo elettronico della trazione, che interagisce con il motore Tier 3B/4i ad iniezione elettronica (common rail) in modo da mettere a disposizione dell'operatore la massima potenza e la massima velocità disponibili nei differenti contesti di utilizzo. Per rendere la manovra ancora più dolce, duttile e precisa, Faresin Industries ha abbinato alla trasmissione VPSe un sistema idraulico con pompa a pistoni a cilindrata variabile, gestibile attraverso il comando Loadsensing. Sempre in tema di idraulica, da segnalare come la scuderia vicentina sia riuscita a migliorare le prestazioni dei suoi sollevatori riducendo tanto i consumi – la portata dell'olio viene automaticamente adattata alle diverse esigenze operative del mezzo – quanto l'usura dei componenti. Un altro vantaggio delle trasmissioni a variazione continua è rappresentato dall'ergonomia dei comandi. I controlli sono infatti collocati sul cruscotto in una posizione tale da permettere all'utilizzatore di selezionare con immediatezza le diverse modalità di guida, passando da Drive (per i trasferimenti) ad Handling (per avere maggiore spinta sulla benna), a Creeper (per le attrezzature, come le spazzatrici che richiedono una velocità di avanzamento indipendente dal regime dei giri motore). Coerentemente con la sua filosofia green, Faresin Industries ha previsto sul VPSe la modalità Eco che garantisce un significativo risparmio per quanto riguarda i consumi di carburante (fino al 20%). Su questa gamma, la casa veneta ha previsto ben dieci modelli con portata da 3000 a 4500 kg, altezza del braccio da 7 a 11 metri, e motori da 122 a 126 cavalli.

by Giovanni M. Losavio

At EIMA International 2014 the spotlights will be focused on the continuously variable transmissions of Faresin Industries' VPS and VPSe telescopic handlers. Designed specifically for the agriculture-zootechnical sector, the Variable Power System (VPS), with its continuously variable transmission (from 0 to 40 km/h), optimizes energy management according to the functions used when operating the machine in different phases, resulting in much faster and more fluid movements. The VPSe version transmission is equipped with an electronic traction control system, which interacts with the Tier 3B/4i electronic injection (common rail) motor to give the operator the greatest power and speed possible for different uses. To make manoeuvring even more smooth, flexible and precise, Faresin Industries has equipped the VPSe transmission with a hydraulic system that uses a variable displacement pump and a load-sensing controller. Hydraulics is also the reason the team from Vicenza has managed to improve the performance of its lifts, reducing both fuel consumption - the oil flow is automatically adjusted to the different operational requirements of the vehicle - and component wear. Another advantage offered by the continuously variable transmissions is the ergonomics of the controls. The controls are placed on the dashboard in a position that allows the user to instantly select the different driving modes, from Drive (for movement) to Handling (for greater thrust on the grab), to Creeper (for equipment like sweepers that require forward speed independent of the engine speed). In keeping with its eco-friendly philosophy, Faresin Industries has equipped the VPSe with an Eco mode that ensures significant savings in fuel consumption (up to 20%). The Veneto-based company has ten models in this line with capacities ranging from 3,000 to 4,500 kg, arm height from 7 to 11 metres, and engines from 122 to 126 horsepower.

Gamma rinnovata per le rotopresse **Gallignani**

Gallignani revising roundbaler lineup

di Fabrizio Sereni

Nel settore delle rotopresse "tris" di anteprime per Kverneland Group a marchio Gallignani che presenta ad Eima International i suoi nuovi modelli. Si comincia con il GF 255 a camera mista formata da 5/7 rulli anteriori più catene e barrette posteriori, pensata per lavorare sia con l'umido che con il secco mantenendo sempre un'elevata densità. Due i dispositivi di taglio previsti – SuperCut a 14 coltelli (ha una larghezza di taglio di 70 mm) e SuperCut a 25 coltelli (larghezza da 40 mm) che assicura un flusso rapido del prodotto nella camera di pressatura – mentre il sistema di legatura può essere a rete, spago, oppure prevederli entrambi. Controllate attraverso tecnologia ISOBUS targata Kverneland Mechatronics e monitor Focus, le GF 255 possono essere dotate di infaldatore a rotore SuperFeed con DropFlor. La caratteristica vincente della serie GV 400 – modelli GV 416 e 418 con pick up ad alta produttività (da 2 m) o (da 2.20 m) – è rappresentata dalla possibilità di trattare diversi tipi di materiali (paglia, insilato o fieno) per realizzare balle con diametro compreso tra 0.6 e 1,85 mt. Le rotopresse infatti supportano tre diversi sistemi di introduzione del prodotto: "F" a forca semplice; FD a forca doppia; R con rotore SuperFeed. Come la GF 255, anche le GV 400 possono essere equipaggiate con il sistema di taglio SuperCut a 14 o 25 coltelli; tra l'altro ogni coltello è protetto da un sistema di sicurezza a molla, che in caso di ostacoli esclude automaticamente l'utensile e lo fa tornare nella posizione di lavoro iniziale dopo aver superato l'ostacolo. Pick-up "L" e "XL" anche per la serie GV 520 – due i modelli commercializzati: GV 516 e GV 520 – sviluppata dai tecnici Gallignani per realizzare balle di forma e densità ottimali (2 m il diametro). Infatti, grazie al sistema "Intelligent Density" presente nella camera di pressatura, l'operatore può gestire tramite monitor le tre diverse zone di densità della balla, in base al tipo di prodotto da imballare. Inoltre, i tre rulli e le cinque cinghie a regolazione senza fine presenti sempre all'interno della camera ottimizzano la rotazione della balla riducendo al minimo il rischio di perdite in caso di prodotto secco. Tra gli altri punti di forza delle GV 520, da menzionare il sistema "Drop Floor" per lavorare non-stop e la compatibilità con l'ISOBUS.

by Fabrizio Sereni

The Gallignani brand in the Kverneland Group is unveiling three new roundbaler models at EIMA International. The first up for a preview is the GF 255 variable chamber equipped with 5/7 front rollers plus chain and rear bars designed for work on humid materials or dry while ensuring the production of a high density bale. Two cutting systems are available for the GF 255, the SuperCut with 14 knives and a chop length of 70 mm and the SuperCut with 25 knives for a chop length of 40 mm which provides short and precise chops to guarantee a smooth flow of the materials into the baler. The binding systems on offer can be for twine, net or both. This baler model is controlled by ISOBUS technology developed by Kverneland Group Mechatronics which can be supplied with the Focus monitor. The GF 225 can also be equipped with the SuperFeed rotor with ultimate capacity and the DropFloor, standard on FeedRotor and SuperCut models.

The winning features of the Series GV 400, the GV 416 and GV 418, are high productivity pick-ups at lengths of 2 m or 2.2 m and the ability of these balers to handle a variety of materials, silage, hay and straw for the production of bales with diameters from 0.6 to 1.85 m. These models support three fork feeder systems. These are the F, a single fork, the FD dual-fork version, and the D SuperFeed rotor system. As for the GF 225, the GV 400 machines can be fitted with the 14 or 25 knife SuperCut. With this system the knives are equipped with dual action protection against foreign objects. Each knife is individually spring protected and can move in two directions. If a smaller obstacle hits the knife, it will pivot backwards without loosing cutting quality and if a larger obstacle hits the knives they can pivot downwards into a safe position and then immediately return to working position once the obstacle has passed. The L and XL extra wide pick-ups are also available for the Series GV 520, for the two models on the market, the GV 516 and GV 520, designed by the Gallignani technicians for the production of optimum 2 m diameter bales with excellent structure and density. Thanks to the baling chamber Intelligent Density system the operator can monitor the bale zones, set the soft core to let the bale breathe and gradually increase pressure towards the outer layer. Moreover, the Intelligent Density bale chamber provides a combination of 3 rollers and 5 endless belts to ensure smooth bale rotation and reduced crop loss, even in dry conditions. Yet another strong point for the GV 520 is the DropFloor function for non-stop ISOBUS compatible operations.

Vangatrici **Gramegna**, prestazioni elevate anche su **terreni difficili**

Gramegna spading machines, great performance even on **difficult terrain**

di Giacomo Di Paola

Novità in arrivo nel segmento della lavorazione del terreno dove la Gramegna – azienda di Borni (Pavia) specializzata nella produzione di vangatrici, trinciasarmenti e zappatrici – tiene a battesimo una nuova linea di vangatrici destinate alle grandi aziende agricole e ai contoterzisti. È la serie 40, studiata dai tecnici dell'impresa lombarda per lavorare penetrando a fondo nel terreno, anche in condizioni difficili come nel caso di suoli molto bagnati o molto secchi. Equipaggiate con snodi superiori dotati di cuscinetti e tenute speciali, le vangatrici 40 offrono rendimenti di alto livello persino in presenza di residui colturali grazie ad una luce libera particolarmente elevata. Tra i punti di forza dell'ultima nata di casa Gramegna, si segnalano un telaio ultra-resistente e una presa di potenza posteriore, che permettono all'operatore di utilizzare la vangatrice in abbinamento con altre applicazioni per la preparazione immediata del letto di semina. Sulla serie 40 l'impresa di Broni ha previsto tre modelli di larghezza compresa tra 3 e 4 m adatti a trattori a partire da 130 cavalli (96 kW). Rispetto ad altri tipi di lavorazioni – precisa la Gramegna con una nota –, la vangatura presenta numerosi vantaggi sia dal punto tanto della qualità quanto dei consumi. Rispetto all'aratura, ad esempio, previene il formarsi di quel fondo liscio e compatto che si produce quando il vomere taglia le zolle e che determina condizioni poco ideali per uno sviluppo ottimale delle piante. La vangatrice infatti non esercitando sulle zolle un'azione di taglio (ma di "strappo") lascia un fondo poroso e permeabile, che agevola la traspirazione del terreno e l'assorbimento dell'acqua.

by Giacomo Di Paola

New machinery in the sector of soil preparation arriving from Gramegna – a manufacturer in Borni, near Pavia, specialized in spading machines, shredder mulchers and rotary hoes – preparing to unveil a new line of spading machines built for big farming enterprises and contractors. The Lombardy company's technicians designed the new 40 Series for deep penetration of the soil even in the most hostile conditions of very wet or very dry terrain. The 40 Series spading machines, with a special high ground clearance, are equipped with upper joints equipped with special-seal bearings to help ensure top flight performance also on soil stacked with crop residues. Among the other strong points built in by Gramegna are a super-robust frame and a rear PTO which allows the operator to deploy the spading machine with other implements for the immediate preparation of a seedbed. The manufacturer's 40 line comes in three models with working widths of 3 and 4 m requiring tractor power starting with 130 Hp (96 kW). A Gramegna communique said that compared to other types of soil preparation operations, spading machines provide a number of benefits regarding the quality of work as well as fuel consumption. Plowing, for example, lifts the soil with the cutting action of the share leaving a smooth compacted bed hidden under the loosened layer of the soil. The negative effects are worsened by further plowing. Even greater soil compaction is caused by plowing in furrows. The spading machine, on the other hand, detaches the soil rather than slicing it to leave a porous permeable bed which allows the soil to breath and absorb water.

KOHLER® Engines

KDI 3404

SCOPRI COSA LO RENDE UNICO

ANTEPRIMA MONDIALE

eima international
DUEMILAQUATTORDICI

12 NOVEMBRE 2014 - ORE 10:30
HALL 15 - STAND A21/A23

WWW.LOMBARDINI.IT
#enginerevolution #lombardinigroup

Spandiconcime **Gamberini**, la qualità di **PlasticOne**

Fertilizer spreader by **Gamberini**, the quality of **PlasticOne**

di Giacomo Di Paola

La novità della bolognese Gamberini per Eima International è uno spandiconcime a doppio disco, che riassume tutti i tradizionali punti di forza della gamma sviluppata dalla casa di Funo di Argelato in più di quarant'anni di attività. Infatti, come tutti gli altri modelli di casa Gamberini, il neonato SPW 1200 PlasticOne punta tutto su semplicità d'uso, affidabilità, precisione e rendimenti da "primo della classe". D'altro canto, le soluzioni costruttive adottate dalla scuderia emiliana sono pensate per offrire agli operatori uno strumento di lavoro ad alta produttività, che non teme neanche gli impieghi più gravosi. La tramoggia ribaltabile di polietilene, ad esempio, garantisce elevata autonomia operativa – può contenere 10 quintali di concime – ed ha una grande capacità di resistenza alle sollecitazioni meccaniche benché sia realizzata con materiali (di alta qualità) anticorrosivi molto leggeri. Struttura rinforzata pure per il telaio, scatolato di lamiera dello spessore di ben sei millimetri, e per la maggior parte degli altri componenti: non solo i dosatori (che hanno tre fori regolabili per tre diversi tipi di distribuzione), ma anche i piatti e le palette (che sono regolabili in lunghezza e inclinazione per variare omogeneità e distanza di lancio del concime), così come tutti i bulloni sono di acciaio inossidabile. La scatola ingranaggi del nuovo spandiconcime Gamberini è invece di alluminio con alberi e ingranaggi in bagno d'olio. Equipaggiato di serie con griglia filtrante ed albero cardanico, SPW 1200 PlasticOne può essere allestito con numerosi optional tra cui il carrello Standard Tray con carreggiata regolabile da 1.200 a 1.800 millimetri; un convogliatore doppio (verniciato, zincato a caldo o di acciaio inox), un'apertura idraulica doppia (disponibile in versione micrometrica), e un kit di tre ruote per la movimentazione e ruote piroettanti (di larghezza regolabile) con piedini di appoggio.

by Giacomo Di Paola

Gamberini is arriving in Bologna for EIMA International with a new double disc fertilizer spreader which brings together all the traditional strong points in the ranges built by the manufacturer in Funo di Argelato at work in the sector for more than forty years. The new machine is the SPW 1200 PlasticOne designed with a user-friendly approach with simplicity of use, reliability, precision and top performance. The construction of the spreader was designed by the company near Reggio Emilia to provide the end-user with an implement for highly productive work for even the most demanding operations. The rectangular anti-corrosion polyethylene tipping hopper with great resistance to stress has a ten quintal capacity for ensuring lengthy autonomy in the field. The frame made of hot galvanized steel 6 mm thick is reinforced are are many of the other components, including the two AISI 304 stainless steel flow control units with three adjustable openings for different distribution operations, the two AISI 304 stainless steel spreading discs with 4+4 vanes, the two independent extensible levers to operate each single flow control opening, adjustable for length and inclination for varying uniformity and spread distance as well as all bolts in stainless steel. For the gearboxes for the new spreader Gamberini used aluminum with the gears in oil bath. The SPW 1200 PlasticOne also comes with a filtering grill and cardan shaft as standard equipment and offers a wide range of optional equipment from a Standard Tray spreader trolly with pitch width adjustable from 1.200 to 1.800 mm, a painted and hot galvanized double conveyer, double hydraulic opening available in a micrometric version and a kit with three rotary wheels adjustable for length for handling the dismounted spreader.

UNIGREEN

Protetti, dalla testa al *piede*.

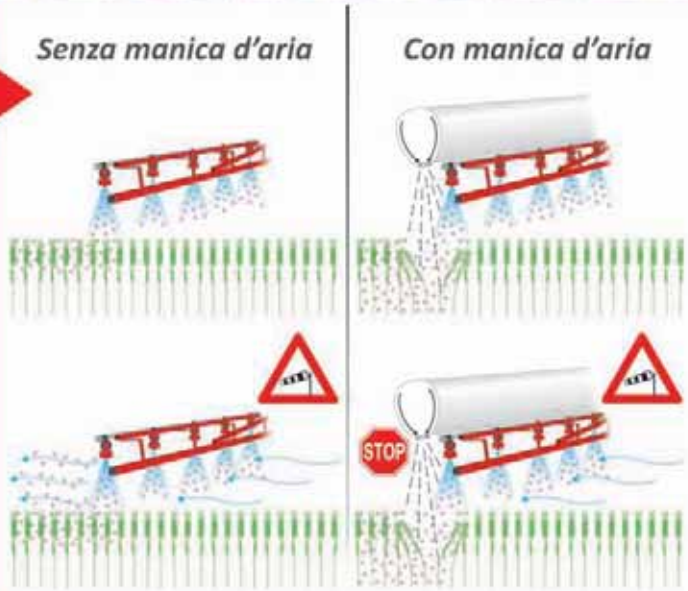
Intelligenza di serie

CAMPO *Smart*

Polverizzatore trainato. E' disponibile con serbatoi di capacità compresa tra 2400 e 6500 l e con barre da 18 a 36 m. Le versioni fino a 28 m sono disponibili con manica d'aria opzionale. Disponibile in versione ISOBUS.

MANICA D'ARIA

La manica d'aria rende il trattamento omogeneo dalla spiga al piede della pianta. La deriva è drasticamente ridotta e il trattamento risulterà perfetto anche quando la vegetazione è sviluppata e rigogliosa. Il flusso d'aria di rimbalzo che risale dal terreno estende il trattamento anche alla pagina inferiore delle foglie normalmente non trattate.



MASCHIO GASPARDO FERABOLI UNIGREEN MORO

www.maschionet.com

Produttività e sicurezza con le trince **Serie 8000** di **John Deere**

La casa americana inaugura i motori PSX PowerTech John Deere Stage IV a configurazione longitudinale, che assicurano una migliore visibilità posteriore oltreché una maggiore sicurezza durante le manovre. Ma si fanno apprezzare anche per i consumi contenuti e un assetto più basso della trincia

di Giovanni M. Losavio

Affidabilità, trazione e comfort per lavorazioni di elevata qualità. Questi i requisiti delle nuove trince semoventi John Deere Serie 8000 sviluppate dalla casa statunitense e presentate ad EIMA International.
Motori PSX PowerTech John Deere Stage IV a configurazione longitudinale. Una soluzione, questa, adottata dal marchio del cervo per migliorare la visibilità posteriore durante il riempimento del rimorchio e per offrire una sicurezza ancora maggiore durante le manovre. La nuova configurazione del propulsore ha anche consentito a John Deere non solo di implementare il sistema di aspirazione dell'aria – che, posizionato dietro alla cabina, assicura un flusso d'aria efficiente a tutto vantaggio del raffreddamento della macchina – ma di ripensare il profilo costruttivo stesso, con ricadute positive per quanto riguarda i consumi di carburante. Vantaggi che derivano dall'impiego di componenti più leggeri, da una minore resistenza del flusso di prodotto e dal ricorso a scatole ingranaggi con coppe a secco; ed ai quali contribuisce il sistema di gestione del motore, che adatta automaticamente il regime ai requisiti di potenza della trincia in funzione delle condizioni di lavoro nei campi o di trasporto sulla strada. Da segnalare al riguardo come John Deere sia riuscita a implementare le prestazioni della Serie 8000 semplificando la struttura di propulsore e trasmissione. Infatti, con l'innovativa tecnologia di lubrificazione delle coppe a sec-

by Giovanni M. Losavio

Reliability, traction and comfort for high-quality processing. These are the requirements of the new John Deere 8000 Series forage harvesters, developed by the US enterprise and presented at EIMA International 2014.
John Deere PowerTech PSX Stage IV engines with longitudinal configuration. This solution was adopted by the brand of the deer in order to improve rear visibility while loading the trailer and to provide greater safety during maneuvers. The new configuration of the engine has also allowed John Deere not only to implement the air intake system which, positioned behind the cab, ensures an efficient airflow for the benefit of the machine cooling, but also to rethink the constructive profile itself, with positive effects on fuel consumption. These advantages result in the use of lighter components, a lower resistance to the flow of product and the use of gear boxes with dry sumps. A contribution is also given by the engine management system, which automatically adapts the system to the power requirements of the forage harvester, according to the conditions of work in the fields or transport on the road. It is worth mentioning that John Deere has been able to implement the performance of the 8000 Series by simplifying the structure of both engine and transmission. In fact, with the innovative technology of dry sump lubrication, the angular gearbox is able to transfer energy to the transmission system (with a minimal power loss). This means that the fan and hydraulic components are driven directly by the engine, without requiring the use of challenging couplings, belts and additional pulleys. In regard to the ride height, however, the longitudinal configuration has allowed the American manufacturer to set the engine in a position – within the frame – capable of lowering the overall center of gravity of the vehicle, thus optimizing the stability on steep slopes or while driving faster on the road.

Productivity and safety with the **John Deere 8000 Series** forage harvesters

co, la scatola ingranaggi angolare è in grado di trasferire energia ai sistemi di trasmissione (con perdite di potenza minime); ciò significa che la ventola e i componenti idraulici sono azionati direttamente dal motore, senza rendere necessario il ricorso a impegnativi dispositivi di accoppiamento o a cinghie e pulegge aggiuntive. Dal punto di vista dell'assetto, invece, la configurazione longitudinale ha permesso al costruttore americano di alloggiare il propulsore in una posizione tale – all'interno del telaio – da abbassare il baricentro complessivo del veicolo, ottimizzandone quindi la stabilità sui pendii ripidi o durante la guida più veloce su strada.
Testate ad alto rendimento. Qui la scelta dell'azienda nordamericana è caduta su raccoglitori per erba da 3 a 4,5 metri e su testate rotative Kemper da 6 a 9 m di larghezza; vale a dire su dispositivi ad alto rendimento. Tra l'altro, le testate per mais Kemper sono disponibili opzionalmente con sterzo automatico o sistema di controllo automatico, mentre per la raccolta di colture intere è possibile puntare su ProfiCut620 Zürn, un dispositivo studiato espressamente per l'insilato, che lascia stoppie pulite e basse.
Una gamma nel segno della versatilità. La serie 8000 è equipaggiata con un gruppo di taglio universale – si può scegliere tra configurazioni a 40, 48, 56 e 64 coltelli – progettato per offrire prestazioni elevate e costanti ad operatori con esigenze molto diverse, come nel caso dei produttori di biogas e degli allevatori. Tuttavia, i gruppi di taglio rigidi DuraDrum di John Deere si distinguono non soltanto per la qualità delle lavorazioni e per l'ampia possibilità di scelta tra differenti misure operative, ma per la capacità di ottimizzare il flusso di raccolto e di richiedere meno interventi di regolazione (vale a dire una riduzione dell'usura). Inoltre, con la funzione AutoLOC (lunghezza di taglio automatica) l'utilizzatore può preselezionare con precisione la lunghezza di taglio, sulla base delle condizioni effettive del foraggio. Sulla Serie 8000 la scuderia statunitense ha previsto cinque modelli: l'8100 (non disponibile sul mercato italiano) e l'8200 con propulsore da 9 litri che può erogare 380 o 430 cavalli, ed altri tre alimentati da un 13,5 litri (l'8400, l'8500 e l'8600 a corpo largo) per una potenza massima che nel caso dell'8600 arriva a 625 cavalli.

The American business launches the John Deere PowerTech PSX Stage IV engines, with longitudinal configuration, that provide better rear visibility, as well as increased security during the maneuvers. They are also appreciated for their low fuel consumption and the harvester's lower ride height

Headers for high-performance. The choice of the North American company fell on hay baler from 3 to 4.5 m and on Kemper rotating headers from 6 to 9 m in width; namely on highly efficient devices. Among other things, the optional Kemper corn headers are available with automatic steering or automatic control system, while for the collection of whole crops, is available the ProfiCut620 Zürn, a device specifically designed for silage and in order to get clean and low stubble.
A range as a symbol of versatility. The 8000 series is equipped with a universal cutting unit – you can choose between configurations with 40, 48, 56 and 64 blades – designed to offer a high and constant performance to operators with very different needs, as in the case of biogas producers and breeders. However, the types of cutting disks DuraDrum by John Deere are characterized not only by the quality of the work and the possibility to choice many different operational measures, but also by the ability to optimize the flow of crop, with less adjustment interventions (and as a consequence, a reduction of wear). Furthermore, with the AutoLOC function (Automatic Cutting Length) the user can pre-select precisely the cutting length, on the basis of the actual forage conditions. On the 8000 Series, the US team has designed five models: the 8100 (not available on the Italian market) and the 8200 with a 9-liter engine, capable of delivering either 380 or 430 Hp, and other three models powered by a 13.5 liter engine (the 8400, 8500 and the wide-body 8600) for a maximum power, arriving up to 625 Hp in the 8600.

Ingombri e consumi ridotti per i motori **KDI** di **Kohler**

Reduced size and power consumption for **Kohler KDI** engines

di Fabrizio Sereni

In vista dell'entrata in vigore delle prossime normative di emissione (TIER 4 final, sopra i 19kW in US; Stage IIIB, sopra i 37kW in EU) Kohler schiera la nuova gamma di motori diesel Kohler Direct Injection (con cilindrate da 1,9; 2,5 e 3,4 litri), caratterizzata da soluzioni costruttive high tech che assicurano una combustione pulita con basse emissioni senza ricorrere a dispositivi after-treatment. Ma, soprattutto, senza rinunciare a quelle prestazioni da "primi delle classe", che da sempre contraddistinguono i propulsori di casa Kohler. Il grande punto di forza dei KDI è infatti rappresentato dal sistema di iniezione Common Rail ad alta pressione (2000 bar), che, supportato dalla valvola EGR a controllo elettronico e da una distribuzione a quattro valvole per cilindro, provvede al ricircolo della giusta quantità di gas combusti (raffreddati a liquido da uno scambiatore acqua/aria), rendendo di fatto superflui i dispositivi di after-treatment. Il raffreddamento dei gas ricircolati, ed il conseguente abbattimento dei valori di NOx, è reso possibile dal posizionamento della valvola EGR sul lato caldo, e dal particolare percorso che il circolo dell'aria segue attraverso due stadi di raffreddamento, mentre la geometria del collettore di aspirazione conferisce uniformità alla miscelazione dell'aria su ogni cilindro, distribuendo equamente l'abbattimento di NOx ottenuto dal precedente stadio. Per gli utilizzatori, così come per gli Oem (che possono sostituire le attuali motorizzazioni con cilindrate inferiori), i vantaggi delle innovazioni introdotte dalla case tedesca si traducono in una riduzione sia degli ingombri – KDI è un motore compatto ma dalle forti prestazioni (potenza fino a 23kW/l, e coppia fino a 120 Nm/l) – e in un significativo contenimento dei consumi di carburante e di olio (per l'assenza del processo di rigenerazione). E non è tutto, perché la particolare levigatura dei cilindri, riducendo gli attriti, porta gli intervalli di manutenzione a 500 ore con un guadagno che può raggiungere addirittura le 350 ore rispetto ai motori non conformi alla TIER IV final e dotati di filtri DPF.

by Fabrizio Sereni

In view of the entry into force of the upcoming emission standards (TIER 4 final, above 19kW in the US; Stage IIIB, above 37kW in the EU) Kohler presents its new range of diesel engines, Kohler Direct Injection (with engine capacities of 1.9, 2.5 and 3.4 litres), featuring constructive solutions that ensure a high tech clean combustion with low emissions without resorting to after-treatment devices. And, above all, without sacrificing the "top of the class" performance that has always characterized Kohler engines. The great strength of the KDI is the high pressure (2000 bar) common rail injection system, which is supported by the electronically controlled EGR valve and the distribution by four valves per cylinder, provides the right amount of flue gas recirculation (liquid cooled by a water/air exchanger), rendering unnecessary any after-treatment devices. The cooling of the recirculated gases, and the consequent reduction of the NOx values, is made possible by the positioning of the EGR valve on the hot side, and by the particular path that the air circulation follows through the two cooling stages, while the geometry of the suction manifold gives uniformity to the air mixing in each cylinder, evenly distributing the NOx reduction obtained by the previous stage. For the users and for the OEMs (which can replace existing engines with smaller sizes), the benefits of the innovations introduced by the German brand translate into a reduction in size - KDI is a compact engine with strong performance (power up to 23kW/l, and torque up to 120 Nm/l) - and a significant reduction in fuel and oil consumption (for the absence of the regeneration process). That's not all, because the particular polishing of the cylinder, which reduces friction, brings the service intervals to 500 hours, with a gain of up to 350 hours compared to the engines not in compliance with Tier IV final and equipped with DPF filters.

IDEAL

ideal solutions for your agribusiness

Per noi **lasciare il segno** è sempre stata una faccenda seria.

Da 70 anni progettiamo e costruiamo macchine per la protezione delle colture, ponendo come obiettivo primario la costruzione di prodotti sempre più innovativi, per soddisfare o anticipare le molteplici esigenze dei diversi mercati di tutto il mondo.

Ideal, ideale per il vostro agribusiness.

Making a lasting impression has always been important for us.

We have been manufacturing machinery for the protection of crops for 70 years, with the goal of offering constantly updated, state-of-the-art products that satisfy or even anticipate the many needs of the global markets.

Ideal, the ideal solution for your agribusiness.

via Paiette, 9/B - 35040 Castelbaldo (PD) - Italia
Ph: +39 0425 546482 - Fax: +39 0425 546490
e-mail: info@idealitalia.it

www.idealitalia.it

Kverneland: l'alta produttività delle nuove seminatrici Optima HD

Il modello "V" si presenta con un telaio telescopico a gestione idraulica e un robusto attacco a tre punti tubolare di acciaio a profilatura tonda. La seminatrice "TF Profi" si caratterizza per la compatibilità con diversi tipi di seme e per la possibilità di eseguire lavorazioni sia convenzionali che su residui colturali

di Giovanni M. Losavio

Anteprima mondiale della seminatrice Kverneland Optima HD-V, uno dei modelli di punta della Kverneland Accord, ora proposto con un nuovo e robusto telaio telescopico a gestione idraulica, grazie al quale è possibile modificare velocemente l'interfila (da un minimo di 37.5 ad un massimo di 80 cm) e, di conseguenza, lavorare con maggiore flessibilità. E le novità per la seminatrice Kverneland non finiscono qui. Sulla Optima HD-V, infatti, fanno il loro esordio un attacco a tre punti tubolare di acciaio a profilatura tonda – rende l'applicazione più resistente e più accattivante dal punto di vista del design – e una innovativa trasmissione elettrica, ISOBUS compatibile, con cui l'operatore può monitorare qualsiasi funzione direttamente dalla cabina del trattore, tramite il terminale di controllo IsoMatch Tellus. Profilo nuovo di zecca anche per la tramoggia che, fissata direttamente alla testata d'attacco, permette di ridurre sensibilmente lo sbalzo al trattore; la capienza stan-

by Giovanni M. Losavio

The Kverneland Group is unveiling the Optima HD-V, one of the leading models in the Kverneland Accord range now coming out with a hydraulic variable telescopic frame for maximum flexibility for various row widths from the minimum of 37.5 cm to the maximum of 80 cm. Also new for Kverneland Optima HD-V are a robust tubular steel three-point hitch with a rounded profile highly resistant to wear and an aesthetic design in addition to an innovative ISOBUS compatible electric transmission which allows the operator to manage the precision drill's functions directly from the cab with the IsoMatch Tellus control terminal. The fertilizer hopper profile has been totally redesigned from scratch and is mounted directly on the headstock with the point of gravity is as close as possible to the tractor to reduce the required hydraulic lifting power and tractor bounce. The standard capacity is 1100 liters but can be enlarged for special applications. Another great feature of the Optima HD-V is the vacuum air system designed with the focus on a constant and smooth metering to achieve optimum distribution. The machine is also equipped with an intermediate press wheel in stainless steel which can be disactivated in the case of excessive humidity. The Kverneland precision drill coming to the Bologna exposition is the 8 row model which is flanked by the 6 and 7 row versions also available. In the same Optima HD category, putting in its first appearance in Italy at EIMA International is the 8 row TF Profi version with telescopic tiller and integrated fertilizer hop-

Kverneland: high productivity with the new **Optima HD** precision drill

dard è di 1100 litri ma può essere estesa con particolari applicazioni. Altro grande punto di forza della Optima HD-V è il "vacuum air system" (sistema a vuoto d'aria) che ottimizza il flusso d'aria per assicurare la massima precisione possibile nel posizionamento dei semi. Dotata di una ruota di pressione intermedia (di acciaio inossidabile) – in caso di umidità estrema può essere disattivata senza utilizzare alcun attrezzo – la seminatrice di casa Kverneland viene proposta alla kermesse bolognese nel modello a 8 file, ma è disponibile anche nella variante a 6 e 7 file. Sempre nella gamma delle seminatrici Optima HD, ad Eima International "prima italiana" per la versione a 8 file TF Profi con timone telescopico e serbatoio per concime integrato. Si tratta di una macchina compatibile con diversi tipi di seme (mais, barbabietola, fagioli) e differenti modalità di lavorazione, poiché le ruote anteriori (hanno un diametro di 400 mm), fissate ad un sistema di autolivellamento, garantiscono una profondità di lavoro precisa e costante sia in caso di semina convenzionale, sia in caso di semina su residui colturali. Optima HD TF Profi inoltre è indicata per l'agricoltura di precisione dal momento che i sistemi GEOcontrol e GEOseed (livello I & II), permettono all'applicazione di seminare con la massima precisione, evitando sovrapposizioni, perfino di notte. Sempre in tema di versatilità, con la nuova seminatrice Kverneland è possibile concimare durante la semina tramite un apposito serbatoio integrato da 1340 litri e un sistema di distribuzione azionato da una delle due ruote di trasporto; e con un apposito microganulatore l'utilizzatore può eseguire pure trattamenti fitosanitari. A bordo della Optima HD TF Profi in grande evidenza anche il gruppo di distribuzione, progettato espressamente dalla scuderia scandinava con l'obiettivo di tagliare tempi e costi di manutenzione. Al riguardo, la soluzione adottata da Kverneland è stata quella di innestare il disco di semina direttamente sul gruppo di distribuzione e di farlo ruotare insieme ad esso su cuscinetti a sfera; con tale sistema si riesce da un lato ad evitare "doppi" e fallanze, dall'altro a migliorare l'efficienza dell'applicazione. Per il monitoraggio della macchina sono disponibili tre diversi tipi di terminale: Focus 2 per i modelli e-drive, Optimus sui modelli a trasmissione a catena e il terminale universale Iso-Match Tellus di nuova generazione (necessario per controllo GPS/RTK), dotato del pulsante di scelta rapida Shortcut che rileva possibili ostacoli e invia immediatamente un avviso di sicurezza al monitor nella cabina del trattore. Infine, per il mercato Italia Kverneland ha studiato un timone telescopico che facilita ulteriormente le operazioni a fine campo.

The V model is built with a hydraulic variable telescopic frame and a sturdy PTO hitch in tubular steel hitch with a rounded profile. The TF Profi precision drill features compatibility with various types of seeds to provide the options of convention operations or seeding on crop residues

per. This model is compatible with various types of seed, maize, sugar beets, beans, and various modes of operations with 400 mm depth control wheels and excellent seed to depth contact to ensure uniform and precise work in conventional seeding as well as under mulch conditions. Moreover, the Optima HD TF Profi is also ideal for precision farming thanks to the GEOcontrol and GEOseed (levels I and II) system whereby each seed element is automatically switched on or off in exactly the right place to avoid overlap, even at night. On the side of versatility, the new Kverneland drill makes it possible to fertilize during seeding with the purpose-built 1340 liter fertilizer hopper and a distribution system run off one of the two transport wheels and plant treatment can be carried out with a micro-granulator distributor. The sowing unit for the Optima HD TF Profi was designed by the Scandinavian group for the purpose of cutting work time and maintenance costs. The solution adopted by Kverneland was to attach the seeding disc directly to the sowing unit to rotate together on ball bearings for avoiding overlap and failures as well as to improve the efficiency of work. Three types of terminals are available for monitoring operations: The Focus 2 for e-drive models, Optimum for chain transmission models and the new generation universal Iso-Match Tellus, required for GSP/RTK control, equipped with a Shortcut quick response button which detects possible obstacles and sends an immediate safety warning to the tractor cab. Also for the Italian market Kverneland has studied a telescopic tiller for further facilitating headland operations.

Cassetto "inox" per il nuovo interratore Lamola

Stainless steel drawer frame for new Lamola digger-in

di Fabrizio Sereni

Un cassetto di acciaio inox grazie al quale è possibile eseguire lavorazioni con tutti i tipi di concime, anche quelli (umidi e non) inadatti ai distributori volumetrici. È questo il grande punto di forza dell'interratore localizzato di concime della foggiana Lamola, una macchina particolarmente indicata per vigneti e frutteti, che, dopo l'anteprima di Agrilevante 2013, viene ora presentata al grande pubblico di Eima International. Efficace e precisa negli interventi, l'applicazione distribuisce il prodotto in modo uniforme grazie alla coclea che agita il prodotto all'interno della vasca e ne agevola la caduta. Il movimento viene trasmesso dalle ruote dell'interratore alla vasca attraverso un sistema di catene di trasmissione; con tale procedura – spiega una nota tecnica dell'impresa di Torremaggiore – il concime viene sparso sul terreno in modo mirato, vale a dire nelle quantità desiderate dall'operatore. Ai denti della macchina è invece affidato il compito di frantumare e dissodare in profondità il suolo (anche i terreni più duri e compatti) per assicurare un sufficiente arieggiamento e poter interrare il concime fino a 20-30 cm. La dotazione di serie dell'applicazione comprende ancore regolabili in altezza, ruotini per la regolazione della profondità (disponibili nella versione in gomma o in ferro), pedana di carico e impianto elettrico. Altrettanto ricco il catalogo degli optional che prevede diversi tipi di rulli (gabbia, packer, liscio), un erpice a molla flex e un cassetto di acciaio inox per fitofarmaci e geo-insetticidi.

by Fabrizio Sereni

The new Lamola machine makes it possible to bury into the soil all types of fertilizer accurately, humid or dry, not suitable for volume distribution thanks to a stainless steel drawer frame. The stainless steel drawers are designed to deliver chemical fertilizer, organic, mineral and uniform in a localized way. This is the great strong point of the Manure speaders with digger-in manufactured by Lamola, near Foggia, especially suited for operations in vineyards and orchards. Following a preview of the machine at Agrilevante 2013 it will be presented to the general public at the upcoming EIMA International. The effective and precise implement ensures the uniform distribution of the product through an auger which stirs the fertilizer in the tank ahead of the drop. Agitation of the product is achieved by the work of two wheels transmitted to the tank through a chain transmission system. A note issued by the company in Torremaggiore explained that the fertilizer is given a targeted spread on the ground in the quantity selected by the operator. The teeth of the machine break up and pulverize the soil to depth, even on dry and compacted ground, to guarantee sufficient aeration and bury the product to depths of 20 to 30 cm. Included as standard equipment are a number of tools, including teeth which can be regulated for height and depth, small wheels available in rubber or steel for adjusting depth, a loading platform and electric plant. Equally full is the catalogue of optional equipment ranging from a roll cage, packer roller, smooth roller, harrow spring-flex and stainless steel drawer for geo-pesticides and insecticides.

HIGH QUALITY
MADE IN ITALY

MAXI Completezza
MAXI Qualità
MAXI Esperienza

MAXI Completeness / MAXI Quality / MAXI Experience

Dondi ®

Coltivatore Trainato
serie MAXI
MAXI series trailed cultivator

MACCHINE AGRICOLE E INDUSTRIALI

BASTIA UMBRA / Perugia - Italy
Viale Europa 94/102
Tel. +39 075 801 01 98
Fax +39 075 801 03 87
e-mail: info@dondinet.it
www.dondinet.it

Gamma più **ampia** e nuovo **design**, le novità del marchio **Landini**

La casa emiliana si presenta all'appuntamento di Eima International con un significativo ampiamento di gamma per la Serie 4, che vede esordire tre modelli compatti. Riflettori puntati anche sulla Serie 6L, mentre la Serie 5H si presenta in versione aggiornata

di Giovanni M. Losavio

Tempo di celebrazioni nello stand della Landini ad Eima International, visto che l'edizione 2014 della kermesse bolognese coincide con i 130 anni dalla fondazione della casa emiliana. Ed è proprio per onorare tale ricorrenza che l'azienda di Fabbrico (Reggio Emilia) presenta importanti novità.

Serie 6L. Evoluzione del Landpower, la nuova gamma Landini si compone di tre modelli (6-145L, 6-160L e 6-175L con potenze rispettivamente di 143, 163 e 176 Cv) motorizzati con un Tier 4 interim da 4,5 litri e 16 valvole con sistema SCR. Ideali per le lavorazioni in campo aperto – dove il serbatoio da 270 litri è garanzia di autonomia operativa – i trattori 6L hanno un cofano incernierato posteriormente che offre un facile accesso al vano motore, mentre

by Giovanni M. Losavio

The Landini stand will be celebrating at the 2014 EIMA International event in Bologna as it coincides with the 130th anniversary of the Emilia-based manufacturer's founding. And in honour of this anniversary the company from Fabbrico (Reggio Emilia) has great new products to showcase.

***6L Series:** the new replacement for the Landpower range of Landini motorized vehicles comes in three models (6-145L, 6-160L and 6-175L with 143, 163 and 176 Hp, respectively), with a 4.5-litre, 16-valve engine that meets Tier 4 Interim emission standards using the innovative Selective Catalytic Reduction (SCR) system.*

Ideal for working in the open field – where the 270 litre tank ensures operational independence – 6L tractors have a rear-hinged bonnet that provides easy access to the engine compartment, while the "compass opening" system of the radiator facilitates cleaning and maintenance operations.

The 6L Series comes with a mechanical reverse power shuttle or an optional hydraulic power shuttle with 3 shifting gears. It has excellent performance thanks to the hydraulic circuit that provides a total of 87 l/min for systems, in ad-

Extension of the range and new **design**, new features for the **Landini** brand

il pacco radiante con sistema di apertura "a compasso" agevola le operazioni di pulizia e manutenzione. La Serie 6L è proposta con inversore meccanico e, in opzione, con inversore idraulico e 3 marce sottocarico. Prestazioni di tutto rispetto anche per l'impianto idraulico che mette a disposizione ben 87 l/min per i servizi, in aggiunta ai 38 l/min destinati allo sterzo; per gli utilizzi idraulici sono disponibili fino a 5 distributori. Dotate di presa di forza sincronizzata ad innesto elettro-idraulico (di serie), le tre esordienti di casa Landini prevedono un sollevatore posteriore a controllo elettronico con capacità fino a 8.400 kg e un sollevatore anteriore da 3,500 kg (con anche presa di forza opzionale).

Serie 4. Ampliamento di gamma per la Serie 4 dove debuttano tre modelli – il 4-060, il 4-070 e il 4-080 con potenze nominali rispettivamente di 61, 68 e 75 cavalli e con potenze massime di 64, 69 e 76 Cv – decisamente più compatti rispetto a quelli di potenza superiore (4-090, 4-100 e 4-105) e motorizzati con un Deutz Tier 4 Final con catalizzatore di ossidazione DOC (che non necessita di filtro DPF). Disponibili con cambio 12 + 12 con inversore meccanico o elettroidraulico (optional) provvisto di potenziometro per regolare l'aggressività dell'inversore e con superriduttore 16+16 (optional), gli esordienti della Serie 4 sono previsti sia con piattaforma sia con cabina.

Si tratta infatti di macchine flessibili, in grado di adattarsi ad un vasto campo di impieghi, dalla fienagione, all'utilizzo con caricatore frontale, fino alle lavorazioni nei vigneti e nei frutteti ad impianto largo (con pneumatici posteriori 12.4 - 36 i compatti possono raggiungere un ingombro in larghezza di appena 1,73 m). Completano l'allestimento una PTO meccanica servo-assistita o ad innesto elettro-idraulico; un circuito idraulico da 49 l/min + 28 l/min; due distributori di base con possibilità di aggiunta di un distributore posteriore e due ventrali.

Il sollevatore posteriore (a controllo meccanico) offre una capacità di 2.700 kg con possibilità di raggiungere i 3.400 kg, grazie al cilindro supplementare. L'assale anteriore, infine, è dotato di un sistema di slittamento limitato e l'innesto delle quattro ruote motrici è sempre di tipo elettroidraulico. Dal 2015 la Serie 4 porterà un'ulteriore novità anche per il mercato europeo: il modello 4-075, una macchina versatile ed accessibile, alimentata da un motore Perkins Tier 3.

Serie 5H. In linea con il nuovo concept design del marchio Landini, i quattro modelli della serie 5H (potenze da 88,5 a 113 cavalli) si presentano con un restyling della cabina per assicurare comfort e visibilità di livello superiore. Messa a punto negli stabilimenti italiani di Argo Tractors, la cabina è caratterizzata da un pianale piano e da una struttura a quattro montanti, per garantire la massima visibilità all'operatore. La colonna di sterzo telescopica ed orientabile all'interno della quale è integrato il pannello porta-strumento, insieme con l'ergonomia dei comandi, l'implementazione del sistema di climatizzazione e l'altezza contenuta della trattrice, rendono la guida della Serie 5H un'esperienza piacevole persino nelle condizioni di lavoro più gravose.

The manufacturer from Emilia will be debuting three new compact models at this year's EIMA International to show its significantly expanded Series 4 range of vehicles. The spotlight will also be on the Series 6L, along with an updated version of the 5H Series

dition to 38 l/min for steering; up to 5 flow distributors may be used for the hydraulic circuit. Featuring an electro-hydraulic (standard) synchronized PTO clutch, the three new Landini models offer electronically-controlled rear lift capacity up to 8,400 kg and 3,500 kg front lift capacity (with optional PTO).

***4 Series:** the 4 Series is expanding with three new models – the 4-060, the 4-070 and 4-080 with rated power outputs of 61, 68 and 75 Hp, and maximum power outputs of 64, 69 and 76 Hp, respectively – definitely more compact than those of higher power (4-090, 4-100 and 4-105) and with a Deutz engine that meets Tier 4 Final emission standards and DOC oxidation catalyst (which does not require a DPF filter). Available with 12 + 12 gears with mechanical (or optional electro-hydraulic) reverse power shuttle equipped with a potentiometer to adjust the aggressiveness of the shuttle and an optional 16 + 16 creeper transmission, the new 4 Series models come in either platform or cab versions.*

These are extremely flexible machines that can adapt to a wide range of uses, from haymaking to front loader usage, and even up to working in large vineyards and orchards (the 12.4-36 rear tyres give the compacts an overall width of just 1.73 m).

The system also includes a servo-assisted mechanical or electro-hydraulic PTO clutch, a 49 l/min + 28 l/min hydraulic circuit, and two flow distributors with the ability to add one rear and two side distributors. The mechanically-controlled rear lifter has a capacity of 2,700 kg, and can be extended to 3,400 kg with an additional cylinder. Finally, the front axle has an integral disc brake system and the four-wheel drive is, once again, electro-hydraulic. Beginning in 2015, the 4 Series will be further updated for the European market to include the versatile and affordable 4-075 model, powered by a Perkins Tier 3 engine.

***5H Series:** in line with Landini's new design concept, the four models in the 5H Series (which range from 88.5 to 113 Hp) have a newly redesigned cab that takes comfort and visibility to the next level.*

Outfitted in Italy by Argo Tractors, the cab features a flat floorboard and a four-post structure to ensure the utmost visibility for the operator.

The telescopic steering column can be adjusted from within by means of a built-in instrument control panel which, along with the ergonomic controls, the new air-conditioning system and the low height of the tractor, make driving the 5H Series a pleasant experience even under the most demanding working conditions.

La nuova linea di erpici pesanti, firmati **MAAG**

New line of heavy disc harrows signed by **MAAG**

di Fabrizio Sereni

Si chiama EDVI 970 HD, l'ha sviluppata la MAAG di Casalbuttano (Cremona) ed è una linea di erpici destinata ad aziende agricole che vogliono impiegare potenze elevate in condizioni di lavoro gravose su grandi estensioni di terreno. Il cuore dell'applicazione è rappresentato da una struttura bitrave – le cui sezioni sono regolabili e richiudibili per via idraulica in senso verticale – ricavata da un telaio centrale di acciaio (robusto ma flessibile) al quale sono collegati, attraverso perni e cuscinetti, gli snodi delle sezioni di lavoro a "V" dei dischi. A differenza dei modelli dei competitor, l'erpice a dischi della MAAG prevede la possibilità di regolare le sezioni anteriori indipendentemente da quelle posteriori, e questo permette all'utilizzatore di gestire meglio l'applicazione, in funzione sia della velocità di avanzamento che della morfologia del terreno. Anche il carrello centrale è controllato attraverso un dispositivo idraulico, grazie al quale è possibile bilanciare i carichi nel modo più corretto, ed è dotato di una valvola con cursore che ha il compito di impostare la profondità di lavoro. Una caratteristica che, come spiega il costruttore, si dimostra molto vantaggiosa sui terreni sabbiosi o limosi dove le ruote di grandi dimensioni (che sono rivolte verso il retro dell'applicazione per non essere ricoperte dal terreno sollevato dalle sezioni anteriori) sostengono l'attrezzo in fase di lavoro. Un altro grande punto di forza dell'EDVI970 HD è costituito dai supporti oscillanti a due cuscinetti a rulli conici (assorbono il carico verticale e le azioni orizzontali), che, provvisti di carter di protezione inferiore intercambiabile, conferiscono grande affidabilità all'applicazione. I dischi dell'EDVI970 HD, distanziati da robusti elementi in ghisa e dotati di raschiaterra a palette, sono disponibili in versione bombata, liscia o dentata (con dimensioni di 660, 710 o 810 mm e interasse 230 mm o 270 mm) e sono regolabili l'uno indipendentemente dall'altro. L'ingombro dell'EDVI 970 HD in fase di trasporto – l'erpice può essere omologato per la circolazione stradale come macchina operatrice trainata – è di 3,00 metri per una lunghezza complessiva di circa 8 metri a seconda dei modelli. La larghezza di lavoro invece varia da 5,1 m (versione a 32 dischi) a 7 m (a 52 dischi), con un carico medio per disco di 140/160 Kg.

by Fabrizio Sereni

The EDVI 970 HD for Heavy Duty is the name the manufacturer MAAG in Casalbuttano, near Cremona, has given to the line of trailed disc harrows built for big farming operations requiring elevated power for demanding conditions in working great extensions of land. The heart of these harrows is a double girder structure with vertical folding in two sections built of robust but flexible tubular steel fitted with pivots and bearings for V work section joints for mounting the discs. Unlike competitors' models, the front section of the MAAG disc harrows can be regulated independently of the rear section to provide the operator with better management of the machine in relation to forward speed and the morphology of the terrain. Also the central trolly is controlled by hydraulics which make it possible to achieve correct load balance and a valve cursor handles the regulation of the depth of work. The manufacturer explained that these features are greatly advantageous in operations on sandy or silty land with the big tires – facing to the rear of the harrow to avoid covering them with the soil lifted by the front section – supporting the machine in operation. Another big EDVI970 HD strong point is that the supports are oscillating with two conical roller bearings, to cushion vertical load and lateral movement, and are equipped with an interchangeable lower protection hood. The discs on the EDVI970 HD carry cast iron spacers fitted with palette soil scrapers and are available in dome, smooth and toothed versions with dimensions of 660, 710 and 810 mm and disc distances of 230 or 270 mm. The discs can also be regulated independently. These harrows, which can be given type approval for travel on public roads, come to 3 meters in length for transport, overall 8 meters depending on the model. The work widths vary from 5.1 m for the 32 disc version to 7 m for the 52 disc version with average load per disc at 140/160 kg.

NEGRI
garden equipment

ISO 9001
Cert. n. 3779/0

CE

different solutions to take care of and recycle your green

Vacuums - Scarifiers - Bio-shredders - Chippers - Log splitters - Pellet mills

NEGRI s.r.l.
46010 CAMPITELLO di MARCARIA (Mantova) ITALY • Via Motella, 33
TEL. +39 0376 926162 • FAX +39 0376 925329 • E-mail: info@negri-bio.com
www.negri-bio.com

EIMA INTERNATIONAL 2014
Bologna 12-16 November 2014

Padiglione 35 - Stand B30

You can find us in the demonstration area too!

Martignani: tecnologie d'avanguardia per i trattamenti **antiparassitari**

Martignani: avant-garde technologies for **pesticide** plant **treatments**

di Giacomo Di Paola

Ad Eima International poker di novità per la ravennate Martignani. Si parte con il nebulizzatore pneumatico elettrostatico M612 Duo Wing Jet Collina in versione semiportata sul sollevatore, che va ad aggiungersi al modello carrellato, già vincitore nel 2013 del concorso "New Technology" promosso dalla rassegna Simei-Enovitis. Come il suo "fratello" maggiore, il Duo Wing Jet Collina si aggiudica – a poche settimane dal lancio – un importante riconoscimento, il premio "Novità Tecnica 2014". Equipaggiato con una cisterna da 400 litri e con un singolo schermo a cuscino d'aria anti-deriva, il nuovo nebulizzatore della Martignani, pensato per la viticoltura collinare, rappresenta un'ulteriore declinazione della tecnologia di recupero del prodotto messa a punto con successo dalla scuderia ravennate. Una tecnologia che, come ricorda la stessa azienda, consente di recuperare il prodotto (senza alcun riciclo di miscela antiparassitaria e con un effetto anti-deriva ed anti-residui) combinando l'attrazione elettrostatica tra vegetazione e microgocce nebulizzate con l'azione di due speciali schermi protettivi a cuscino d'aria. Nello stand della Martigani in evidenza anche l'impolveratrice pneumatica "MC2"/3P e 3PT con carica elettrostatica delle microparticelle. Si tratta, in questo caso di una evoluzione del modello premiato come "Novità Tecnica" in occasione di Eima International 2004, e ora proposto in una versione appositamente studiata per l'agricoltura biologica, che sfrutta la carica elettrostatica delle particelle per applicare con grande efficacia formulati in polvere quali zolfo, poltiglia bordolese o terra di diatomee. Infine, sempre per il segmento dei nebulizzatori pneumatici, la ditta di S. Agata sul Santerno lancia il modello M 120 Junior Cognac, carrellato con struttura a traliccio scavalcante modulabile per trattare 2 filari/4 pareti di vigneto simultaneamente, e il restyling del Whirlwind M120 California, un'applicazione a torretta con testate superiori a lancio, ideale per trattare 2 file/4 pareti di vigneto senza scavalcare i filari e con sistema di regolazione idraulica dell'angolo d'incidenza della testata superiore.

by Giacomo Di Paola

Martignani is coming to EIMA International with a number of new products led by the new semi-mounted version 3P model Whirlwind M612 Duo-Wing-Jet – Hill electrostatic mist blower to flank the trolley version which captured a New Technology prize awarded at by the Enovitis 2013 International Vine and Olive Growing Technics Exhibition. Following in these footsteps the new single-row model for semi-mounting on the tractor PTO captured another New Technology award at the 2014 edition of Enovitis in the Field. The M612 Duo-Wing-Jet-Hill 3P model version is equipped with a 400 liter capacity tank and a single air cushion protective screen for the electrostatic recovery of pesticide treatment products with no recycling but with 95% anti-drift and anti-residue effect. As the Ravenna manufacturer points out, this recovery technology is based on combining electrostatic attraction between the vegetation and nebulized microdroplets with those of special air cushion protective screen air cushion. Martignani will also bring along the 3P Mounted Electrostatic Duster MC2, named first prize winner in the EIMA International 2004 in the New Technologies competition, and 3PT model, both with the electrostatic system. These dusters are now on the market in versions especially designed for use in organic farming by deploying the electrostatic charge for highly efficient applications of powdered sulphur, Bordeaux mixture and diatomaceous earth. In the segment of pneumatic sprayers, Martignani is launching the new M 120 Junior Cognac trolley model with a straddle bar for treating 2 rows/four vineyard walls simultaneously and a restyled Whirlwind M120 California tower sprayer with an upper launch head ideal for treating 2 rows/four vineyard walls without straddling the rows thanks to a system for the hydraulic regulation of the head's launch angle.

Bologna 12-16
Novembre/November
2014

eima international
DUEMILAQUATTORDICI

visit us @ Hall 36 – F/11

*Primitive Spike Harrow
(Alanya Archeological Museum, Turkey)

A lot has changed since then...

Anatolia has the earliest examples of farming technologies. Come and visit our stands in EIMA to see how far they have come in the 21st century.

YOU ARE IN GOOD HANDS

TURKISH MACHINERY

www.turkishmachinery.org

TARMAKBİR
The Turkish Association of Agricultural Machinery and Equipment Manufacturers
www.tarmakbir.org

POMSAD
Turkish Pump & Valve Manufacturers' Association
www.pomsad.org.tr

I nuovi modelli **Maschio Gaspardo**: produttività e sicurezza

Da un interratore semovente per il digestato a un dumper a tre assi sterzanti, da una rotopressa a geometria variabile a un aratro entrosolco, il gruppo padovano protagonista con molte novità ad EIMA International

di Giovanni M. Losavio

Nel corso della kermesse felsinea Maschio Gaspardo svela le sue anteprime mondiali. Eccole nel dettaglio.
Talpa. È un interratore semovente per digestato messo a punto con l'obiettivo di sfruttate tutte le opportunità offerte dagli impianti a biogas, sia per quanto riguarda la produzione di energia sia con riferimento all'impiego del digestato come concime (al posto di quelli tradizionali). «La valorizzazione del digestato a fini agronomici è stata sempre ostacolata da una gestione decisamente complessa del prodotto e dal fatto che esso presenta intervalli di applicazioni ridotti – spiega la Maschio Gaspardo con una nota –. Per questo, abbiamo pensato a una macchina innovativa in grado di sfruttare tale materiale in tutte le diversi fasi del processo di crescita del mais». Si tratta del modello Talpa, un interratore semovente a marchio Unigreen, progettato per distribuire il nutriente nel periodo di maggiore recettività delle piante, ossia quando esse superano i 50 centimetri di altezza. Infatti, grazie alla sua ampia luce libera dal suolo e alle 6 ruote motrici, l'interratore – un "gigante" di 9,5 metri di lunghezza, 2,5 di larghezza e 4 di altezza con una massa di ben 26 tonn. a pieno carico – lavora nel pieno rispetto delle colture, preservandone l'integrità. Nonostante di-

by Giovanni M. Losavio

Maschio Gaspardo is taking the occasion of the Bologna exposition for a world preview of a number of the group's new products.
In detail, the Talpa (Mole) is a self-propelled digestate burier built for the purpose of taking advantage of biomass plants for the generation of energy as well as for the use of livestock digestate for fertilization purposes in place of traditional products. Maschio Gaspardo explained, "There have always been obstacles to using the value of digestate for agronomic purposes by what was the decidedly complicated management of the product and by the fact that it needed intervals of reduced applications." The note issued by the group said, "For this reason we have created an innovative machine capable of exploiting this material for the distribution of nutrients over the periods when the plants are most receiptive during the maize growth process." The Talpa self-propelled burier carrying the Unigreen brand name is designed for the distribution of the nutrients in a time window within which the product is most beneficial for the development of maize, that is, when the stalks reach the height of 50 cm. With ample ground clearance, the giant 6WD burier – 9.5 m long, 2.5 m wide and 4 m high weighing as much as 26 ton with a full load – works with full respect on the crop by preserving the integrity of the plants. The manufacturer said that in spite of the great size of the unit the self-propelled machine is agile with an internal turning radius of slightly more than 4 m with specific pressure of only 2.8km/cm^2 for the 6 wheels to reduce compaction to a minimum.
The Unico is a new on-furrow mounted plow featuring a special paral-

New **Maschio Gaspardo** models for productivity and safety

From a self-propelled digestate burier to a three-steering axle dumper, a geometric variable roundbaler and an on-furrow plow, these are some of the Padua group's candidates in their new ranges to take the spotlight on statge at EIMA International

mensioni così imponenti, precisa l'azienda padovana, il semovente è comunque una macchina agile poiché ha un raggio interno di sterzata di poco più di 4 metri con una pressione specifica di soli 2,8 kg/cm^2 sulle 6 ruote motrici che riduce al minimo il calpestamento.

Unico. È un aratro entrosolco con regolazione a parallelogramma e telaio di acciaio ad alta resistenza. Disponibile in versioni da 2 a 6 corpi, e con una richiesta di potenza compresa tra 80 e 300 cv, Unico è dotato della tecnologia a parallelogramma Smooth Set che consente, fin dal primo utilizzo, di registrare in modo uniforme la posizione della larghezza di lavoro del primo corpo e del tallonamento. L'applicazione è equipaggiata anche con sistema di regolazione del tiro trattore, che permette di migliorare la qualità di traino e di abbinare una macchina più leggera.

Extreme HTU. Sulla serie di rotopresse a geometria variabile Extreme a marchio Feraboli (entrato di recente a far parte del Gruppo) la grande novità è rappresentata dal debutto della versione HTU con alimentatore rotativo ultracut, per tagliare il fieno ad una lunghezza di 45 o 90 millimetri. Naturalmente, la versione HTU conferma tutte le tecnologie vincenti inaugurate sulla linea Extreme, a partire dal sistema a due bracci che contrasta l'azione idraulica di compressione. Infatti, mentre il braccio principale determina la dimensione effettiva della camera di formazione del cuore (diametro fino a 90 cm), quello secondario compensa automaticamente la tensione delle cinghie. La pressatura interviene solo una volta raggiunta la dimensione prescelta del cuore tenero, quando i cilindri idraulici del tendicinghia principale esercitano la pressione voluta dall'operatore sugli strati successivi per conferire al ballone la densità, il peso e la compattezza richieste. Tutte queste opzioni sono gestite da un sistema elettronico, con centralina posta nella cabina del trattore (di serie).

Shuttle Premium. È un carribbotte spandiliquame a tre assi per la gestione professionale dei reflui. Compatto, ma con un'elevata capacità di carico (elemento questo che caratterizza tutti i modelli della famiglia Shuttle), il Premium a tre assi è dotato di correttori di sterzata e di frenata che conferiscono al mezzo grande agilità sia durante il trasporto stradale sia in campo. Inoltre, l'attacco posteriore a 3 punti consente di abbinare diverse tipologie di attrezzature: è così possibile, con un solo passaggio, distribuire il prodotto, interrarlo e preparare il terreno. Gli assali industriali a sezione rotonda sono dotati di freni a tamburo da 420 mm x 180 mm, per garantire massima sicurezza anche viaggiando a velocità sostenuta e a pieno carico, mentre un più ampia superficie di contatto assicura uno spazio di frenata ridotto.

Runner Premium. Ideale per i trasporti su strada di grandi volumi di trinciato, Runner Premium è un dumper professionale a tre assi sterzanti, equipaggiato con un telaio tubolare robusto e resistente. Runner Premium è inoltre dotato di un correttore di sterzata e di frenata che ottimizzano la manovrabilità e sicurezza della macchina.

lelogram, in hardened steel, and linkage designed to speed up settings and improve accuracy of tillage on field. Available with two to six bodies and power requirements from 80 to 280 HP, the Unico is equipped with Smooth Set parallelogram technology allowing the operator to maintain the preliminary adjustment for the first furrow and pull line and apply many other technical solutions to make it possible to tune the plow to any soil, residue condition or working depth and regulate the pull of the tractor to improve the quality of towing and combine a lighter implement.

The Extreme HTU is coming along for presentation in the geometric variable Extreme range from Feraboli, which recently joined the Maschio Gaspardi group. The great new feature for the HTU version is the Ultracut rotary feeder with a high number of blades enabling hay to be cut at either 45 or 90mm lenghs. This models, of course, confirm all the winning technologies built into the other Extreme balers beginning with the combined action of two arms which counter the hydraulic compression determining the size of the core. While the principal arm sets core size in the forming chamber, with a diameter of up to 90 cm, the secondary arm automatically compensates the tension of the other straps. Pressure in the chamber is applied only after the size of the tender core has been set. The main strap tensioner hydraulic cylinders apply the pressure required by the operator to the subsequent layers to give the bale the density, weight and compactness needed. All these options are managed by a standard equipment electronic system controlled from the cab.

Shuttle Premium is a three-axle slurry tank trailer for the professional management of digestate and manuer with a high load capacity, a feature of all the models in the Shuttle line. The three-axle Premium is equipped with two correction steering and a braking correction system giving the tank trailer great maneuverability for road transport as well as in the field for spreading. Moreover, the three-point hitch is compatible with various types of equipment making it possible to spread the slurry and bury it for soil preparation with a single passage. The industrial round section axles are equipped with

420x180 mm drum brakes to guarantee maximum safety during transport at high speeds and with a full load and ample surface ensures reduced braking distance and lower maintenance.

The Runner Premium is a dumper trailer ideal for the road transport of great volumes of shredded materials. This is a professional dumper model with three-axle steering equipped with a robust tubular steel frame as well as correction steering and braking for optimizing maneuverability and the safety of the trailer.

Da **Massey Ferguson** una gamma di trattori "**globali**"

Massey Ferguson's **global** tractor range

di Giovanni M. Losavio

Una linea di trattori studiati per garantire affidabilità e prestazioni in un'ampia gamma di impieghi, ma, soprattutto, per adattarsi alle esigenze degli agricoltori di tutto il mondo. È la nuova Global Series di Massey Ferguson proposta nelle versioni senza cabina, semipiattaforma e con cabina, che, vede debuttare – proprio in occasione di Eima International 2014 – i modelli MF 4708 e MF 4709 (versioni senza cabina o a semipiattaforma con comandi logici e protezione Rop). Si tratta dei primi due modelli di una serie composta da tre gamme con quattro moduli di trasmissione diversi per un range di potenza da 60 a 130 cavalli. «Sono macchine all'avanguardia, che nascono da un investimento di 350 milioni di dollari mirato a ottenere un design completamente nuovo. Pur utilizzando gli strumenti più recenti e le più innovative tecniche di realizzazione, esse conservano la facilità di funzionamento, l'affidabilità e il rapporto qualità-prezzo che ci contraddistinguono», ha spiegato Campbell Scott, direttore del reparto Brand Development della scuderia statunitense. Ed è proprio in virtù di tale vocazione globale che gli ultimi nati in casa Massey Ferguson hanno affrontato un duro percorso "di selezione" con oltre 36 mila ore di test in laboratorio e prove in campo nelle condizioni più estreme, dall'Arizona allo Zambia. Non è dunque un caso se i Paesi africani, seguiti dal Medio Oriente, sono quelli che daranno il via alla commercializzazione della nuova gamma, con il modello MF 4708: si tratta di un modello da 82 Cv che per questi paesi è allestito con motorizzazione AGCO POWER a quattro cilindri da 4,4 litri dotato di turbocompressore e sistema di iniezione meccanica Tier 2 in abbinamento alla trasmissione 8F+8R completa di inversore meccanico. A seguire, prima in Turchia e poi in Europa, sarà la volta dell'MF 4709 da 95 Cv commercializzato in questa area con motorizzazione AGCO POWER a 3 cilindri da 3,3 litri con turbocompressore abbinato ad un cambio 12F+12R sempre con inversore meccanico. Entrambi i modelli sono equipaggiati con un robusto assale posteriore provvisto di nuovi riduttori integrati e di freni a bagno d'olio. Oltre all'impianto idraulico a centro aperto ad alta pressione, i due trattori condividono anche un sollevatore elettronico da 3.000 kg (una pompa tandem eroga pressione e flusso necessari a gestire applicazioni di ultima generazione) e una PTO indipendente da 540 giri/min con interruttore a bilanciere a tre posizioni.

by Giovanni M. Losavio

A line of tractors designed both to guarantee reliability and performance in a wide range of uses and to adapt to the needs of farmers around the world. This is the new Massey Ferguson Global Series, offered in versions without cab, semi-platform and with cab, which will see the debut – at EIMA International 2014 – of the MF 4708 and MF 4709 models (without cab or semi-platform versions with logical controls and ROPS frame protection). These are the first two models of a series consisting of three ranges with four different transmission modules for a power range from 60 to 130 horsepower. "These machines are state of the art, based on an investment of 350 million dollars and conceived to achieve a completely new design. While using the latest tools and the most innovative production techniques, they retain the ease of operation, reliability and value for money that set us apart," said Campbell Scott, Director of Brand Development for the US manufacturer. And it is precisely because of this global outlook that the latest Massey Ferguson models faced such a demanding selection test, with more than 36,000 hours of testing in the workshop and field trials in the most extreme conditions, from Arizona to Zambia. So it is no accident that the African countries, followed by the Middle East, are the ones where marketing of the new range will begin, with the MF 4708 model. It is an 82 Hp tractor which, for these countries, is fitted with AGCO POWER 4.4-liter four-cylinder engines with turbocharger and Tier 2 mechanical injection system in combination with the 8F+8R transmission complete with mechanical reverse shuttle. Following this, first in Turkey and then in Europe, it will be the turn of the 95 Hp MF 4709, marketed in this region with AGCO POWER 3.3-liter 3-cylinder engines with turbocharger mated to a 12F+12R gearbox, again with mechanical reverse shuttle. Both models are equipped with a robust rear axle fitted with new inboard reduction units and oil-immersed brakes. In addition to the open-centre high pressure hydraulic system, the two tractors also share a 3,000 kg electronic lift (a tandem pump provides the pressure and flow required to handle latest-generation implements) and an independent 540 rpm PTO with 3-position rocker switch.

Salvarani

Salvarani srl - via M. Buonarroti, 2 - 42028 Poviglio (RE) - tel: +39 0522 969 177 - info@salvarani.com

Maggiore efficienza con le **seminatrici "Twin Row"** di **Matermacc**

Greater efficiency with **Matermacc "Twin Row"** seed drills

di Giovanni M. Losavio

A Eima International 2014 la Matermacc di San Vito a Tagliamento (Pordenone) presenta in anteprima un "tris di novità". Si parte con le seminatrici a file binate Twin Row, strumenti di lavoro polivalenti in grado di trovare un vasto campo di utilizzo e quindi di ridurre sensibilmente i costi di ammortamento a carico dell'azienda. I modelli Twin Row infatti consentono di seminare il mais, la soia, il sorgo ed il colza con la medesima interfila, senza la necessità di cambiare né la carreggiata del trattore né l'applicazione. Su questa linea l'impresa friulana ha previsto diversi tipi di configurazioni, che partono dalla 4x2 file per arrivare alla 12x2 file passando per la nuova 8x2 file a telaio pieghevole idraulico con ingombro stradale pari a 3 mt. In grande evidenza è soprattutto il modello MS 8250 TWIN, vincitore di una segnalazione al concorso "Novità Tecnica". La MSD 2.0, invece, è una seminatrice pneumatica a righe, per coltivazioni vernine, che conserva i punti di forza della sua progenitrice (la MSD) ma ne migliora potenzialità e prestazioni. La seminatrice MSD 2.0 è disponibile con larghezze di lavoro da 3 a 6 mt e si caratterizza per la possibilità di essere configurata con assolcatori a falcione, a disco singolo e a doppio disco; queste ultime due versioni possono essere dotate di un ruotino premisolco che regola la profondità di semina grazie al manovellismo articolato, al quale è fissato lo stesso ruotino, che determina con precisione la profondità di lavoro dell'assolcatore. Rinnovati anche il design della tramoggia (ora è più capiente: fino a 1600 litri) e degli assolcatori, sui quali si può regolare singolarmente il carico dell'elemento. La terza debuttante è la seminatrice MS-PT, pensata dai tecnici Matermacc per ridurre di un terzo la richiesta di potenza alla trattrice e garantire quindi all'utilizzatore un risparmio economico considerevole. Attualmente è disponibile la versione a telaio fisso destinata ai mercati europei e non a quello italiano per via delle dimensioni d'ingombro su strada. Matermacc ha comunque in dirittura d'arrivo un modello con telaio a ripiegamento idraulico frontale, compatibile con le norme del codice stradale italiano.

by Giovanni M. Losavio

Matermacc of San Vito a Tagliamento (Pordenone) will be presenting a trio of new products at Eima International 2014. They start with Twin Row seed drills, multi-purpose tools capable of a wide range of uses, thus considerably reducing the time required to amortise the cost of purchase. Twin Row machines can be used to sow maize, soy, sorghum and rape with the same row spacing, without having to change either the tractor tread setting or the application setting. In this range the company from Friuli has envisaged various different configurations, from the 4x2 row all the way up to the 12x2 row, via the new 8x2 row seed drill with hydraulic folding frame and an on-road width of 3 m. Particularly worthy of note is the MS 8250 TWIN, which received a mention in the "Technical Novelties" competition. The MSD 2.0, on the other hand, is a pneumatic seed drill for winter crops, which retains the strong points of its predecessor (the MSD) but with improved abilities and performance. The MSD 2.0 seed drill is available with working widths of from 3 to 6 metres and features the ability to be fitted with a Suffolk coulter unit, a single disk unit or a double disk unit; the latter two versions can be fitted with a depth control device to regulate the sowing depth, thanks to the jointed mechanism to which the disk itself is fixed, which determines the working depth of the coulter unit precisely. The design of the hopper has also been modified (it is now even larger: up to 1600 litres) as has that of the planting units, on which it is now possible to adjust loading individually. The third new product is the MS-PT seed drill, designed by Matermacc's technical staff to reduce the amount of power required from the tractor by one third, thus giving a considerable economic saving for the user. It is currently available in the fixed frame version, destined for European markets and not for the Italian market, due to its working dimensions when on the road. However, Matermacc is in the process of preparing another model with a hydraulic folding front frame, in line with the requirements of the Italian highway code.

Motori brillanti per la **serie X6** di **McCormick**

The brilliant engines of the **McCormick X6 Series**

di Giacomo Di Paola

Tecnologicamente avanzate, ma al contempo funzionali e "user friendly": così si possono descrivere le trattrici McCormick serie X6 e X6 VT-Drive che, posizionate in una fascia di potenza medio-alta, rappresentano un'evoluzione della serie X60. Disponibile nei due modelli X6.420 ed X6.430, la Serie X6 è alimentata da un motore Tier 4 Interim BetaPower Fuel Efficiency con sistema Power Plus, che eroga più di 133 cavalli e viene proposta con una trasmissione rinnovata (rispetto alla serie X6) da 36 AV + 12 RM con 3 marce powershift, superriduttore opzionale e regolazione dell'inversore elettro-idraulico in base al carico inerziale. La nuova trasmissione degli X6 si distingue anche per l'impianto frenante ottimizzato (grazie al suo sistema a pistoni anulari), la PTO elettro-idraulica a 4 velocità e sincronizzata, il sollevatore posteriore con capacità di 5.400 kg ed il circuito idraulico a centro aperto migliorato (66 l/min per i servizi e 32 l/min per lo sterzo) che vede l'introduzione di un dispositivo (opzionale) a centro chiuso dalla portata di 110 l/min al servizio di tre o cinque distributori. Sulla serie X6, inoltre, sono previsti il sistema (opzionale) di sospensione della cabina e un assale anteriore rigido o, a richiesta, dotato di sospensione a bracci indipendenti. Per quanto riguarda proprio il posto guida, la cabina è stata ridisegnata per offrire all'operatore lo stesso comfort, la medesima silenziosità e la medesima visibilità dei prodotti della fascia di gamma più alta. La versione X6 VT-Drive, invece, ricalca le principali caratteristiche tecniche della serie X6 ma si distingue per la trasmissione a variazione continua di ultima generazione; proprio grazie a questa soluzione, il modello X6 VT-Drive beneficia di un ulteriore incremento di potenza che consente di raggiungere potenze rispettivamente di 133 cavalli per la versione unboosted e 143 cavalli per quella con Power Plus. Il controllo delle marce avviene attraverso un bracciolo multifunzione con joystick per la regolazione della velocità. Tale soluzione – spiega con una nota tecnica il costruttore – rende l'impiego della trattrice molto confortevole in tutte le applicazioni, dalle lavorazioni pesanti in campo aperto all'impiego prettamente aziendale in allevamenti o per i lavori pubblici.

by Giacomo Di Paola

Technologically advanced, yet functional and user friendly, is how one might describe McCormick's new X6 Series and X6 VT-Drive mid-range tractors that replace the older X60 Series. The X6 Series comes in two models (X6.420 and X6.430), and is powered by a BetaPower Fuel Efficiency engine that meets Tier 4 Interim emission standards and uses the Power Plus system, which delivers more than 133 horsepower and comes with an updated (from the X6 Series) 3-stage powershift transmission with 36+12 gears, optional creeper transmission and electro-hydraulic adjustment of the power shuttle according to load inertia. The X6's new transmission also stands out for its optimized braking system (which uses a piston ring system), the synchronized 4-speed electro-hydraulic PTO, rear lift capacity of 5,400 kg and the improved open-centre hydraulic circuit (66 l/min for systems and 32 l/min for steering) that also has an optional closed-centre version with a 110 l/min flow rate to three or five distributors. The X6 Series is also available with optional cab suspension and a rigid front axle or, upon request, independent suspension arms. As for the driver's seat, the cab has been redesigned to give the operator the same comfort, silence and visibility offered by the higher range products. The X6 VT-Drive version on the other hand includes the main technical features of the X6 Series but also comes with a latest generation continuously variable transmission; thanks to this solution, the X6 VT-Drive model benefits from a further increase in power that allows the unboosted version to reach 133 Hp and the Power Plus version as much as 143 Hp. The gear controls are operated by means of a multi-function armrest with joystick speed adjustment. This type of solution – explains the manufacturer – makes using the tractor very comfortable in all applications, from heavy duty use in the open field or for purely farm-related tasks or even public works.

Macchine **spandiletame**: tutta la gamma di **Mutti Amos**

Manure **spreader**: all the range by **Mutti Amos**

a cura della Redazione

La Mutti Amos Macchine Agricole, specializzata nella progettazione e fabbricazione di caricarotoballe, trincia lancia paglia, carri botte, rimorchi, dumper, trinciamiscelatori e spandiletame da oltre 75 anni, si presenta all'appuntamento con EIMA International con tutte le punte di diamante del proprio catalogo e con un focus particolare sulle macchine spandiletame.

Questo è uno dei comparti di eccellenza dell'azienda mantovana (la sede è ad Asola) ed è in grado di coprire un ampio ventaglio di esigenze di lavoro grazie ad una gamma diversificata, adatta anche allo spargimento del digestato.

Nella sola linea delle macchine a rulli posteriori, la Mutti Amos può offrire agli operatori del settore dieci diversi tipi di spandiletame con portate comprese tra un minimo di due tonnellate e un massimo di venti. Tra questi spicca la nuova serie a due rulli big verticali con ampio cassone (MT 6,20 x 2,50 x 1,60), una sponda posteriore idraulica interna ed esterna ai rulli e catene industriali a due motori idraulici, portata omologata per il 2 assi di centoquaranta quintali mentre per lo spandiletame a 3 assi si arriva ad una portata omologata pari a duecento quintali con una capacità di ben 24 metri cubi. Tutti i modelli sono disponibili con impianto di frenatura pneumatica o idraulica.

Le macchine firmate Mutti Amos si fanno apprezzare soprattutto per le loro caratteristiche costruttive che puntano alla qualità, all'affidabilità e alla resistenza, e sulle quali l'azienda mantovana ha costruito la sua buona reputazione in Italia e all'estero.

by Editorial Staff

Mutti Amos Macchine Agricole, specialized in the design and manufacture of round bale loaders, cutter distributors, tank trailers, dumpers, cutter mixers and manure spreaders for more than 75 years, is coming to EIMA International with a host of the strong points in their catalogue and a particular focus on manure spreaders.

These machines represent one of the sectors of excellence for the Asola company, near Mantua, capable of meeting virtually all work requirements with a side and diversified range suitable also for spreading digestate. In the line rear roller machines alone, Mutti Amos can offer customers with ten different types of spreaders with load capacities ranging from two tons up to a top of twenty tons.

Outstanding among these spreaders is a new series equipped with two big vertical rollers and a large tank, MT 6.20 x 2.50 x 1.60, plus a rear plate, internal and external roller hydraulics, an industrial chain and two hydraulic motors with type approval for 140 quintals for the two axle model and type approval for the three axle spreader for 200 quintals and a capacity as great as 24 m³. All these models are available with air or hydraulic brakes. These machines produced by Mutti Amos are warmly welcomed on the market thanks especially to their construction features which integrate quality, reliability and durability and the reputation the Mantua manufacturer has built over the years in Italy and abroad.

Trelleborg. Five hundred kilograms of lightness.

Strong and light at the same time? That's why we've created the TM1000 High Power tyre. It provides an extra-wide footprint, reducing ground pressure, protecting soil from compaction and ensuring high crop yields. Moreover, its reduced rolling resistance results in low fuel consumption and emissions, helping you to produce more in a sustainable way.
www.trelleborg.com/wheelsystems

TRELLEBORG

Il grande **show** della gamma **New Holland**

Dai compatti alle mietitrebbie, dalle rotopresse ai sistemi per il controllo remoto, New Holland si presenta al pubblico della rassegna bolognese con molte novità su tutta la gamma, per offrire al mercato strumenti di lavoro sempre più efficienti e produttivi

di Giacomo Di Paola

Ad Eima International, come da tradizione, New Holland si presenta con un'ampia rosa di prodotti innovativi e inediti. Eccone una rapida panoramica.

Nuova gamma Boomer. La serie Boomer si arricchisce di quattro modelli nel segmento dai 30 ai 50 cavalli. Compatti, economici, silenziosi, ideali per impieghi agricoli e per la manutenzione del verde, i nuovi Boomer, sul mercato dalla primavera 2015, sono alimentati da motori 3 cilindri turbo. La trasmissione è disponibile sia in versione meccanica con inversore sincronizzato sia in versione idrostatica per garantire velocità progressive da 0 a 30 Km/h; la presa di forza, di tipo elettro-idraulico, assicura invece una modulazione ideale per tutte le applicazioni posteriori o ventrali.

New Holland CR10.90. La mietitrebbia detentrice del Guinness World Record per la raccolta. L'ultima nata nella gamma CR, la CR10.90, è un "peso massimo" in grado di erogare 652 cavalli grazie al motore FPT Industrial Cursor 16 con tecnologia ECOBlue Hi-eSCR Tier 4B. La nuova mietitrebbia viene proposta con un profilo tecnologico all'avanguardia. Infatti se da un lato il sistema Twin Rotor è stato abbinato al Dynamic Feed Roll (sistema meccanico di propulsione con funzione di protezione parasassi in movimento) – i rotori vengono alimentati in modo più veloce ed efficiente deviando i sassi senza soste o rallentamenti – dall'altro i cingoli SmartTrax di gomma sono implementati con sospensioni high tech (Terraglide), che si fanno apprezzare per trazione, ridotto compattamento del terreno e fluidità di marcia.

by Giacomo Di Paola

At Eima International, according to tradition, New Holland will display a wide range of innovative and original products. Here is a quick overview.

New Boomer range. *The Boomer range has developed four new models in the sector from 30 to 50 horsepower. Compact, low-cost, silent and perfect for agricultural activities and maintenance of green areas, the new Boomers, on the market since spring 2015, are powered by a 3-cylinder turbocharged engine. The transmission is available both with synchronized mechanical and hydrostatic inverter in order to ensure a progressive speed from 0 to 30 km/h. The electro-hydraulic PTO guarantees, on the other hand, a perfect modulation for both rear and ventral equipment.*

New Holland CR10.90. *The combine-harvester, Guinness World Record holder for harvesting. The latest product of the CR range, the CR10.90, is a "heavyweight", capable of delivering 652 horsepower thanks to the FPT Industrial Cursor 16 engine, with ECOBlue Hi-eSCR Tier 4B technology. The new combine-harvester is offered with a cutting edge technological profile. In fact, if on one hand the Twin Rotor system has been combined with the Dynamic Feed Roll (a mechanical propulsion system with stone-guard protection) – the rotors are supplied in a faster and more efficient way by diverting the stones without neither stops nor brakings – on the other hand the SmartTrax rubber crawlers are enforced by means of high-tech suspensions (Terraglide), which are appreciated for traction, reduced soil compaction and constant speed.*

New Holland CX5000 and CX6000 Elevation. *The CX5000 and CX6000 series consist of four basic models (two with 5 shakers and the other two with 6) designed to work on extreme terrain ("Laterale" variant) and steep slopes (Elevation Hillside variant). The main innovation of this range regards the Triple-Clean sieve-pan restyling, with a 15% increase of the combine's cleaning capacity (with the product being almost completely cleaned in the first 50 cm of the pan itself) and an increase of capacity for the 6 shakers model that, thanks to the dual spiral header auger, gains more productivity (the grain is transferred more quickly to the elevator).*

TC. *Still in the sector of combine-harvesters, New Holland expands the TC series with a new model – the silent TC4.90 – with 4 shakers. Among the strong points of the new combine-harvester, stand out the double cascade cleaning shoe, the 450 mm sloping*

The big **show** of the **New Holland** range

From compact-tractors to combine-harvesters, from roto-threshers to remote control systems, New Holland offers to the visitors of the Bolognese event, many new models across the entire range and provides the market with increasingly efficient and productive working tools

New Holland CX5000 e CX6000 Elevation. La serie CX5000 e CX6000 Elevation si compone di quattro modelli base (due a 5 scuotipaglia e due a 6 scuotipaglia) progettati per lavorare sia sui terreni ripidi (versione "Laterale") sia su quelli a forte pendenza laterale (versione Elevation Hillside). Le principali novità su questa serie riguardano il restyling del cassone crivellante Triple-Clean, che aumenta la capacità di pulizia della mietitrebbia del 15% (il prodotto viene quasi completamente pulito nei primi 50 cm del cassone stesso) e un aumento di capacità per il modello a sei scuotipaglia che, grazie alla sua coclea di alimentazione trasversale a doppia spirale, vede aumentare la produttività (la granella viene trasferita più velocemente all'elevatore).

TC. Sempre nel segmento delle mietitrebbie, New Holland amplia la serie TC con un nuovo modello – il silenzioso TC4.90 – a quattro scuotipaglia. Tra i punti di forza della nuova mietitrebbia, spiccano il cassone crivellante a doppia cascata, il pre-crivello inclinato di 450 mm e il sistema opzionale SmartSieve con OptiFan per trattamenti ottimali su pendenze fino al 25%.

Rotopressa Roll-Belt. La nuova serie di rotopresse Roll-Belt a camera variabile ha sistemi di alimentazione personalizzati, quali SuperFeed e CropCutter. Sui modelli Roll-Belt 150 e 180 è disponibile anche ActiveSweep, un sistema di alimentazione della camera di pressatura che convoglia il prodotto direttamente dal pick-up alla camera di pressatura. Con ActiveSweep – precisa una nota tecnica del costruttore – le lavorazioni guadagnano in rendimento e qualità per effetto della configurazione a "W" dei denti del rotore (alimentano attivamente il materiale nella camera di pressatura) e dei raschiatori (impediscono la perdita di prodotto fra i denti ed evitano possibili intasamenti).

T8 Auto Command. Su questa linea New Holland ha previsto cinque modelli con potenza da 298 a 419 cv erogati da motori ECOBlue™ SCR Cursor 9 conformi alla Tier 4A, ora proposti con trasmissione Auto Command e con l'ergonomica leva CommandGrip. Le quattro modalità operative (già note sul T7 Auto Command) - Automatica, Cruise, PdF e Manuale – sono sinonimo di flessibilità e consumi ridotti.

T3F. È la gamma di specializzati New Holland, composta da quattro modelli con potenze da 50 a 75 cv con propulsori FPT Industrial tre cilindri Turbo Intercooler da 2,9 litri. Compatti, progettati "su misura" per l'operatore, i T3F propongono soluzioni best in class in termini di ergonomia: il corpo sollevatore è infatti esterno alla trasmissione per ottimizzare sia le doti di sollevamento sia il comfort per l'utilizzatore. I T3F sono proposti di serie con innesto idraulico della doppia trazione e del bloccaggio del differenziale.

PLM Connect. È un nuovo sistema di controllo a distanza con cui si può gestire l'operatività delle macchine (di qualsiasi marca) in remoto. Si tratta di un dispositivo flessibile che richiede solo un'alimentazione a 12 volt e che consente non solo di monitorare (anche attraverso un tablet) trattori e applicazioni, ma anche di trasferire ad una macchina i parametri già ottimizzati per un'altra.

pre-sieve and the optional SmartSieve with OptiFan system for optimal treatments on slopes up to 25%.

Roll-Belt roto-thresher. *The new Roll-Belt roto-thresher series with variable chamber has customed feeding systems, such as the SuperFeed and the CropCutter. On Roll-Belt 150 and 180 models is also available the ActiveSweep, a supply system that conveys the product directly from the pick-up to the baling chamber. With the ActiveSweep – explains a technical note by the manufacturer – the processes earn productivity and quality as a result of the "W" rotor teeth setting (which actively feed the material into the baling chamber) and the scrapers (which prevent product loss and avoid potential obstructions).*

T8 Auto Command. *For this range New Holland has developed five models from 298 to 419 horsepower supplied by ECOBlue™ SCR Cursor 9 compliant with the Tier 4A, now displayed with Auto Command transmission and the ergonomic CommandGrip handle. The four modes of operation (already seen on the T7 Auto Command) – Atomatic, Cruise, PTO and Manual – provide the same flexibility to optimize task and fuel efficiency.*

T3F. *It is the specialized New Holland range, consisting of four models from 50 to 75 horesepower and 3-cylinder FPT Industrial propellers with 2.9 liters Turbo Intercooler. Compact, with a "tailor-made" design for the operator, the T3F offers "best in class" solutions in terms of ergonomics. The lifter is in fact external to the transmission in order to optimize both the lifting features and the user's comfort. The standard T3F has an hydraulic clutch, four-wheel drive and differential lock.*

PLM Connect. *A new remote control system with which it is possible to handle the machines' operations (of any brand) from a distance. It is a flexible device which requires only a 12 V power supply and allows not only to monitor tractors and devices (also by means of a tablet), but also to tranfer to a machine parameters previously optimized for another one.*

Trattamenti fitosanitari: le "new entry" di casa **Nobili**

New entries from **Nobili** for plant treatment

di Fabrizio Sereni

Ampliamento di gamma per la Nobili con tre "new entry" per il trattamento delle colture. I primi a debuttare, in ordine alfabetico, sono gli atomizzatori portati e trainati ANTIS, equipaggiati con gruppi ventola ad aspirazione anteriore di nuova concezione, studiati per evitare problemi legati all'aspirazione delle foglie, del prodotto erogato o della polvere. I nuovi gruppi ventola garantiscono inoltre una protezione ottimale dell'operatore, soprattutto con i trattori privi di cabina, poiché indirizzano il flusso d'aria e la miscela fitosanitaria dietro alla zona di aspirazione. Tra le caratteristiche vincenti degli ANTIS si segnalano frizioni in ferodo antiusura; alette di stabilizzazione del flusso (su entrambi i lati); ingombri ridotti in fase di manovra; possibilità di regolare l'inclinazione delle pale in base al volume d'aria richiesto dalle piante e alla potenza disponibile del trattore. Sugli ANTIS è anche possibile utilizzare convogliatori tangenziali "a torre" (ANTIS V) indicati per vigneti e frutteti a spalliera. Nel segmento delle irroratrici, la serie VENTIS (con cisterne da 400 a 600 lt per la versione portata, e da 600 a 2000 lt per quella trainata) si presenta con un design tutto nuovo. Il restyling ha interessato non tanto il cuore operativo della macchina – la turbina Nobili fa raggiungere all'aria dei diffusori una velocità tra 120 e 185 m/s che, grazie all'effetto Venturi micronizza l'acqua migliorando sensibilmente la copertura – quanto la messa a punto di alcuni componenti. La voluta e i diffusori di polietilene e nylon sono stati infatti progettatati con le tecniche del 3D modeling per ottenere la migliore micronizzazione possibile, così come sono state riprogettate le testate, ora in grado di adattarsi in modo ideale a diversi tipi di impianti arborei. Nel comparto delle irroratrici esordiscono anche i tre modelli portati della gamma Eco con attacco a tre punti, per trattamenti in pieno campo. Da menzionare, in particolare, i modelli professionali ECO PLUS proposti di serie nella versione con serbatoi da 600, 800 e 1000 litri, barre idrauliche zincate a caldo (12, 14 e 15 metri) a due pistoni, e quattro movimenti indipendenti dei bracci. Ricca anche le scelta degli optional, che prevede comandi elettrici, computer di spandimento e sistemi di sollevamento a verricello o idraulici.

by Fabrizio Sereni

Nobili is expanding its range of of products with three new entries for plant treatments. The first up for a debut are, in alphabetical order, mounted and trailed ANTIS sprayers equipped with new concept front blower and suction groups designed to avoid problems associated with suction of foliage of the product sprayed or dusted. Moreover, the new blower groups guarantee optimum protection for the operator, especially for tractors without a closed cab, because they direct the flow of air and the treatment product behind the suction area. Among the winning features of the ANTIS models are anti-wear ferodo clutches, air guide vanes for stabilizing the flow of air on both sides, compact size for facilitating maneuvering, variable pitch blades to regulate according to air flow required by the plants and the tractor power available. The ANTIS sprayers can be used with tangential tower conveyers, the ANTIS V, ideal for the treatment of trellis vineyards and fruit orchards. The VENTIS series, available with 600 to 2000 l tanks, is coming out with a totally new design. The restyling involved not only the core of the machines – the Nobili centrifugal turbine producing air speeds from 120 to 185 m/s to micronizes the water thanks to the Venturi effect to ensure more sentitive coverage – but also upgrading a number of components. The locus and nozzles in polyethylene and nylon were designed with the latest innovative techniques of 3D modeling in order to obtain the best micronization possible and the sprayer heads have been redesigned to now make them ideal for various types of tree spraying. Other sprayers coming out are three mounted models in the ECO range for mounting on the three-point hitches of full field tractors. Up for special mention are the ECO PLUS professional models in a line with 600, 800 and 1000 l tanks and equipped with hot galvanized sprayer booms in lengths of 12, 14 and 15 m, two pumps and four independent movements of the booms. There is also a wide range of optional equipment including electric controls, a distribution computer and winch and hydraulic lift systems.

MERLO

ADVANCED LIFTING TECHNOLOGY.

www.merlo.com

1911 2014 CAMERE DI COMMERCIO D'ITALIA

IMPRESA STORICA D'ITALIA

TF 42.7 Hybrid
Medaglia d'oro per l'innovazione

MACHINE OF THE YEAR 2014
Nuova famiglia Turbofarmer
Macchina dell'anno 2014

LANDTECHNIK
Multifarmer 40.9
Pietra miliare per l'agricoltura

+ sicurezza

Sistema Merlo CDC
(Controllo Dinamico del Carico)

+ comfort

Cabina sospesa CS, soluzione unica e brevettata Merlo

– consumi

Sistema Merlo EPD
(Eco Power Drive), riduzione dei consumi del 18%

SAREMO PRESENTI A

eima international 2014

PAD36 STANDC10

Pezzolato, tecnologie innovative per il cippato

Pezzolato, innovative technologies for chipped wood

di Giovanni M. Losavio

La scuderia di Envie (Cuneo) si presenta all'appuntamento di Eima International con tutti i fiori all'occhiello della propria gamma. Riflettori puntati anzitutto sul modello PTH All Road, un macinatore semovente a tamburo per il cippato, provvisto di una gru per il carico del legname e di una cabina da cui l'operatore può gestire tutte le funzioni della macchina sia nella fase di spostamento che in quella di cippatura (la gru e la cabina possono traslare verso il lato di alimentazione per ampliare l'area di lavoro e la cabina si solleva). Per quanto riguarda il sistema di propulsione, la scelta della Pezzolato è caduta su un diesel Stage IV con sistema EGR (ricircolo gas di scarico) e SCR (Ad-Blue); mentre il motore, la strumentazione di bordo e il controllo della trasmissione idrostatica per la traslazione sono collegati mediante CAN-BUS (i parametri operativi vengono registrati nella Black Box). Caratterizzato da una buona mobilità fuori strada – grazie ai suoi pneumatici sovradimensionati, alla trazione 4x4 ed alle tre modalità di sterzatura – e da un design accattivante, PTH All Road viene proposto con contro-coltello a caduta e ventilatore per l'espulsione del cippato (ad azionamento idraulico con variazione continua della velocità). Nello stand della Pezzolato, in evidenza anche il Gruppo Di Taglio 1000 con motore elettrico da 20 kW, progettato per tagliare qualsiasi tipo di tronco con diametri fino ad un metro. La macchina è composta da un nastro alimentatore (di ben 6 metri) e da una motosega con supporto oscillante per il fissaggio della barra di taglio (durante la fase operativa il tronco è bloccato da un sistema di doppio bloccaggio ad azionamento idraulico), e può raggiungere lunghezze di taglio da 20 a 50 cm. Tra i prodotti della gamma Pezzolato, da menzionare infine il modulo di pretrattamento del cippato serie EPG – un sistema di stoccaggio, essiccazione e preparazione del cippato per impianti di cogenerazione a biomassa – che si distingue per le sue dimensioni contenute, compatibili con quelle di un container, che consentono di posizionare il modulo all'esterno di fabbricati agricoli o industriali.

by Giovanni M. Losavio

The team from Envie (Cuneo), is present at the Eima International event with all its flagship products. The spotlight is first of all on the PTH All Road model, a self-propelled drum chipper, equipped with a crane for the loading of timber and a cabin from which the operator can manage all the machine's functions both in the movement phase and chipping (crane and cabin can shift towards the supply side in order to expand the working area with the cabin lifting up). As for the propulsion system, Pezzolato has chosen a diesel Stage IV with EGR system (Exhaust Gas Recirculation) and SCR (Selective Catalytic Reduction – Ad-Blue); while the engine, the on-board equipment and the hydrostatic transmission control for the shifting are connected by means of CAN-BUS (Controller Area Network), with operative parameters being recorded in the Black Box. Characterized by a good off-road mobility – thanks to its oversized tyres, 4X4 traction, three steering modalities and a charming design, the PTH All Road is available with a collapsible counter-blade and a ventilator for wood chips expulsion (with hydraulic operating system and variable speed control). In the Pezzolato stand, in evidence is also the Gruppo Di Taglio 1000 with a 20kW electric engine, designed to cut any type of trunk with diameter up to one meter. The machine is formed by a six meters feeding belt and a chainsaw with oscillating support for the fixing of the cutting plank (during the operational phase the trunk is locked by a double-locking hydraulic drive system) and can reach different cutting lenghts from 20 to 50 cm. Among other products of the Pezzolato range, is finally to mention the device for the pre-treatment of wood chips, the EPG series – a system for the storage, drying and preparation of wood chips for biomass CHP (Combined Heat and Power) plants. It stands out for its small size, compatible with that of a container, that allows to place it outside farms and industrial buildings.

Specialisti in sistemi di aggancio, traino e sollevamento attrezzi per trattori agricoli, forestali e macchine movimento terra

CBM Group

Ganci automatici inferiori

3° Punti con gancio automatico

Distributori Serie A/60

Sollevatori Idraulici ed elettronici

Stabilizzatori laterali automatici

Gruppi Traino completi

Distributori ausiliari componibili e monoblocco A60-75 e MDM60

3° Punti e Tiranti verticali idraulici

Gruppi di comando idraulico di sollevamento rinviato CR90-CR100

Ganci Traino Automatici CEE

Ganci Traino Automatici CUNA

Ganci Traino CUNA Tipo "multiplo"

La Qualità è la chiave del nostro sviluppo

dal 1967

CBM *Group* - Via L. Gazzotti, 284 - 41122 Modena - Italia
Tel. +39 059 287911-284084 – Fax +39 059 280876
E-mail: info@cbmspa.com - **www.cbmgroup.it**

Rinnovamento di gamma per i marchi **Same Deutz-Fahr**

Dal 1983 ad oggi ha venduto più di 130 mila esemplari in tutto il mondo, ma ad Eima International la gamma Explorer, una delle linee vincenti firmate Same, si presenta con importanti novità tecniche. Il marchio Lamborghini, per parte sua, vede il lancio dei trattori Spire, e Deutz-Fahr quello della Serie 9 TTV

di Giovanni M. Losavio

Come da tradizione i tre marchi che fanno capo alla scuderia bergamasca sono presenti alla kermesse bolognese con tutti i pezzi pregiati della loro produzione. Same rinnova gli Explorer, ora proposti con un'estensione di gamma tale da farne uno strumento di lavoro molto versatile. Su questa linea sono infatti proposti ben 11 modelli con 6 differenti motorizzazioni (FARMotion a 3 o a 4 cilindri conformi alla Tier4i) e con trasmissione meccanica o Powershift per adattarsi alle diverse condizioni di lavoro. Complessivamente, sono tre le serie disponibili per i nuovi Explorer – Light Duty (LD), Mid Duty (MD) e Heavy Duty (HD) – che presentano passi, altezze, masse (e carichi massimi ammissibili) modulati sui diversi tipi di impiego cui sono destinati (gli HD sono più robusti, i Light e i Mid Duty più leggeri per un minor compattamento del suolo). Le trasmissioni a disposizione sono numerose, a partire da cambi completamente meccanici da 8+8 a 20+20 marce, grazie all'inversore al volante e ai miniriduttore e super-riduttore a richiesta. L'aggiunta di un modulo Hi-Lo a doppio stadio implementa i rapporti disponibili da 16+16 fino a 40+40, con possibilità di scegliere tra inversore meccanico o idraulico sottocarico, entrambi con comando al vo-

by Giovanni M. Losavio

Following tradition the three leading brands in the multinational in Bergamo are presenting their most noteworthy production achievements at the Bologna exposition. Same is unwrapping the renewed Explorers joining the range with more advanced and versatile models. The line now brings together 11 models built with 6 engine options, the 3 and 4 cylinder FARMotion which conforms to Tier4i emission norms, and mechanical or Powershift transmissions suitable for various work conditions. Overall, the new Explorers are available in three series – Light Duty (LD), Mid Duty (MD) and Heavy Duty (HD) – featuring various wheelbases, height and weight with highest admissible loads built according to the operations they were designed for. The HD are more robust and the LD and MD models are lighter weight for lessening soil compaction. The many transmission options on offer begin with the fully mechanical 8+8 gearbox with 20+20 speeds with creeper range and mechanical synchromesh reverse shuttle. In addition there is the 40+40 HI-LO shift and Sense Clutch-on-the-go hydraulic reverse shuttle enabling mechanical or hydraulic reversing under load, both controlled from the shift lever. At the top is the Powershift version for 60+60 speeds. Front axles come in three three different lengths according to the weight of the tractor, available also in a 2-WD version. Dual traction engagement as well as differential lock are controlled electro-hydraulically. The Explorer hydraulic system is the open center type with dedicated 55 l/min or 60 l/min, ECO pump providing an economic 1600 rpm engine regime with up for 4 auxiliary distributors. The rear mechanical lift can be accompanied by electronic or mechanical rams for a total capacity up to 4.8 tons.

Renewals for the **Same Deutz-Fahr** brands

lante. Il top è la versione con il Powershift per un totale di ben 60+60 marce. L'asse anteriore è disponibile in 3 differenti taglie, adeguate alla massa massima del trattore, e anche in versione a 2 ruote motrici; l'innesto della doppia trazione, così come il bloccaggio differenziali, sono a comando elettroidraulico. L'impianto idraulico standard, invece, è del tipo a centro aperto, con una portata di 55 l/min o 60 l/min ECO (erogati ad un regime economico motore pari 1600 giri/min), per alimentare fino a quattro distributori idraulici, mentre il sollevatore posteriore di serie è meccanico (l'elettronico è opzionale) con capacità fino a 4,8 tonnellate.

Il marchio Lamborghini rinnova le gamme di potenza medio-bassa con il lancio degli Spire, una linea di trattori versatili compatti e di grande manovrabilità, alimentati dagli innovativi propulsori FARMotion conformi alla Tier IVi. Ideali per i lavori in campo aperto o in spazi ristretti, nonché per gli interventi su terreni difficili (la frenatura integrale sulle quattro ruote, con freni a disco in bagno d'olio è sinonimo di sicurezza) ma anche nelle lavorazioni di collina o di montagna, i quattro modelli Spire (80, 90, 90.4 e 100.4) sono equipaggiati con trasmissioni su due livelli (meccaniche o a tre stadi powershift) a cui si può affiancare un inversore meccanico o idraulico. Nell'allestimento base, la versione Target sarà disponibile con potenze di 80 Cv e 90 Cv, con due trasmissioni meccaniche, a 10+10 e 30+15 rapporti (in quest'ultimo caso con mini e superriduttore); la versione standard sarà prevista con 30+15 marce o con un cambio 45+45 con powershift a 3 stadi. Oltre alla possibilità di viaggiare a 40 km/h a regime ridotto (Overspeed), la Spire standard dà la possibilità di optare per la versione con inversore idraulico sottocarico al volante, il ComfortClutch (comando frizione sulla leva delle marce), lo Stop&Go e il SenseClutch, con i quali l'operatore può variare la rapidità di risposta dell'inversore. L'impianto idraulico, compatto, ha una portata di 54 l/min, per servire fino a 3 distributori a doppio effetto, con il sollevatore posteriore (abbinabile ad uno anteriore da 1,7 t.) che garantisce una capacità massima di 3,6 t. Infine, la doppia trazione è ad innesto elettroidraulico (o meccanico, nelle versioni Target), così come il blocco differenziali.

Deutz-Fahr presenta la nuova Serie 9 TTV, trattori Heavy Duty dal look accattivante (sono firmati Giugiaro Design) che offrono trazione, manovrabilità e prestazioni di alto livello anche nelle condizioni operative più difficili. Adatta a grandi aziende agricole e di conto terzisti, la gamma si compone di quattro modelli con potenze da 270 a 340 CV., motorizzati con un Deutz Common Rail TTCD 7.8, Tier4 Final da 6 cilindri e 24 valvole con doppio turbo intercooler e provvisti di trasmissione a variazione continua TTV con tecnologia Terramatic (con quattro gamme di lavoro). La serie 6, invece, vede l'esordio di una macchina da 210 CV con cambio robotizzato Cshift che consente di gestire agevolmente le sei gamme meccaniche e le quattro marce powershift attraverso l'uso del joystick. Il motore è un Deutz 4.1/6.1 Common Rail Tier4i turbo intercooler, da 4 o 6 cilindri, e da 16 o 24 valvole, dotato di sistema SCR di post-trattamento dei gas di scarico.

More than 130,000 Explorer open field tractors have been sold around the world since 1983 and Same is coming to EIMA International to introduce important new technologies for this winning range. Arriving for the Lamborghini brand is the launch of the tractor Spire and the 9 Series TTV for Deutz-Fahr

The Lamborghini brand is renewing the medium-power range with the launch of the Spire, a line of compact versatile tractors with great maneuvrability equipped with new FARMotion engines that lower consumption and comply with the Tier IVi emission norm. The Spire models are ideal for open field operations or work in confined areas as well as on difficult terrain. The braking system is integral 4-wheel with oil bath disc brakes, synonomous with safety for operations on hilly and mountainous terrain. The four Spire models, the 80, 90, 90.4 and 100.4, are equipped with mechanical or three-ratio Powershift transmissions to which can be added a mechanical or hydraulic reverse shuttle. The basic Target model is available with power at 80 Hp or 90 Cv, two mechanical transmissions, 10+10 gears and 30+15 gears which can be increased to 30+15 thanks to the underdrive. The standard version comes equipped with 30+15 gears or 45+45 speeds with the three-ratio Powershift. Other than the ability to travel at 40 km/h with cruise control the operator can reach 50 km/hr thanks to Overspeed technology. An option for the standard Spire is the Stop&Go system of the hydraulic reverse shuttle which also allows the driver to stop the tractor and start going again fluidly and without jerking, the ComfortClutch controlled by the gear lever, and Stop&Go and SenseClutch for quickly varying the speed of reverse response. The compact open center hydraulic system has a 54 l/min pump for 3 two-way distributors. The rear lift which can be coupled with a 1.7 ton capacity front lift to ensure 3.6 ton maximum capacity. Other features are dual traction with electro-hydraulic engagement, or mechanical on the Target versions, and differential lock.

Deutz-Fahr is presenting the new 9 Series TTV Heavy Duty tractors with a captivating appearance signed by Giugiaro Design. These new models provide tractor, maneuverability and great performance even in the most demanding operating conditions. Built for big farming enterprises and contractors, the 9 Series tractors bring together four models powered at 270 to 340 Hp by 6 cylinder Deutz Common Rail TTCD 7.8 Tier4 Final engines with 24 valves and double turbo intercooler. The transmissions are continuous variable TTV with four work range Terramatic technology. The 6 Series if coming out with a new 210 Hp model with robotic Cshift to facilitate management of the six mechanical ranges and four Powershift speeds through the use of a joystick.

The 4 or 6 cylinder and 16 or 24 valve Deutz 4.1/6.1 Common Rail Tier4i turbo intercooler engines are equipped with the SCR system for the post-treatment of exhaust gases.

Trincia-miscelatori semoventi **Seko**: in vetrina il nuovo "**Tuareg**"

Self-propelled chopper-mixer wagons by **Seko**: showcasing the new **Tuareg**

di Giacomo Di Paola

Una capacità di 24 m³; un sistema di miscelazione a due coclee verticali; un motore JCB da 6 cilindri conforme alla normativa Stage 3B, che eroga ben 175 cavalli; un'altezza di desilazione di 5.200 millimetri; un nastro di carico della larghezza di 612 millimetri; due ruote motrici. Sono queste le caratteristiche tecniche più significative del modello Tuareg 7 VMF 245 Self, il nuovo carro trincia-miscelatore semovente che, sviluppato dalla padovana Seko, fa il suo esordio in occasione della rassegna bolognese. Il vero punto di forza della macchina, così come di tutti i semoventi della linea Tuareg, è rappresentato proprio dall'apparato trinciante, realizzato con acciaio altoresistenziale e con un design tale da agevolare il movimento del prodotto dal basso verso l'alto, assicurando così lavorazioni estremamente delicate. Equipaggiato con lame dal profilo a sciabola che interagiscono con altre lame posizionate in diagonale e che si muovono in senso contrario, l'apparato trinciante riesce a trattare con grande efficacia diversi tipi di prodotti garantendo una miscelazione omogenea e uniforme, in linea con i requisiti – anche dimensionali – indicati per la fibra alimentare destinata ai ruminanti. Insomma, il semovente di casa Seko è stato progettato per mantenere intatte le caratteristiche organolettiche delle razioni Unifeed, con risultati che – secondo quanto dichiara il costruttore – si traducono in un incremento della produzione di latte e in una diminuzione della patologie causate da un'alimentazione scorretta. L'apparato trinciante, tuttavia non è l'unico punto di forza dei Tuareg, che si segnalano infatti anche per la loro fresa desilatrice, studiata non solo per realizzare alti rendimenti nel pieno rispetto del prodotto, ma per offrire anche la massima visibilità possibile sull'area di carico. Il braccio della fresa – che è dotato di due motori coassiali che ottimizzano il movimento del nastro trasportatore anche in presenza di materiali umidi e pesanti – raggiunge un'estensione massima di 5.200 millimetri e si distingue per un elevato volume di produzione sia con l'insilato di mais che con quello di erba. L'utilizzatore può gestire il braccio fresante direttamente dai controlli del posto guida. Da segnalare, infine, le brillanti prestazioni del motore da 175 cavalli (ma parsimonioso nei consumi), collocato nella parte anteriore della macchina per agevolare operazioni e interventi di manutenzione.

by Giacomo Di Paola

A capacity of 24 m³, two vertical auger chopping-mixing augers, a Stage 3B 6-cylinder JCB engine turning out 175 Hp, output silage height at 5,200 mm, a 612 mm wide loading conveyor and two wheel drive. These are the leading technical specifications of the new Tuareg 7 VMF 245 Self self-propelled chopper-mixer wagon model designed and built by Seko near Padua and coming up for presentation at EIMA International. The real strong point for this machine, as for all those in the Tuareg self-propelled line, is precisely the chopper apparatus constructed in hardened steel and designed to facilitate the flow of the product from low to high to ensure an extremely sensitive work operation. The curved single-edged shape of the blade interacts counter to another blade placed diagonally for chopping with great efficiency various types of product to guarantee a homogeneous and uniform mix which conforms to the requirements of size and the recommendations for feed fiber content for ruminants. In general, Seko has designed these self-propelled machines to maintain the organoleptic characteristics of Unifeed rations. The result, the manufacturer explained, is that these silage properties are translated into an increase in dairy cattle milk production and a decline in the pathologies caused by incorrect nutrition. The chopping apparatus, however, is not the only winning card for the Taureg models. Also in this category is the silage tiller designed not only for high yield with full respect for the product but also for offering maximum visibility of the loading area. The tiller is equipped with a double coaxial motor running the rubber conveyor efficiently also for humid and heavy materials. The tillaging arm reaches an extension of 5,200 mm and achieves high production of maize as well as medicinal plant silage. The operator can manage the arm directly from controls in the cab. Also remarkable is the brilliant performance of the 175 Hp engine with low fuel consumption which is mounted in the rear of the machine for easy maintenance operations.

Maxisoil 350: la fresa "maxi" firmata Seppi

Maxisoil 350: the "maxi" soil tiller signed by Seppi

di Giovanni M. Losavio

Ad EIMA International è di scena uno dei modelli di fresa forestale e frantumasassi fra i più robusti mai commercializzati. Si tratta della MAXISOIL 350, sviluppata dalla Seppi di Caldaro (Bolzano) per trattatori di potenza compresa tra i 300 e i 500 cavalli. L'architettura costruttiva dell'applicazione riflette il tipo di impieghi – decisamente onerosi – cui essa è destinata. Il rotore (brevettato Seppi) si presenta infatti con una combinazione ottimizzata di utensili SUPER-AX con inserti aggiuntivi di carburo di tungsteno nei punti più soggetti ad usura, mentre il sistema di raffreddamento della trasmissione, integrato con il dispositivo di controllo remoto della temperatura, ha il compito di prevenire un eventuale surriscaldamento in caso di lavoro prolungato. Inoltre, il telaio protetto con piastre antiusura intercambiabili in Hardox è sinonimo di resistenza agli sforzi meccanici, così come il sistema di allineamento del cardano ADAM che migliora l'adattamento della macchina al suolo. «Tra l'altro, questa caratteristica di "compensazione angolare" – si legge in una nota tecnica del costruttore – protegge l'albero cardanico e la presa di forza, sia del trattore che della MAXISOIL 350, dalle sollecitazioni causate dalle asperità del terreno». L'allestimento della nuova fresa Seppi prevede di serie sia il sistema di controllo elettronico su tutte le funzioni riguardanti la sicurezza dell'applicazione sia le tubazioni (con relativi ugelli) attraverso cui viene erogata durante la frantumazione una miscela di acqua e calce. Mescolata con il materiale sbriciolato dalla fresa, tale miscela viene distribuita davanti al rotore per creare una superficie compatta (una strada). Tra le altre novità firmate Seppi, le trinciatrici leggere per escavatore H3 vanno a sostituire la vecchia serie H-SML. Rispetto ai precedenti modelli, di cui riprendono le caratteristiche vincenti, le H3 sono provviste di un telaio più compatto (di acciaio Hardox), di un parallelogramma integrato per l'adattamento al terreno e di un tappo fusibile di sicurezza (protegge il motore idraulico se montato o usato impropriamente). Nel comparto delle alte potenze la nuova gamma S9, con larghezze da 175 a 300 cm e una richiesta di potenza da 70 a 180 Cv, raccoglie il testimone dalla serie OLS. Tra le caratteristiche tecniche più significative della S9, il telaio intercambiabile di HARDOX®, il rullo d'appoggio regolabile in altezza e rinforzato, il rotore più robusto, i martelli di acciaio forgiato SMO.

by Giovanni M. Losavio

At Eima International is on stage one of the most robust and marketed models of soil tillers and stone crushers. It is the MAXISOIL 350, developed by the business Seppi from Caldaro (Bolzano) for tractors between 300 and 500 Hp. The structure reflects the different tasks – definitely heavy – for which the machine has been intended. The rotor (patented by Seppi) displays in fact an optimized combination of SUPER-AX tools with additional tips of tungsten carbide for those parts which are more subject to wear and tear, while the integrated cooling of the gear transmission, with temperature remote control device, has the task to prevent a potential overheating in case of prolonged working operations. In addition, the Hardox replaceable anti-wear chassis is synonymous with resistance to mechanical stress, as well as the ADAM alignment system that improves the adaptation to soil of the machine. "Furthermore, this characteristic of "angular compensation" – is explained in a technical note by the manufacturer – protects input shaft and PTO, of both tractor and MAXISOIL 350, from mechanical stress due to harsh ground". The standard set up of the new tiller by Seppi implies an electronic control system of functions regarding the application's security. This control system regards also the pipes (and nozzles) through which, during crushing, is supplied a mixture of sand lime and water. Combined with the mulcher, this mixture is distributed in front of the rotor and creates a compact surface (as a road). Among the other new products signed by Seppi, are the shredders for H3 excavators, which replace the old series H-SML. Compared to the previous models, the H3 are provided with a more compact chassis (made of Hardox steel), an integrated parallelogram for adaptation to soil and a fusible plug (which protects the hydraulic engine in case of improper assembly or use). In the sector of high power is the new S9 range, with a width from 175 to 300 cm and a power supply from 70 to 180 Hp, which takes over from the OLS series. Among the most relevant technical features, is the interchangeable HARDOX® chassis, a reinforced support roller, a more robust rotor and the SMO steel hammers.

Distribuzione dei semi "**on demand**", con il nuovo kit di **Elektra**

Seed distribution **on demand** with the new **Elektra** kit

di Giovanni M. Losavio

Negli spazi espositivi della trevigiana Sfoggia Agriculture Division riflettori puntati sulla seminatrice elettrica Elektra che, pur avendo già fatto il suo esordio, cattura l'attenzione grazie ad alcune importanti innovazioni. Queste novità riguardano, dunque, non tanto l'architettura costruttiva della macchina, che si presenta comunque con un restyling della tramoggia (ora è bianca) e del corpetto di semina (nero), quanto il kit elettrico di semina, implementato per offrire all'operatore prestazioni ancora più avanzate. Tra le nuove funzionalità si segnala soprattutto l'introduzione del selettore automatico, un dispositivo applicabile all'elemento di semina, che consente di gestire in tempo reale la posizione del selettore sulla base delle effettive esigenze di lavoro. Testato del Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali dell'Università di Padova, il sistema è controllato da un software che, dopo aver processato gli impulsi ricevuti da una fotocellula, posiziona il selettore in maniera automatica in funzione dei dati relativi alle caratteristiche dei semi e alla velocità di avanzamento dell'applicazione. In questo modo – spiega una nota tecnica dell'impresa – si riducono di molto sia le doppie deposizioni che le fallanze. Ma il selettore automatico non è l'unica soluzione high tech della seminatrice Sfoggia, che infatti può essere equipaggiata anche con un sistema di controllo vacuometrico studiato per leggere il grado della depressione nella console, e per informare l'utilizzatore con un "warning" ogni volta che vengono superati i valori massimi e minimi preimpostati dall'operatore stesso. Non mancano poi le altre caratteristiche sperimentate con successo a bordo del modello Elektra, vale a dire l'ISOBUS, la connessione satellitare per il rilascio di dosi variabili, la possibilità di seminare a distanze interfilari differenti, e la funzione di Tramline automatico, che chiude le file per agevolare le operazioni di diserbo con possibilità di aumentare le dosi di semina nelle file adiacenti a quelle chiuse.

by Giovanni M. Losavio

The Sfoggia Agriculture Division in Treviso is preparing to again turn the spotlight on the manufacturer's precision vacuum planter equipped with a new electronic device, the Elektra which made its debut earlier. This important innovation joins the restyling of the planter's construction with a hopper which is now white and a black seeder unit. The Elektra planter, with a touch screen control, enables the operator to automatically manage the machine directly from the tractor cab to guarantee excellent sowing precision. First among the new functions to report is the introduction of an automatic selector which, using the touch screen console, enables the operator to regulate in real time the sowing settings and the operating mode of each of the sowing elements on the basis of the real work requirements encountered. The Elektra's system – tested by the University of Padua Department of Land and Agro-Forestry Systems – is controlled by software which processes what has been detected by a photocell sensor and positions the selector in automatic mode in relation to the data gathered on seed characteristics and the speed of the planter. Sfoggia explained in a communique that this procedure strongly reduces sowing overlap or failure to sow. This new electronic device is not, however, the only high tech solution brought in for the manufacturer's planters which can be equipped with a vacumetric detector which reads the degree of depression on the console and warns the operator each time the minimum or maximum preset values have been exceeded. Among the other innovative features tried and tested for the Elektra model is the ISOBUS satellite link for sowing with variable dosages, the capability to sow at differing inter-row distances and the automatic Tramline function which which closes the headland to facilitate weeding operations with the option of increasing seed dosages in the rows adjacent to those which are closed.

Tecnoagri: in primo piano il sistema di attacchi della serie Easy

Tecnoagri: spotlight on the Easy series coupling system

di Giovanni M. Losavio

La Tecnoagri di Conselice (Ravenna) è un'azienda attiva da oltre trent'anni nella realizzazione di attrezzature per macchine agricole e industriali. Nonostante il *core business* dell'impresa sia centrato sul mercato delle applicazioni – dove la casa ravennate è presente con un'ampia gamma di prodotti tra elevatori a forche per trattori, retroescavatori, trivelle – la Tecnoagri può vantare al proprio attivo anche una linea di attacchi rapidi per benne.
Si tratta della serie Easy espressamente progettata con l'obiettivo di rendere più veloci le procedure di aggancio e di sgancio delle attrezzature (sono richiesti soltanto pochi secondi) ma, soprattutto, di aumentare la sicurezza di tali operazioni, che sono spesso alla base di pericolosi infortuni professionali. Studiati "su misura" per retroescavatori e miniescavatori – possono essere applicati direttamente sulle benne originali attraverso un dispositivo semiautomatico che riduce i tempi di aggancio e di sgancio – gli attacchi rapidi presentano un ridotto raggio di scavo grazie al quale l'escavatore vede incrementare la propria forza di strappo. Per garantire ai suoi attacchi rapidi prestazioni di alto livello e un ciclo di vita prolungato nel tempo, la Tecnoagri utilizza nella fabbricazione della serie Easy soltanto materiali di prima qualità, con una particolare attenzione alle parti dei componenti maggiormente soggette a sollecitazioni meccaniche. Versatile e intercambiabile, la serie Easy non solo può essere configurata per qualsiasi tipo di escavatore e qualsiasi tipo di attacco presente sull'attrezzatura, ma può anche essere applicata senza bisogno di alcun intervento meccanico poiché sfrutta i perni già presenti sulla macchina.

by Giovanni M. Losavio

Tecnoagri from Conselice (Ravenna) is a business operating in the market for over thirty years now in the manufacturing of components for agricultural and industrial machinery.
Despite the fact that the company's core business is centred on the sector of applications – where the business from Ravenna is present with a wide range of products such as tractor pitchforks, backhoes and drills – Tecnoagri can also boast a series of quick couplers for buckets.
They belong to the Easy series, expressly designed in order to accelerate the connection and disconnection of components (which take a few seconds only) and most of all to increase the security of these operations, which often provoke dangerous work related injuries. With a "tailormade" design for retroexcavators and mini backhoes, the quick-hitches – applicable directly on the original buckets through a semi-automatic device which reduces the time of connection and disconnection – have a reduced digging radius which allows the excavator to increase its pull force. In order to ensure its quick couplers high performance and long duration, Tecnoagri uses only first quality materials for the manufacturing of the Easy series, with a particular attention to those parts which are mainly subject to mechanical stress. Adaptable and interchangeable, the Easy series not only can be set up for any kind of excavator and hitch, but can also be applied without any mechanical operation, since it exploits the pins already available on the machine.

La vasta gamma degli specializzati **Valpadana**

Valpadana's wide range of specialized tractors

di Giovanni M. Losavio

Da sempre focalizzato sulle colture specializzate, il marchio Valpadana si propone ad Eima International con una gamma di compatti che spaziano dal vigneto al frutteto, dalla fienagione alle coltivazioni in serra, fino alle manutenzioni in territorio urbano. Tra le macchine esposte alla kermesse bolognese in grande evidenza la serie VP 9000 con due modelli – VP 9095 e VP 90105 – equipaggiati con motori FPT a quattro cilindri da 3,2 litri Tier 3, che erogano rispettivamente 88 e 95 cavalli. Ma le trattrici VP 9000 si caratterizzano soprattutto per la trasmissione 16 AV + 16 RM dotata di Synchro Shuttle meccanico e superriduttore di serie (da 0,8 a 40 Km/h), oltre ad offrire una PdF ad innesto elettroidraulico, un sollevatore da 2.300 kg e un'idraulica da 50 + 31 l/min. Da annotare, tra i fiori all'occhiello di questa gamma, il posto guida reversibile (di serie su tutti i modelli), e l'assale anteriore con innesto 4RM e bloccaggio differenziale 100% elettro-idraulico (sia anteriore che posteriore). All'insegna dell'ergonomia è la plancia di controllo, visto che le funzioni operative dei nuovi Valpadana possono essere gestite attraverso comandi facili e intuitivi che integrano meccanica, idraulica ed elettronica. Per migliorare il comfort dell'operatore, sulla serie VP 9000, Valpadana ha previsto di serie il pulsante di De-Clutch sulla leva dell'inversore sincronizzato, con il quale è possibile invertire la direzione senza premere il pedale frizione. Nella fascia di potenza 65-75 cavalli, Valpadana è presente con la serie VP 7000, destinata soprattutto ad impieghi professionali in particolare nel settore dell'agricoltura specialistica. Proposta con due modelli sia in versione articolata che a sole ruote sterzanti, la gamma VP 7000 è alimentata da motori FPT da 3200 cc. 4 cilindri turbo Stage 3A. La trasmissione è da 16 AV + 16 RM ed è dotata di inversore meccanico e superriduttore di serie (da 0,8 a 40 km/h). Tra gli altri "plus" della serie VP 7000 spiccano la PdF a comando elettroidraulico, il sollevatore da 2.300 kg, portata idraulica da 50 + 31 l/min e posto di guida reversibile.

by Giovanni M. Losavio

Always focused on specialized farming, Valpadana will be present at EIMA International with a range of compact tractors for use in vineyards and orchards, for haymaking and greenhouse growing, and even maintenance in urban areas. Among the machines on display at the Bologna event, the VP 9000 Series will be in the spotlight with two models – VP 9095 and VP 90105 – equipped with 3.2 litre four-cylinder FPT engines that meet Tier 3 emission standards and deliver 88 and 95 Hp, respectively. But the VP 9000 tractors are especially characterized by their 16 FW + 16 RV transmissions with mechanical Synchro Shuttle and standard creeper transmission (0.8 to 40 km/h), as well as offering a PTO with electro-hydraulic engagement, a lift with 2,300 kg capacity and 50 + 31 l/min hydraulics. Worth a special mention among the features offered by this range is the reversible driver's seat (standard on all models), and the front axle with 4WD and 100% electro-hydraulic differential locking (front and rear). The bridge controls are ergonomic, allowing the new Valpadana operational features to be managed with intuitive and easy controls that integrate mechanical, hydraulic and electronic systems. To enhance operator comfort in the VP Series 9000, Valpadana has included a standard De-Clutch button on the synchronized shuttle lever, with which it is possible to reverse direction without pressing the clutch pedal. In the 65-75 Hp power range, Valpadana offers the 7000 VP series, designed primarily for professional use in the specialized agricultural sector. Two models are available in both articulated and steering-wheel versions; the VP 7000 range is powered by 3200 cc 4-cylinder turbo FPT engines that meet Tier 3A emission standards. The 16 FW + 16 RV transmission is equipped with mechanical power shuttle and standard creeper transmission (0.8 to 40 km/h). Among the other pluses of the 7000 VP Series are the electro-hydraulic controlled PTO, the 2,300 kg capacity lift, 50 + 31 l/min hydraulic flow and a reversible driver's seat.

TECNOLOGICAMENTE IN CIMA

© Gaia Comunicazione

40TH cima ANNIVERSARY

ATOMIZZATORI - IMPOLVERATORI

www.cima.it

manufactured in italy

Trasmissione intelligente per la nuova **serie T** di **Valtra**

Intelligent transmission for **Valtra**'s new **T Series**

di Giovanni M. Losavio

Ad Eima International Valtra fa le cose in grande. In concomitanza con la presentazione della nuova corporate identity, che vede rinnovati tanto la veste grafica quanto il pay-off ("Your Working Machine"), lo storico brand finlandese battezza la quarta generazione della serie T. Si tratta – fa sapere Valtra – di una linea completamente riprogettata, proposta con una potenza compresa tra 155 e 250 cavalli e con una coppia fino 1000 Nm, tali cioè da garantire tutta la forza necessaria per portare a termine anche le lavorazioni più impegnative. Complessivamente, la serie T prevede quattro modelli: Direct, Versu, Active (ha una trasmissione Powershift associata ad un impianto idraulico Load) sono già disponibili, mentre il quarto – l'HiTech – entrerà in produzione il prossimo anno. Tra i loro punti di forza, le versioni Versu, Active e HiTech possono vantare un uso innovativo della trasmissione Powershift (che fornisce un totale di 20 velocità in quattro gamme, più altre 10 nelle gamme del superriduttore) poiché l'utilizzo del pedale frizione si rende necessario soltanto in fase di avvio del motore, mentre i pedali del freno gestiscono anche sulla frizione (la funzione della frizione automatica AutoTraction è sempre attiva) e quelli dell'acceleratore controllano non il regime del motore ma la velocità di guida (come nel caso di una trasmissione Direct continua). «Il sistema automatico risulta molto vantaggioso, specie quando si impiegano attrezzi trainati dalla presa di forza, poiché l'operatore può attivare il sistema Powershift e regolare la velocità semplicemente premendo il pedale dell'acceleratore. Questo consente al conducente di avere le mani libere – spiega con una nota tecnica Valtra – per gestire il binomio trattore-applicazione». Inoltre, la trasmissione Powershift dell'azienda finlandese prevede la funzione "hill holder" (partenza assistita in salita), ed inoltre una gestione dell'idraulica in collaborazione con la trasmissione ed il motore, per rendere più agevole il lavoro con il caricatore. Infine, per quanto riguarda le motorizzazioni disponibili, tutti i modelli della Serie T sono alimentati da propulsori AGCO Power con un sistema antiemissioni SCR standard Fase 4: nel caso delle macchine più robuste si tratta di un vigoroso 7,4 litri, di un 6,6 litri per quelle più piccole.

by Giovanni M. Losavio

The historic Finnish brand is coming to EIMA International in grand style for the presentation of the new corporate identity, revised graphics and a pay-off slogan, Your Working Machine, as well as for unwrapping the new generation completely redesigned T Series. These tractors are powered at 155 to 250 Hp with torque on up to 1000Nm to guarantee the strength necessary for the completion of the most demanding operations. The three T Series models now on the market are the Direct, the Versu and the Active, with Powershift transmissions and load sensing hydraulics on the Direct and Versu versions. A fourth model, the HiTech, will go into production in the coming year. Among the strong points of the Versu, Active and the HiTech to come is the innovative use of their Powershift transmissions with 20 speeds in four ranges plus another 10 in the creeper range because the clutch is engaged only for starting the engine. The brakes manage also the clutch when AutoTraction is engaged to make it easy for the operator to use only the accelerator and brake pedals to operate the tractor to control engine regime and driving speed, as in the case of the continuous variable Direct transmission. Valtra said, "The automatic system is very advantageous, especially when towed implements are mounted on the PTO, because the operator can activate the Powershift system and regulate speed simply to applying the accelerator pedal. This allows the driver to have his hands free to manage the tractor-implement combination". Moreover the Finnish manufacturer's Powershifts also provide a full hill holder function, for an assisted uphill start-up, and a servo mechanism designed to facilitate the work of the loader through the management of the hydraulics combined with the transmission and engine. For the T Series motorization these models are driven by AGCO Power Tier IV engines with SCR technology which cleans exhaust emissions while optimizing engine performance. The range of these power plants go from 6.6 liters up to the vigorous 7.4 liter model.

OFFICIAL PARTNER

MOSTRA NAZIONALE
AGRICOLTURA
ZOOTECNIA
ALIMENTAZIONE

WWW.AGRIUMBRIA.EU
AGRIUMBRIA @AGRIUMBRIA2015

47°

Agriumbria

AL CENTRO DELLO SVILUPPO

27-28-29 MARZO 2015

ORGANIZZAZIONE

Umbriafiere S.p.A.

WWW.UMBRIAFIERE.IT - INFO@UMBRIAFIERE.IT - TEL. 075 8004005 - FAX 075 8001389

Comfort ed ergonomia con i trattorini **Efco** e **Oleo-Mac**

Comfort and ergonomics with **Efco** and **Oleo-Mac** garden tractors

di Giacomo Di Paola

Importanti novità in arrivo dalla Emak di Bagnolo in Piano (Reggio Emilia), che ha scelto la kermesse bolognese per lanciare sul mercato italiano i versatili trattorini a marchio Efco e Oleo-Mac con sistema di scarico posteriore, che danno all'utilizzatore la possibilità di scegliere se depositare l'erba a terra (posteriormente) oppure effettuare il mulching con il dispositivo dedicato (di serie). In particolare, gli ultimi nati di casa Emak, motorizzati Emak e Briggs & Stratton (anche bicilindrico), si fanno apprezzare per la loro trasmissione idrostatica azionabile a pedale, il sistema di innesto delle lame con frizione elettromagnetica, il telaio antivibrazioni e gli pneumatici dall'ampio battistrada (proteggono il manto erboso); caratteristiche, queste, che conferiscono comfort e affidabilità ai modelli Efco e Oleo-Mac. Altrettanto innovative sono le soluzioni adottate dal punto di vista del design e dell'ergonomia; soluzioni pensate per rendere l'esperienza di guida decisamente piacevole. Infatti, se da un lato è stata ottimizzata la distribuzione degli spazi interni (specie quelli per le gambe del guidatore), con il sedile regolabile e il volante concepito in modo da facilitare l'accesso, d'altra parte l'introduzione di un doppio pedale permette di migliorare la gestione del veicolo con la possibilità di regolare la velocità e di variare il senso di marcia persino durante le operazioni di svuotamento del sacco. All'insegna dell'ergonomia, ma soprattutto della precisione, è anche il sistema di innesto della lama, per il quale è sufficiente premere il pulsante di comando della frizione elettromagnetica. L'altezza di taglio, invece, può essere impostata attraverso una leva a scala graduata progettata per visualizzare con immediatezza le diverse opzioni disponibili su sette differenti posizioni (da 30 a 90 mm). Proposti con un sacco di scarico da ben 310 litri, con un pianale di nuova concezione, stabile e indeformabile, con un ampio paraurti e con motorizzazione frontale molto efficace in caso di urti accidentali, i trattorini Efco e Oleo-Mac sono commercializzati con piatti dalla larghezza di 95, 105 e 125 cm, in funzione dell'estensione della superficie da trattare.

by Giacomo Di Paola

Important new products are on the way from Emak of Bagnolo in Piano (Reggio Emilia), which has chosen the Bologna trade fair to launch on the Italian market the versatile garden tractors manufactured by Efco and Oleo-Mac, with a rear discharge system, enabling the user to choose whether to deposit the grass on the ground (to the rear) or carry out mulching with the dedicated device (supplied as standard). More specifically, the new products from Emak, with Emak and Briggs & Stratton engines (including two-cylinder versions) stand out for their pedal-operated hydrostatic gearbox, the cutting blade activation system with electromagnetic clutch, the vibration damping frame and the extra-wide tyres (which protect the lawn); all features that add comfort and reliability to the Efco and Oleo-Mac models. Equally innovative are the solutions adopted in terms of design and ergonomics; with an eye to making the driving experience decidedly more pleasant. While on the one hand the distribution of internal spaces has been optimised (particularly the leg space for the driver), thanks to the adjustable seat and steering wheel, which are designed to facilitate access, on the other hand the introduction of a second drive pedal makes managing the vehicle easier, making it possible to adjust the speed and change direction even while emptying the grass catcher. Also designed for ergonomics, but above all for precision, is the blade engagement system, which is activated simply by pressing the electromagnetic clutch control button. The cutting height can be set using a lever with a graduated scale, designed to give a clear and immediate view of the various options available in the seven different positions (from 30 to 90 mm). Provided with a 310 litre grass catcher, a new concept deck, stable and non-deformable, with large front bumpers and a front engine that is extremely effective in the event of accidental impact, Efco and Oleo-Mac garden tractors are sold with a 95, 105 and 125 cm cutting mechanism, according to the size of the area to be mown.

Tecnologie GGP, per la manutenzione del verde privato

GGP technologies for the maintenance of private lawns

di Fabrizio Sereni

Si chiama Park Pro 740 IOX 4WD ed è un trattorino a taglio frontale firmato da Stiga, uno dei marchi di successo che fanno parte del gruppo Global Garden Products. Equipaggiato con un motore professionale bicilindrico Briggs & Stratton 8270, il trattorino Stiga è una macchina robusta e versatile, dotata di quattro ruote motrici – sinonimo di elevata aderenza anche sui terreni in pendenza – che la rendono adatta a lavorare su ogni superficie in tutte le stagioni dell'anno. La dotazione di serie comprende il servosterzo, la regolazione elettrica dell'altezza di taglio e numerose altre caratteristiche in linea con impieghi di natura professionale. Tra queste, si segnala la trasmissione idrostatica, per una guida confortevole e sicura; il collegamento idraulico e il dispositivo di sollevamento idraulico che agevolano rispettivamente la gestione (direttamente dal posto guida) e il controllo del piatto di taglio o degli accessori; lo sterzo articolato che consente al retro del trattorino di seguire il tracciato percorso delle ruote anteriori senza rischiare di colpire eventuali ostacoli. Completano il profilo dello Stiga Park Pro 740 IOX 4WD un display a Led (intuitivo in qualsiasi condizione di lavoro) e un piatto di taglio frontale da 95 o 105 cm, studiato espressamente per offrire un'ampia visuale sull'area di taglio. Nel segmento dei robot si segnalano invece due nuovi modelli, che vanno ad arricchire la gamma degli Autoclip. Il primo, Autoclip 225 S, gestisce fino a 1100 m^2 di superficie e fino a quattro zone di taglio separate; è dotato di batterie Litio-ione con autonomia di 2 ore, di motori senza spazzole, di lama a 4 denti da 290 mm e velocità modulare. Presenti di serie anche i dispositivi di navigazione avanzata come il giroscopio e il ricevitore Bluetooth. Il secondo, Autoclip 524, presenta caratteristiche molto simili a quelle del 225S, soprattutto per quel che riguarda l'equipaggiamento, ma se ne distingue sia per la più elevata capacità di lavoro (fino a 2800 m^2 di superficie) sia per una maggiore autonomia, che arriva fino a tre ore e trenta minuti.

by Fabrizio Sereni

Park Pro 740 IOX 4WD is the name of a ride on lawn mower marketed under the Stiga brand name in the Global Garden Products Group which has achieved great success.
The robust and versatile mower is equipped with a Briggs & Stratton 8270 Twin cylinder engine and 4WD for excellent traction on sloping terrain making the machine ideal for mowing all areas in all the seasons of the year. This Park Pro comes with power steering as standard equipment along with electric regulation of the height of cut and many other features in line with professional use. Among them is the hydrostatic transmission giving the operator infinite speed control with a single pedal and comfort and safety and the hydraulic coupling and hydraulic lifting device to facilitate management directly from the drivers seat and control of the cutting deck along with accessories plus an articulated chassis design ensuring that the rear wheels follow exactly in the path of the front cutter deck to eliminate the risk of running into obstacles left behind. Rounding out the Stiga Park Pro 740 IOX 4WD profile are a LED display intuitive in all operating conditions and deck size at 95 cm or 105 cm designed especially to provide excellent visibility of the area to be mowed. In the sector of robots there are two new models in the Autoclip Series filling out the Sigma robot range. The first is the Autoclip 225 S for managing lawns of up to 1100 m^2 in size and up to four separated mowing areas. This machine runs on a lithium-ion battery providing two hours of autonomy and powerful brushless motors driving a 290 mm four-tooth blade with speed modulation. Advanced navigation devices such as a gyroscope and Bluetooth wireless technology are standard equipment. The second robot is the Autoclip 524 with characteristics similar to those of the 225 S, especially as regards equipment. The differences are a greater work capacity for the 524 of up to 2800 m^2 and work autonomy at up to three hours thirty minutes.

Biotrituratori **Negri**, affidabili e sicuri

Bioshredders by **Negri**, reliable and safe

di Fabrizio Sereni

Due nuovi biotrituratori (modelli R95 e R130), e una linea di spaccalegna (la serie XL), sono questi i prodotti di punta che l'Azienda mantovana Negri s.r.l. presenta ad Eima International. Il biotrituratore R95 è un modello pensato per impieghi un po' più professionali ed è commercializzato con alimentazione elettrica, a benzina o con predisposizione per l'attacco a tre punti. L'R95 è in grado di sminuzzare, da un'unica tramoggia, ramaglie con diametro fino a 7 cm ed è equipaggiato con un sistema di taglio che convoglia i residui verso il gruppo trituratore dove viene sminuzzato finemente. Una volta lavorato, il prodotto viene espulso attraverso un tubo di lancio di 116 cm. Il biotrituratore R95 è disponibile con trasmissione a cinghia per le versioni motorizzate e a giunto elastico per quella a trattore, risultando particolarmente sicuro anche in caso di introduzione accidentale di materiali di grosse dimensioni. L'R130, invece, è un modello compatto e robusto, indicato soprattutto per piccole potature e per i residui di orti. Anche in questo caso si tratta di una macchina proposta con diversi tipi di alimentazione (elettrica, a benzina, da trattore o da motocoltivatore) che offre la massima sicurezza possibile anche sotto sforzo (merito di una trasmissione molto efficiente). Il sistema di taglio è composto da 22 martelli preposti alla triturazione (dalla tramoggia principale) di ramaglie dal diametro massimo di 3 cm, e da due lame cippatrici in acciaio speciale che possono sminuzzare lateralmente rami fino a un diametro di 6,5 cm. Il biotrituratore è dotato anche di un vaglio regolabile che assicura la finezza del materiale triturato. Infine, un'attenzione particolare meritano gli spaccalegna XL, macchine affidabili, veloci e sicure, adatte ad uso sia hobbistico che professionale. I modelli XL50-XL70-XL90 sono di tipo telescopico a trazione, estremamente compatti, facilmente trasportabili e disponibili con spinta da 5,5 a 10 tonnellate, mentre i modelli XL120-XL140-XL160 sono di tipo verticale a spinta, adatti per un uso intensivo e proposti con spinta da 12 a 16 tonnellate. Tutti gli spaccalegna XL, per i quali sono previsti diversi tipi di alimentazione, sono dotati di leve per il bloccaggio in sicurezza del tronco, di piani d'appoggio variabili o removibili per spaccare ceppi di diverse lunghezze e di ruote resistenti per agevolarne lo spostamento.

by Fabrizio Sereni

Two new bioshredders, the R95 and the R130 models, and the XL Series of log splitters are the chief products the Mantua manufacturer Negri S.r.l. is presenting at the upcoming EIMA International. The R95 bioshredder is a model designed for a semi-professional end-user and is marketed with a three phase electric engine, gasoline engine or a tractor version with 3 point linkage. The R95 can handle small pieces of garden residues, hedge clippings and small pruned branches of a maximum diameter of 7 cm and comes equipped with a cutting group formed by a front cutting blade which enacts a first shredding, while 8 back mobile hammers refine it further by means of a mobile sieve. With the completion of shredding, the materials are discharged 116 cm from the ground through the discharge pipe. The belt transmission for the engine version and the transmission with flexible coupling for the tractor version make the R95 bioshredder especially safe even if material of excessive size is accidentally introduced. 5

The R130 bioshredder is a compact and robust machine designed for shredding small prunings and garden residues. Also this machine is equipped with a gasoline engine or an electric motor or for coupling to a cultivator and ensures maximum safety even under stress thanks to the very efficient transmission. The cutting system is 22 hammers and 2 hardened steel blades. The green residues introduced into the main hopper is shredded by the hammers up to a maximum diameter of 3 cm. Branches up to a maximum diameter of 6.5 cm can be fed to the second hopper placed on the side of the machine where the materials are first cut by the blades and then shredded by the hammers.

A mobile screen at the outlet of the R130 provides better refining of the minced material. Attention will also be trained on the XL log splitters, fast, reliable and safe machines suitable for private and professional use. The XL50-XL70-XL90 models are the telescopic traction type, extremely compact, easy to transport and available with splitting force from 5.5 to 10 tons. The XL120-XL140-XL160 models are, on the other hand, vertical log splitters for more heavy duty work with splitting force from 12 to 16 tons. All the XL log splitters, available with differing types of power units, are equipped with levers for safely locking the log in the cradle, variable or removable table grates for splitting logs of varying length and sturdy wheels for facilitating transport of the machine.

Nuovi sistemi **Sicma** per trinciatura, cippato e pellet

New **Sicma** systems for shredding, chipping and pellet mills

di Fabrizio Sereni

Tris di novità ad Eima International per l'abruzzese Sicma. Si parte con la pellettatrice PTO 80, una macchina robusta ma al contempo leggera, pensata per la produzione di pellet da coltivazioni vegetali e dagli scarti delle lavorazioni agricole o industriali, che, a seconda del materiale usato garantisce una resa dai 60 ai 100 chili (la potenza assorbita è di circa 11 Kw). Proposta dalla casa abruzzese con dimensioni di 105 cm (altezza), 65,5 (larghezza) e 59 (lunghezza), e con un peso di appena 120 chili, la pellettatrice PTO 80 è un'applicazione complementare rispetto alla cippatrice Eco Chipper 100 firmata sempre dall'impresa di Miglianico (Chieti). In primo piano nella gamma Sicma anche il segmento della trinciatura dove viene lanciata una nuova applicazione. L'ultimo arrivato è il modello TC, una trincia leggera spostabile (per via meccanica o idraulica) per trattori di bassa potenza, pensata per lavorazioni (di erba o piccoli arbusti) affidabili e di qualità, tanto nel settore della pulizia e della manutenzione del verde, quanto in quello delle potature. Il trinciatutto infatti, oltre ad essere dotato di un tendicinghia manuale, di un moltiplicatore con ruota libera integrata e di un rullo stabilizzatore (diametro di 140 mm) offre la possibilità di attacco anteriore al trattore ed è commercializzato con larghezze di lavoro da 110 fino a 155 cm, con coltelli a Y o martelli lisci e con una trasmissione a 3 cinghie trapezoidali. Sempre nel segmento della trinciatura, l'impresa abruzzese completa la gamma con il modello TUF, una trincia spostabile pesante con coltelli a Y o martelli lisci destinata alla lavorazione del terreno a bordo di trattori da 60 a 90 cavalli. Si tratta infatti di un'applicazione robusta e resistente – i controcoltelli sono alloggiati nella camera di taglio, i cuscinetti del supporto rullo sono schermati e protetti dal contatto con agenti esterni, mentre protezioni frontali evitano il lancio di oggetti – adatta a eseguire interventi di potatura su residui legnosi di notevoli dimensioni. Tra le altre caratteristiche della trincia TUF, da segnalare lo spostamento laterale con vite (cm 40), il telaio totalmente scatolato, il diametro tubo alberone di 168 mm, la trasmissione a quattro cinghie trapezoidali, il tendicinghia fisso ed il rullo stabilizzatore del diametro di 194 millimetri.

by Fabrizio Sereni

The Abruzzo manufacturer is arriving to EIMA International with a trio of new products opening with the PTO 80 pellet mill, a sturdy but lightweight machine built for the production of pellets from vegetable cultivations and agricultural and industrial residues.

The PTO 80, according to the materials fed in, can turn out from 60 to 100 kilograms with a power requirement of about 11 Kw. The Sicma pellet mill is 105 cm high, 65.5 cm wide and 59 cm long and weighs in at only 120 kg. The PTO 80 is complementary to the Eco Chipper manufactured by the company in Miglianico, near Chieti. Also up front in the Sicma shredder range is a new machine, the lightweight TC model which can be moved mechanically or with hydraulics intended for low tractor HP for shredding grass or small brush for clean-up, maintenance and pruning operations. The reliable and high quality machine is equipped with a manual tensioner, an integrated free wheel transmission device and a 140 mm stabilizer roller and can be mounted on the rear of a tractor. The TC shredder is marketed in working widths of 110 to 155 cm, with Y knives or smooth hammers and a three-belt trapezoidal transmission. In the same sector, Sicma has rounded out its shredder range with the heavy TUF mounted model with Y knives or smooth hammers designed for work aboard a tractor powered at 60 to 90 Hp. This is another strong and durable machine with counter blades lodged in the cutting chamber, roller support bearings screened and protected from contact with outside agents and front protection to avoid the ejection of objects.. The TUF shredder, suitable for pruning wood residues of substantial dimensions, also features a 40 cm lateral screw shift, a totally closed frame box, a 168 mm drive shaft, a four-belt trapezoidal transmission, a fixed tensioner and a 194 mm stabilizer roller.

Strip-Tillage: i benefici agronomici di una nuova tecnica di lavorazione

La tecnica dello strip-tillage è in questi ultimi anni in fase di sviluppo in Italia e in Europa con risultati interessanti, specialmente dove le condizioni pedoclimatiche rendono meno agevole la corretta e continua applicazione della semina su sodo

di Andrea Pezzuolo
Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali
Università degli Studi di Padova

L'attuale, e sempre più importante, strategia di riduzione dei costi da parte delle aziende agricole sta riguardando, in questi ultimi anni, anche una delle voci colturali più importanti ovvero quella relativa alle lavorazioni del terreno. Le lavorazioni del terreno hanno da sempre l'obiettivo di creare un ambiente favorevole, in grado di agevolare la riuscita della coltura specialmente nelle sue prime fasi fenologiche; tuttavia, se tale obiettivo viene raggiunto semplificando il numero di interventi necessari, oltre a positive implicazioni

Lo strip-till (abbreviazione di strip-tillage o coltivazione a strisce) permette di concentrare la lavorazione esclusivamente su "strisce" di terreno entro le quali avverrà la successiva operazione di semina della coltura mantenendo inalterata la superficie interfilare. Le bande di terreno, lavorate generalmente a profondità comprese tra 15 e 25 cm, presentano una larghezza pari a 15-20 cm e uno spazio interfilare variabile tra 40 e 75 cm a seconda delle esigenze della successiva operazione di semina. Con la tecnica dello strip-tillage, il terreno viene lavorato per circa il 30-40% della sua superficie mentre il resto rimane coperto dai residui della coltura precedente.

Strip-till (abbreviation of strip-tillage or strip cultivation) allows to concentrate the tillage exclusively on "strips" of land within which the subsequent sowing of the crop will take place while maintaining unaltered surfaces between rows.
The bands of soil, generally tilled at depths ranging between 15 and 25 cm, have a width of 15-20 cm and a space between rows that varies between 40 and 75 cm depending on the needs of the subsequent seeding operation.
With the strip-tillage technique, the soil is tilled over about 30-40% of its surface, while the rest is covered by residues of the previous crop.

by Andrea Pezzuolo
Department of Land and Agro-forestry Systems
University of Padua

Strip-till (abbreviation of strip-tillage or strip cultivation) allows to concentrate the tillage exclusively on "strips" of land within which the subsequent sowing of the crop will take place while maintaining unaltered surfaces between rows.
The bands of soil, generally tilled at depths ranging between 15 and 25 cm, have a width of 15-20 cm and a space between rows that varies between 40 and 75 cm depending on the needs of the subsequent seeding operation.
With the strip-tillage technique, the soil is tilled over about 30-40% of its surface, while the rest is covered by residues of the previous crop.

The current and increasingly important strategy to reduce costs for farms is, in recent years, also involving one of the most important cultivation aspects, namely the tillage of the soil. Tillage has always had the aim of creating a favourable environment, capable of facilitating the suc-

Strip-Tillage: the agronomical benefits of a **new tillage technique**

In recent years the strip-tillage technique is being developed in Italy and in Europe with interesting results, especially where the soil and climatic conditions make it more difficult to correctly and continuously apply sod seeding

di carattere agronomico-ambientale si possono raggiungere anche importanti benefici di ordine economico.
Oltre alla possibilità di ridurre il numero di interventi, avvalendosi per esempio di attrezzature combinate, o l'intensità stessa, orientandosi su lavorazioni più superficiali, un'ulteriore potenzialità, sviluppatasi in modo concreto solo da qualche anno sul mercato italiano, è quella di andare a localizzare una lavorazione senza inversione degli strati entro l'area che sarà successivamente interessata alla deposizione del seme.
Questa soluzione, da un punto di vista tecnico prende il nome di strip-tillage e permette, di fatto, di conciliare parte dei principi operativi delle lavorazioni ridotte del terreno e della semina su sodo portando oltre che a una riduzione dei costi di coltivazione anche a una migliore condizione di accrescimento sin dalle primissime fasi fenologiche specialmente per le colture a semina di precisione.

Un compromesso tra minima lavorazione e semina su sodo
Lo strip-tillage ha iniziato a svilupparsi negli anni '70 nel nord degli Stati Uniti dove, il problema dei "terreni freddi" in concomitanza del periodo di semina frenava le potenzialità produttive del no-tillage, ma al tempo stesso, la condizione sodiva, caratterizzata dalla costante presenza di residui colturali in superficie, rappresentava un elemento cardine sia da un punto di vista agronomico che ambientale per il contenimento dei fenomeni erosivi.
Un primo importante vantaggio, che trova riscontro anche nelle realtà agricole dell'Italia settentrionale, è quello riguardante l'aumento della temperatura del suolo, in quanto l'effetto della lavorazione e lo spostamento del residuo colturale dalla superficie della "striscia" consentono al terreno di riscaldarsi più rapidamente grazie alla maggiore esposizione all'aria, permettendo cosi di anticipare l'epoca di semina ma soprattutto di agevolare le successive fasi di germinazione ed emergenza della coltura.
Agevolare queste fasi colturali ben si presta, soprattutto, per colture a semina di precisione, dove è necessario garantire che il numero di piante per metro quadrato non si discosti solo che di pochissimi punti percentuali dal numero di semi deposti, in quanto parte di queste colture (es. mais, girasole) non sono in grado di compensare, da un punto di vista produttivo, fallanze o disomogenee ripartizioni degli spazi.
Oltre all'aspetto termico, benefici derivanti dall'adozione di questa tecnica di lavorazione localizzata derivano anche dalla maggiore espansione dell'apparato radicale che, grazie anche alla possibilità di eseguire una distribuzione localizzata di fertilizzante in concomitanza con la lavorazione, permette di conseguire una maggiore stabilità produttiva e una minor sensibilità a stress idrici.
Non operando su tutta la superficie di lavoro, lo strip-tillage – oltre a presentare rilevanti vantaggi economico-gestionali derivanti dalla riduzione dei consumi, dalla mag-

cess of the crop especially in its early phenological stages. However, if this goal is achieved by streamlining the number of interventions needed, positive agronomic and environmental implications can be achieved together with significant economic benefits.
Besides the possibility of reducing the number of interventions, for example making use of combined equipment, or the intensity by focusing on more superficial tillage, a further potential, which has been developed concretely on the Italian market for only a few years, is to localize a process without inversion of the layers within the area that will later be affected by the depositing of the seed.
From a technical point of view, this solution takes the name of strip-tillage, and it brings together part of the operating principles of reduced soil tillage and sod seeding, leading to a reduction in costs of cultivation as well as a better growing condition from the earliest phenological phases, especially for precision-sown crops.

A compromise between minimum tillage and sod seeding
Strip-tillage began to develop in the 70s in the northern United States, where the problem of "cold soil" in conjunction with the sowing period hampered the productive potential of no-tillage, but at the same time the sod condition, characterized by the constant presence of crop residue on the surface, was a key element from an agronomic and environmental point of view for the containment of erosion.
A first important advantage, which is also reflected in the

giore capacità di lavoro e dalla conseguente richiesta di trattori di minore potenza – permette, ispirandosi ai concetti della semina su sodo, di preservare la superficie interfilare attraverso l'importante presenza di residuo colturale o colture cover-crops con positivi benefici in termini agronomici.

Lo strip-tiller

La tecnica dello strip-till, per una sua corretta applicazione, richiede l'utilizzo di specifiche macchine operatrici, definite strip-tiller, in grado di operare, in modo localizzato, una prima fase di taglio e spostamento del residuo colturale dalla futura linea di semina, e una successiva lavorazione sottosuperficiale della stessa.

Gli elementi sono collegati, in modo indipendente, a un telaio principale (fisso o pieghevole idraulicamente in base alla larghezza di lavoro) tramite una struttura a parallelogramma che permette di garantire un costante adattamento al profilo superficiale del terreno necessario per assicurare una perfetta orizzontalità della macchina affinché ogni elemento sia in grado di operare in condizioni ottimali.

La preliminare operazione di pulizia della striscia di terreno è garantita da elementi "preparatori", già largamente impiegati sulle seminatrici da sodo, come dischi taglia residuo e utensili in grado di spostare il residuo colturale presente sulla futura linea di semina sulla superficie

agricultural realities of northern Italy, is the increase in soil temperature, since the effect of tilling and the displacement of crop residues from the surface of the "strip" allow the soil to warm up more quickly due to the increased exposure to air, thus allowing to bring forward the sowing and especially facilitating the subsequent stages of germination and emergence of the crop.

Facilitating these stages of cultivation is especially well suited to precision sowing crops, where it is necessary to ensure that the number of plants per square metre does not diverge more that of a few percentage points from the number of seeds deposited, since part of these crops (eg. corn, sunflower) are not able to compensate, from a production standpoint, failed areas or inhomogeneous distributions of spaces.

In addition to the thermal aspect, some benefits derived from the adoption of this localized tillage technique also stem from the greater expansion of the root system which, thanks to the possibility of performing a localized distribution of fertilizer in conjunction with the tillage, allows to achieve greater production stability and less sensitivity to water stress.

Without operating over the entire work surface, strip-tillage presents significant operational and economic benefits resulting from the reduction in fuel consumption, increased work capacity and the consequent demand for less powerful tractors. Inspired by the concepts of sod sowing, it also allows for preservation of the inter-crop surface through the important presence of crop residues or cover crops, with positive benefits in agronomic terms.

The strip-tiller

The strip-till technique, for its correct application, requires the use of specific machines, known as strip-tillers, able to perform in a localized manner the first step of cutting and moving the crop residue from the future sowing line, and a

interfilare (es. coppia di dischi stellati).
La successiva fase di lavorazione avviene, invece, mediante ancore in grado di operare a una profondità di 15-30 cm, supportate da una coppia di dischi deflettori e da un rullo finale che assesta e affina la zona lavorata. Concettualmente, l'obiettivo principale dell'ancora è di eseguire una lavorazione sottosuperficiale ma senza sconvolgere in modo eccessivo la superficie, sulla quale invece, opereranno gli utensili complementari pocanzi citati.

I requisiti per una semina di qualità

L'azione decompattante prodotta dallo strip-tiller agevola il successivo lavoro dell'assolcatore della seminatrice e contribuisce a scongiurare buona parte delle problematiche che si possono verificare nella fase di chiusura del solco di semina, spesso una delle maggiori cause di una ridotta emergenza. Le migliori condizioni di lavoro permettono alla seminatrice di rispettare con maggiore precisione la profondità di deposizione e creare in prossimità del seme un ambiente edafico ottimale.
Tuttavia, per riuscire ad adattarsi anche a condizioni operative non ottimali è importante che la seminatrice sia in grado di affrontare con successo anche possibili presenze di residuo colturale.
Per questo motivo, la dotazione di elementi sparti-residuo e la presenza di un disco a profilo ondulato che vada a rompere possibili superfici più compattate è fortemente

Da un punto di vista funzionale, la maggior parte degli strip-tiller a oggi disponibili sul mercato, non sono azionati dalla presa di potenza della trattrice, dal momento che, come per altre tecniche di lavorazione ridotta del terreno, la qualità dell'intervento aumenta operando con velocità sostenute.
From a functional point of view, most of the strip-tillers available on the market are not driven by the PTO of the tractor, since, as for other reduced soil tillage techniques, the quality of the intervention increases by operating at high speeds.

subsequent subsurface tillage of the same.
The elements are connected independently to a main frame (fixed or folding hydraulically according to the working width) by means of a parallelogram structure that guarantees a con-

L'applicazione dello strip-tillage può permettere di eseguire, contemporaneamente alla lavorazione, un intervento di fertilizzazione mediante tubi adduttori collegati alle singole unità lavoranti. Oltre alla possibilità di distribuire in modo localizzato fertilizzanti chimici, lo strip-tiller può essere collegato, tramite attacco a tre punti, a macchine operatrici spandiliquame (trainate o semoventi), allo scopo di operare una distribuzione sottosuperficiale di liquami e biodigestati.
The application of strip-tillage can enable, simultaneously with the tillage, an operation of fertilization through adductor pipes connected to the individual tillage units. Besides the possibility of distributing chemical fertilizers in a localized manner, the strip-tiller can be connected via three-point linkage to spreader machines (towed or self-propelled), in order to perform a subsurface distribution of slurry and digested bioslurry.

consigliato.
Infine, ma non meno importante, è la necessità di valutare attentamente la tipologia di organo chiudisolco e la sua corretta regolazione. Questi organi, infatti, vengono spesso erroneamente "trascurati" dagli operatori, ma rivestono un ruolo fondamentale per garantire un'adeguata e costante copertura specialmente su terreni particolarmente argillosi o limosi.

Un importante aiuto dall'agricoltura di precisione
La corretta adozione a livello aziendale dello strip-tillage non dipende solo ed esclusivamente dalle peculiarità tecniche delle operatrici impiegate ma anche dall'attenta programmazione ed esecuzione dei singoli interventi.
Nello specifico, tale lavorazione, avviene generalmente a velocità sostenute attestandosi a valori prossimi ai 7-12 km/h. Velocità sostenute e l'esigenza di ripercorrere a distanza di tempo la striscia lavorata al momento della semina fanno si che la tecnica dello strip-tillage ben si presti all'adozione di un sistema di guida assistita.
L'esigenza di operare una corretta deposizione della semente al centro della "striscia lavorata" è un aspetto molto importante che, se non adeguatamente garantito, può negativamente incidere sull'omogeneità dell'emergenza e sullo sviluppo radicale della pianta.

Andrea Pezzuolo

stant adaptation to the profile of the ground, necessary to ensure a perfect horizontality of the machine so that each element is able to operate in optimal conditions.
The preliminary cleaning operation of the land strip is provided by "preparing" elements, already widely used on sod seeders, such as residue cutters and tools able to move the crop residue present on the future seeding line to the inter-row surface (eg. pair of starred disks).
The next tillage phase occurs by means of anchors capable of operating at a depth of 15-30 cm, supported by a pair of deflector discs and by a final roller that settles and refines the tilled area. Conceptually, the main objective of the anchor is to perform a subsurface tillage, but without disturbing too much of the surface, which will instead be worked by the complementary tools mentioned above.

The requirements for quality seeding
The decompaction produced by the strip-tiller facilitates the subsequent work of the planter's plough and helps avoid most of the problems that may occur upon closing the seed furrow, often a major cause of reduced emergence. The better working conditions allow the planter to follow with greater precision of the seeding depth and create an optimal edaphic environment around the seed.
However, to be able to also adapt to non-optimal operating conditions it is important that the planter be able to tackle successfully even the possible presence of crop residue. For this reason, the fitting of residue-parting elements and the presence of a corrugated profile disc to break up possible compacted surfaces is strongly recommended.
Last but not least, the need to carefully consider the type of furrow closing tool and its proper adjustment. These tools are often mistakenly "neglected" by the operators, but play a vital role to ensure adequate and consistent coverage especially on particularly clayey or loamy soils.

An important aid in precision agriculture
The proper adoption of strip-tillage at the enterprise level does not depend solely and exclusively on the technical features of the machines used, but also on the careful planning and execution of individual interventions.
Specifically, this tillage generally takes place at high speed, reaching values close to 7-12 km/h. High speeds and the need to retrace later in time the strip that was tilled while sowing means the strip-tillage technique lends itself well to the adoption of an assisted guidance system.
The need to perform proper seed placement at the centre of the "tilled strip" is a very important aspect that, if not properly ensured, can negatively affect the homogeneity of the emergence and the root development of the plant.

Andrea Pezzuolo

Vi aspettiamo a: eima international

Pad. 19
Stand: B14

Tratto da una storia vera.

Dopo una vita passata tra i filari delle sue vigne toscane, oggi Antonio passerà la gestione dell'azienda di famiglia al figlio Andrea che, per l'occasione, gli ha preparato una festa a sorpresa. Invitato speciale il compagno di lavoro più fedele di suo padre: un trattore blu. Un BCS naturalmente.

La gamma trattori BCS.
Una gamma di storie vincenti.

BCS | 70° 1943 2013

FUTURE HAS A GREAT HISTORY

Tanti modelli che raccontano affidabilità, prestazioni, sicurezza, tecnologia. Una gamma di trattori efficienti, agili e compatti per muoversi e lavorare anche sui terreni più difficili. Macchine instancabili nate per soddisfare tutte le necessità dell'agricoltura specializzata, del piccolo e del grande coltivatore. Trattori blu che conquistano a prima vista e che sanno diventare compagni di lavoro per tutta una vita.

BCS S.p.A. Viale Mazzini, 161 - 20081 Abbiategrasso (MI) - Tel. +39 02 94821 - Fax +39 02 94960800 - info@bcs-ferrari.it - www.bcsagri.it

Olive, una raccolta "agevolata"

Fra le tecniche di raccolta a mano tradizionali, da una parte, e le moderne macchine semoventi dall'altra, si colloca una tipologia di mezzi meccanici per la raccolta delle olive che può essere considerata appunto "intermedia". Si tratta delle attrezzature agevolatrici, particolarmente diffuse in Italia poiché adatte alle particolari esigenze della locale olivicoltura

di Davide Facchinetti
DI.S.A.A. Università degli Studi di Milano

Nella coltivazione delle olive, ancora oggi la raccolta è una delle principali voci di spesa, tanto che la sua incidenza varia mediamente dal 25 al 50% nel costo di produzione dell'olio nei nostri impianti di tipo tradizionale, caratterizzati da olivi spesso secolari e talvolta (specie nel Salento) addirittura millenari. Peraltro, oggi sono disponibili macchine semoventi con produttività elevate, come la vibro-scuotitrice da accoppiare al trattore oppure ai sollevatori telescopici e le raccoglitrici semoventi derivate dalle vendemmiatrici. All'opposto, bisogna considerare che la raccolta manuale è stata praticamente abbandonata, eccezion fatta per alcune rare varietà di elevato pregio, destinate all'industria conserviera. Quindi, di fatto l'opzione oggi maggiormente praticata consiste nell'impiego delle piccole macchine agevolatrici, già introdotte sul mercato alla metà degli anni '70, dalle quali sono state poi derivate le attuali attrezzature, più efficienti, affidabili ed economiche. Tecnicamente vengono definite in vari modi: pettini scuotiolivi, abbacchiatori o scrollatori; in ogni caso, sono gestiti dall'operatore e permettono di aumentare notevolmente la resa della raccolta rispetto a

by Davide Facchinetti
DI.S.A.A. University of Milan

In olive cultivation, harvesting is still today one of the main items on the expense list, so much so that on average it represents between 25 and 50% of the total cost of oil production in our traditional plants, which involve olive trees that are often hundreds and at times (particularly in the Salento region) thousands of years old. Currently, moving machines are now available for high production levels, such as vibrating shakers that can be fitted to tractors, or telescopic lifting devices and moving harvesters that derive from grape harvesters. On the other hand, it must be noted that manual harvesting has been more or less abandoned, with the exception of certain rare varieties of high value, destined for the table. Thus, in effect, the preferred option today consists in the use of small hand-held tools, which were introduced to the market in the mid-Seventies, from which the current, more efficient, reliable and economical, tools derive. From a technical point of view they can be described in various ways: olive shaker combs, beaters or shakers; these are managed by the operator and allow a considerably higher harvesting yield when compared with the hand-picking method.
Electric or compressed air beaters are commercially available, along with motor-powered shakers or olive beaters; the latter are generally higher powered, but also involve more problems than the former. The spread of this equipment in Italy encountered certain difficulties, substantially because their use only becomes cost-effective in olive farms with over 3-4000 plants, whereas the situation in our country features much smaller farms. It would therefore be necessary to create dedicated systems from scratch to take advantage of the full potential of these new machines.

"Assisted" olive harvesting

quella effettuata integralmente a mano.
In commercio sono disponibili abbacchiatori con alimentazione elettrica o ad aria compressa, nonché scrollatori o scuotiolive a motore; questi ultimi sono generalmente di potenza superiore, ma evidenziano tuttora qualche problema in più rispetto ai primi. La diffusione di queste attrezzature in Italia incontra qualche difficoltà, sostanzialmente perché il loro impiego diventa conveniente solo per aziende olivicole con oltre 3-4000 piante, mentre la nostra realtà è fortemente caratterizzata da un'elevata frammentazione. Sarebbe quindi necessario creare impianti dedicati ex-novo per poter sfruttare l'intera potenzialità di questi nuovi macchinari.

I metodi di raccolta
Diverse sono le modalità di raccolta delle olive; la caduta spontanea è indubbiamente il metodo più antico ed economico, ma così facendo si ottengono olii di bassa qualità, caratterizzati da qualità organolettiche e nutrizionali piuttosto scadenti, correlate ad un'elevata acidità libera. La pettinatura prevede l'impiego di rastrelli oscillanti, che passando tra le fronde della pianta distaccano e fanno cadere i frutti nelle reti di raccolta stese a terra, alla base dell'albero. Si tratta di un metodo semplice, che però evidenzia

Between traditional hand-picking methods on the one hand and modern powered machinery on the other, there is a type of mechanical device for olive harvesting that can be considered "intermediate". These are harvesting tools, and are particularly widespread in Italy because they are suited to the special needs of our olive growing sector

Harvesting methods
There are various methods for harvesting olives; allowing them to fall spontaneously is undoubtedly the oldest and most economical, but in this case the oil obtained is of low quality, with somewhat poor organoleptic and nutritional qualities, and a high level of acidity. Combing involves the use of vibrating rakes, which when passed between the branches of the tree detach the olives so that they fall into the collection nets laid on the ground at the foot of the tree itself. This is a simple method, but the yield in terms of product harvested per hour is somewhat poor. Beating consists in hitting the branches with mechanically activated rakes, so that again the olives fall into the collection nets. This is the method preferred at present, due to its high yield. The most recent beat-

una resa scarsa in termini di quantità di prodotto raccolto nell'unità di tempo. L'abbacchiatura consiste nel percuotere i rami con rastrelli azionati meccanicamente, in modo tale da far cadere anche in questo caso le olive sulle reti di raccolta. È il metodo oggi preferito, per la sua produttività elevata. I più recenti abbacchiatori hanno testine realizzate con materiali evoluti (fibra di carbonio o resine ad elevata elasticità) e riescono ad essere particolarmente "delicati" con la pianta, senza danneggiare i rami, inconveniente praticamente inevitabile con le testine di raccolta metalliche, che sono notevolmente rigide. I danni alle piante si acuiscono ulteriormente con gli scrollatori, ovvero scuotitori dotati di un gancio terminale che veniva agganciato alle branche principali, per far cadere le olive per scuotimento.

Le modalità di azionamento

Il classico motore endotermico (di potenza limitata) è la sorgente di potenza installata sugli scuotiolivi (o scrollatori); ciò inevitabilmente comporta un appesantimento di queste attrezzature, tali da produrre un precoce e intenso affaticamento dell'operatore, tanto che solo i soggetti più robusti sono in grado di mantenere un'elevata produttività per l'intera giornata lavorativa. In ogni caso, con uno scuotiolivi in 5-10 minuti possono essere raccolte più dell'80% delle olive di un albero adulto. Critico permane l'aspetto vibrazionale, tale che secondo la vigente normativa in materia i livelli tipici non consentirebbero un impiego continuativo superiore alle di 2-4 ore/giorno. Anche la rumorosità è notevole, attestandosi quasi sempre oltre 85 dB(A), tale quindi da imporre l'adozione di otoprotettori.

In alternativa a questa soluzione sono comparsi sul mercato gli abbacchiatori elettrici, più leggeri, silenziosi, ecologici e pressoché esenti da manutenzione. Vengono di norma alimentati via cavo con un accumulatore a 12 V, collocato a terra o montato su un piccolo carrello. Le nuove tiers have heads made using state-of-the-art materials (carbon fibre or high elasticity resins) that are particularly "delicate" on the plant, avoiding damage to the branches, something that was almost inevitable with the metal heads, which are extremely rigid. Damage to the plant is further reduced using shakers, that is to say shaking devices fitted with a hook at the end that is hooked onto the main branches, so that the olives are made to fall by shaking.

Operating methods

The traditional internal combustion engine (of limited power) is the power source installed on olive shakers; this inevitably makes the equipment heavy, resulting in early and intense fatigue for the operator, so much so that only the strongest are able to maintain high production levels for the whole of the working day. In any case, it is possible to harvest more than 80% of the olives from a mature tree in just 5-10 minutes using an olive shaker.

The vibrations remain a critical aspect, to the extent that under current regulations on the subject the typical levels do not allow continuous use for more than 2-4 hours a day. The noise levels are also considerable, being almost always above 85 dB(A), so that it is necessary to use ear protectors.

As an alternative to this option, electric beaters have appeared on the market. These are lighter, quieter, more ecological and almost maintenance-free. They are normally powered via a cable from a 12 V battery, positioned on the ground or mounted on a small trolley. The new types of Li-ion battery have seen considerable success, thanks to the fact that they reduce the size and weight of the power supply unit, so that the operator can carry the battery pack fastened to his belt, or in a special backpack.

Pneumatic olive shakers normally use the same harvesting head as the electrical beaters, but are activated using compressed air from a compressor unit, either electrical or with

pologie di batterie Li-ion hanno riscontrato notevole successo per la riduzione delle dimensioni e del peso dell'unità di alimentazione, tale da permettere all'operatore di portare il battery-pack appeso alla cintura, oppure collocato in un apposito zainetto.

an independent internal combustion engine, or connected to a tractor via a cardan shaft. In this case, the main disadvantage is the presence of the air pipe, which can get caught up in the vegetation, slowing the harvesting operations.
On small farms, compressors with 4-6 Hp petrol engines are

Gli scuotiolive pneumatici montano di norma la medesima testina di raccolta degli abbacchiatori elettrici, ma per il loro azionamento sfruttano l'aria messa in pressione da un compressore, sia esso elettrico o dotato di un motore endotermico autonomo, oppure collegato mediante albero cardanico ad un trattore. Il principale svantaggio in questo caso è rappresentato dal tubo dell'aria, che può impigliarsi nella vegetazione, rallentando l'operatività. Nelle piccole aziende si adottano di norma compressori con motori a benzina da 4-6 Cv, mentre in aziende più vaste si predilige l'azionamento tramite trattore, oppure con motore diesel da 12-16 Cv, in grado di alimentare contemporaneamente fino a 6 abbacchiatori. Per aumentare la produttività, per l'intercettazione dei frutti si impiega anche un'attrezzatura stendi/riavvolgitelo, abbinata al trattore.

Capacità di raccolta e criteri di scelta

Sia con le versioni elettriche che con quelle ad aria compressa, la capacità di raccolta (in cassone) arriva fino a 400 kg/persona al giorno. Le aste telescopiche, che possono raggiungere i 3,5 m di lunghezza, permettono di raggiungere altezze di raccolta fino a 5,5-6 m, eliminando di fatto il ricorso alle scale, a tutto vantaggio della sicurezza operativa.

Una particolare attenzione in fase di acquisto deve essere posta nella selezione del tipo di attrezzo terminale: infatti, l'adozione di materiali morbidi e leggeri per il pettine da raccolta consente ai moderni utensili terminali di minimizzare la violenza dell'impatto su frutti e vegetazione, sebbene la loro vita utile risulti mediamente inferiore rispetto ai precedenti pettini in metallo o in carbonio. Ulteriori criteri da valutare attentamente riguardano il peso dell'utensile (tenendo presente che non sempre la macchina più leggera è anche quella più efficiente in termini di capacità di distacco del frutto), e il livello vibrazionale generato e trasmesso al distretto mano-braccio dell'operatore.

Davide Facchinetti

---

used, while larger farms prefer tractor operation, or operation with a 12-16 Hp diesel engine, capable of powering up to 6 beaters simultaneously. To increase productivity, a net laying/winding device connected to the tractor is also used to collect the olives.

Harvesting capacity and criteria used when choosing

Both with electrical and compressed air versions, the harvesting capacity (in the hopper) reaches up to 400 kg/person per day. Telescopic rods, which can reach a length of 3.5 m, allow harvesting heights of up to 5.5-6 m, in effect eliminating the need for ladders, to the advantage of working safety.

When purchasing, particular care must be given to selecting the type of end tool: the use of soft, light-weight materials for the harvesting comb means that modern tools minimise the impact on both olives and vegetation, even though their working life is on average shorter than the metal or carbon combs used previously.

Other criteria that must be assessed with care relate to the weight of the tool (bearing in mind that the lightest machine is not always the most efficient in terms of its ability to detach the olives), and the level of vibration generated and transmitted to the operator's hand and arm area.

Davide Facchinetti

errepi

EIMA INTERNATIONAL 2014

INTERNATIONAL AGRICULTURAL AND GARDENING MACHINERY EXHIBITION

www.eima.it

Bologna
12-16 november 2014

FEDER UNACOMA eima international
DUEMILAQUATTORDICI

FEDER UNACOMA S.U.R.L.
FederUnacoma Surl - Italia - 00159 Roma - Via Venafro, 5
Tel. (+39) 06.432.981 - Fax (+39) 06.4076.370
federunacoma@federunacoma.it - www.federunacoma.it

Organized by FEDERUNACOMA Surl in collaboration with BolognaFiere Spa

Bologna Fiere

eima GREEN · eima compact · eima energy · eima MIA Multifunzionalità in Agricoltura

Irroratrici semoventi per colture erbacee

Le irroratrici semoventi sono macchine adatte soprattutto per coltivazioni di tipo estensivo, ma che offrono interessanti prospettive di sviluppo anche in Italia, dove l'industria ha sviluppato modelli che si affiancano a quelli dei grandi marchi globali, e che bene si adattano alle esigenze delle diverse lavorazioni

di Davide Facchinetti
DI.S.A.A. Università degli Studi di Milano

La messa al bando dei concianti neonicotinoidi, e la conseguente necessità (pressoché inderogabile) di ricorrere all'effettuazione di trattamenti in post emergenza sul mais ha rilanciato il mercato delle barre irroratrici semoventi scavallanti, i cosiddetti "trampoli". Si tratta in questo caso di mezzi particolari, che differiscono piuttosto nettamente dalle classiche irroratrici semoventi dotate di barra di distribuzione, da molto tempo diffuse soprattutto nel comprensori a coltivazione estensiva.
Infatti, sulle semoventi classiche la luce libera dal suolo è fissa (e di solito compresa tra uno e due metri circa), mentre invece, grazie a cilindri idraulici dedicati, per i trampoli la variazione di tale altezza può superare i tre metri, a partire da quote molto basse, peculiarità che tra l'altro agevola la salita e la discesa dal posto di guida.
Tra l'altro, per entrambe le tipologie di macchine, il mercato potrebbe tra breve tempo trarre notevole impulso dal completo recepimento delle direttive comunitarie in materia di uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, questo in relazione alla necessità di rinnovare buona parte del parco macchine tradizio-

by Davide Facchinetti
DI.S.A.A. University of Milan

European bans on neonicotinoid pesticides resulting in more or less unavoidable recourse to post-emergence maize treatment has led to the revival on the market of self-propelled sprayers with row-straddling booms, so-called trampolines. This is a matter of a special means which differs fairly sharply from the classic self-propelled sprayer equipped with a sprayer boom used for a long time especially in limited area of extended croplands.
In fact traditional self-propelled machines feature fixed ground clearance, usually between about one to two meters, whereas thanks to large dedicated hydraulic cylinders for trampolines the variation in height can reach three meters, starting from very low ground clearance. This means ground clearance can be regulated up and down with no need for the operator to climb down from the drivers seat to do so.
Among other points, the market could soon be given a substantial boost for both type of machine with passage into law of the European Union Directive on the sustainable use of plant treatment products leading on to the need for the renewal of a considerable part of the traditional machinery invention. Many farmers could decide to scrap their present machine because it would not be economic to bring it up to compliance with the new norms. In these cases, there could be a significant increase in recourse to contractors for carrying out plant treatment, not only because of technical considerations alone but especially for bureaucratic reasons related to authorization for the purchase and use of plant treatment products, increasingly compli-

Self-propelled sprayers for **herbaceous crops**

nale, dato il fatto che molti agricoltori potrebbero decidere di rottamare i mezzi attuali, la cui messa a norma sarebbe antieconomica. In tal senso, il ricorso al contoterzismo per l'esecuzione dei trattamenti fitosanitari potrebbe registrare un incremento sostanziale, non solo da un punto di vista meramente tecnico, ma anche e soprattutto da quello burocratico, in relazione alle autorizzazioni all'acquisto e all'impiego dei presidi fitosanitari, sempre più complicate da ottenere.
Se poi si considera che l'effettuazione a regola d'arte di un trattamento non può prescindere da una vasta serie di conoscenze specifiche (riconoscere con certezza il parassita, la malerba o il patogeno, individuare i principi attivi più idonei per combatterli, quindi i formulati commerciali disponibili sul mercato e infine la loro migliore tecnica di applicazione, ecc.) è facile comprendere perché in breve tempo il contoterzismo specializzato nella difesa fitosanitaria si è notevolmente sviluppato. Per eseguire i trattamenti, le imprese agromeccaniche si avvalgono, di preferenza, di modelli semoventi, perché comportano significativi vantaggi rispetto alle tradizionali barre irroratrici, portate o trainate dal trattore. Innanzitutto, si tratta di mezzi quasi sempre provvisti di sospensioni sulle ruote, spesso di tipo idropneumatico, che garantiscono non solo un elevato comfort all'operatore, ma anche maggiore stabilità della barra durante il lavoro, tale da poter operare a velocità di avanzamento anche doppie rispetto a quelle delle macchine convenzionali, a tutto vantaggio della produttività.

Una capacità lavorativa senza pari
Anche non considerando l'eclatante record mondiale di produttività fatto registrare da una macchina Spra-Coupe, con ben trattati in 1 ora e 15 minuti, ottenuto distribuendo una dose di soli 16 l/ha di miscela a velocità comprese tra 28 e 37 km/h, bisogna sottolineare che queste irroratrici montano di solito barre da 24 e 36 m che, con appezzamenti opportunamente livellati, possono lavorare con buoni risultati tra 15 e 25 km/h

Self-propelled sprayers are machines especially adapted for extensive croplands and are show interesting prospects for development also in Italy where manufacturers have come out with models well suited for various operational requirements to join those produced by major multinationals

cated to get.
Also to be taken into account is that precise and perfect plant treatment cannot be performed without a vast store of knowledge – recognizing with certainty the parasite, the weeds or the plant pathology, identifying the principle ingredients for combating them, knowing about the commercial formulas available on the market and then the best technique for applying them, etc – so it is easy to understand that recourse to contractors specialized in crop defense has expanded greatly over a short period. For carrying out these treatments agri-mechanical enterprises prefer self-propelled models because of their great advantages over traditional sprayer booms, mounted or trailed by the tractor. Above all, the self-propelled machines are almost always equipped with wheel suspensions which are usually hydro-pneumatic for ensuring not only a comfortable ride for the operator but also greater boom stability at work to speed up the job by up to double that of conventional machines and boost productivity.

Work capacity without equal
Even without considering the impressive world record for productivity chalked up by the SpraCoup sprayer treating as much as 102.6 hectares in one hour and 15 minutes, distributing a dose of mix of only 16 l/ha at speeds of 28 to 37 km/h, it must be emphasized that these mounted sprayers with a standard 24 to 36 m boom can operate on

con buoni risultati. Inoltre, con la (ormai usuale) manichetta d'aria che riduce efficacemente la deriva, si può eseguire il trattamento a volume ultra basso (anche meno di 100 l/ha). Il montaggio di serbatoi tipicamente da 3000-4000 litri completa il quadro, che in tal modo garantisce capacità operative enormemente superiori a quelle ottenibili con le macchine tradizionali abbinate ai trattori.

Grandi, ma agili

È quasi sempre possibile, entro limiti molto ampi, una rapida variazione della carreggiata; in più, oltre alla sterzatura classica, ovvero delle sole ruote anteriori, è prevista quella integrale sulle quattro ruote, nonchè l'andatura a granchio (o a passo di cane). La collocazione dei serbatoi (della miscela, ma anche del gasolio) e del motore è tale che in ogni condizione di lavoro sia mantenuta una distribuzione del carico sulle ruote il più possibile paritetica.

Il possibile svantaggio – forse l'unico – delle macchine irroratrici semoventi a barra rispetto a quelle classiche è rappresentato dal ricorso alla trazione idrostatica integrale, che è caratterizzata da un rendimento inferiore rispetto alla trasmissione meccanica della maggior parte dei trattori. A parità di lavoro eseguito, ciò comporta solitamente una spesa più elevata per il gasolio consumato, spesa peraltro compensata dai minori tempi di lavoro, ma anche dalla minor resistenza all'avanzamento dovuta al montaggio di pneumatici di diametro maggiore.

Una vasta scelta di pneumatici

L'offerta di ruote e pneumatici è ampia: sono disponibili coperture a sezione larga per un compattamento ridotto, utili per ottimizzare la percorrenza su terreni soffici e/o bagnati, ad esempio nel caso di trattamenti invernali su grano e orzo o primaverili su colture estive. In ogni caso, per tutte le coltivazioni dall'inizio della levata è indispensabile ricorrere alle classiche ruote strette: a tale proposito qualche produttore di pneumatici ha recentemente messo in commercio modelli con una carcassa molto flessibile, che possono lavorare a pressioni di gonfiaggio molto inferiori ai valori tradizionali, ancora una volta a tutto vantaggio di un compattamento contenuto. Tale vantaggio non è quindi ottenuto con un incremento della larghezza della superficie di contatto, quanto piuttosto grazie ad un aumento della sua lunghezza, dovuto all'elevato diametro delle ruote, con cerchi sino a 40". In definitiva, l'entità del compattamento si attesta su

land which has been properly levelled at 15 to 25 km/h with good results.

Moreover, low volume treatment of less than even 100 l/ha can be performed with what are now the common air sleeves in use for reducing drift and ground loss. Mounting typical tanks with 3000-4000 l capacities rounds out the picture to guarantee operational capability greatly beyond that of traditional machines coupled with tractors.

Big but agile

Within broad limits, it is almost always possible to have a rapid variation in wheel tracking; moreover, other than standard steering with the two front wheels there are options for integral four-wheel steering as well as for crab steering. The locations of the mix and diesel tanks and the engine are such to maintain a distribution of load on the wheels as equal as possible.

The possible disadvantage, perhaps the only one, of self-propelled boom sprayers over traditional models is that recourse to integral hydrostatic drive is less powerful than the mechanical transmissions of most tractors. Aside from work performance, this usually means higher fuel consumption which is, however, offset by less time for operations and less resistance to moving forward due to the larger tires mounted.

A great selection of tires

Ranges of wheels and tires are ample. Wide tread tires are available for lowering compaction and are optimum for operations on soft and/or wet terrain which, for example, might be the case for the winter treatment of wheat or barley or spring work on summer crops. In any case, for cultivations beginning to emerge it is required to mount traditional narrow tread tires.

In this connection, some tire manufacturers have recently brought to the market traditional narrow tires with extremely flexible carcasses which can run with inflation pressures well below those for traditional tires to provide the advantage of low compaction.

This benefit is not gained by extending tread width rather by a longer contact surface due to a larger wheel diameter with rims of up to 40". In general, the scale of compaction is according to values similar to those obtained with a tra-

valori simili a quelli ottenibili con il tradizionale trattore accoppiato ad una barra irroratrice trainata con la medesima capacità di stoccaggio della miscela.

La guida satellitare automatica
Quasi tutti i modelli di irroratrice semovente scavallante prevedono la possibilità di installare moduli di guida satellitare per l'esecuzione automatica della cosiddetta guida parallela. La precisione è decimetrica con una gestione completamente gratuita del segnale GPS (ovvero senza canoni da pagare per la correzione del segnale, né stazioni fisse da installare a terra), e centimetrica con dispositivi RTK, che ad oggi riducono l'errore al minimo. Il livello di automazione com-

ditional tractor coupled with a trailed sprayer boom with the same fuel tank capacity.

Automatic satellite drive
Almost all self-propelled sprayers with saddle booms are equipped for the installation of modular satellite drive for performing so-called parallel driving. Management precision is down to the ten-centimeter scale – completely free with a GPS signal or for a fee for the correction of the signal if there is no fixed ground station on the land – and down to the centimeter scale with an RTK device which reduces errors to a minimum. The level of automation also independently controls the opening

prende anche la gestione autonoma dell'apertura/chiusura delle singole sezioni, o anche dei singoli ugelli, in caso di trattamenti su campi di forma irregolare, evitando dannose sovrapposizioni e/o, all'opposto, di lasciare delle zone non lavorate.

L'offerta di mercato

Pur considerando i meriti dei grandi gruppi stranieri storicamente attivi nel settore, come gli statunitensi John Deere e AGCO (quest'ultima in particolare con il marchio Challenger) e delle ditte europee Hardi e Amazone, è interessante rilevare che da tempo anche aziende italiane si distinguono in questo settore di nicchia, con prodotti che oltre ad eccellere dal punto di vista tecnico sono in grado di porsi sul mercato con prezzi competitivi. Tra l'altro, i costruttori nazionali garantiscono con una maggiore flessibilità di configurazione, una peculiarità estremamente apprezzata dall'utente tipo di questi mezzi, che spesso manifesta esigenze molto particolari, legate a specifiche modalità e tradizioni di coltivazione del comprensorio di sua pertinenza. Senza la pretesa di essere esaustivi sull'argomento, i maggiori produttori nazionali di barre irroratrici semoventi sono (in rigoroso ordine alfabetico) la Caffini di Palù (VR), la De Cloet di Città di Castello, la Finotto di Ceggia (VE), ora parte del gruppo Maschio Gaspardo, la Grim e la Rimeco (commercializzate anche come Bargam) entrambe di Jesi, la Mazzotti di Ravenna, la Spapperi di San Secondo (PG), che commercializza anche macchine per la coltura del tabacco e la Toselli di S. Giovanni in Persiceto (BO).

Davide Facchinetti

and folding of the single sections of the boom as well was the individual nozzles for treatment on irregularly shaped fields to avoid damage caused by overlapping and/or the opposite, leaving areas not treated.

What the market offers

Though consideration can be given to the merits of the foreign majors at work in the sector for a long time, including John Deere and AGCO (which features the Challenger trademark) and Hardi and Amazone in Europe, it should also be reported that for some time Italian manufacturers have gained distinction in this niche sector with machines which are not only of excellent quality but are brought to the market with competitive prices. Among other points, these domestic companies ensure greater flexibility for the configuration of their machines. This is greatly appreciated by end-users who often have special requirements associated with specific farming models and traditions on their holdings.

With no intention to provide through coverage here, the domestic producers of self-propelled sprayer booms are, in alphabetical order, Caffini in Palù (Verona), De Cloet in Città di Castello, Finotto in Ceggia (Venice), now in the Maschio Gaspardo Group, Grim and Rimeco (marketed also under the Bargam brand name) both in Jesi, Mazzotti in Ravenna and Spapperi in San Secondo (Perugia), which also markets machinery for tobacco crops produced by Toselli di S. Giovanni in Persiceto (Bologna).

Davide Facchinetti

bkt-tires.com

WOW

PNEUMATICI AGRICOLTURA BKT. QUALITÀ SORPRENDENTE

AGRIMAXFORCE

RADIAL IF TECHNOLOGY TIRES

Molto più di una risposta tecnologica alle esigenze specifiche dell'agricoltura moderna: un progetto innovativo che evolve le prestazioni in termini di efficienza operativa, sicurezza e comfort.

La tecnologia IF firmata BKT traccia inediti standard di qualità per AgrimaxForce. Concepito per trattori di elevata potenza, consente grandi capacità di carico a basse pressioni di gonfiaggio che, unitamente alla superficie di impronta e alla distribuzione omogenea della pressione di contatto, garantiscono il massimo rispetto del terreno lavorato.

Pneumatici Agricoltura BKT: risposte innovative, in una gamma tra le più complete e competitive sul mercato.

DISTRIBUITO IN ITALIA DA UNIVERGOMMA

Via Pisana, 541/G - 50018 Scandicci (FI)
Tel: 055/73751 - Fax: 055/7375232
mail: agricoltura@univergomma.it - www.univergomma.it

BKT
GROWING TOGETHER

Visita BKT all'EIMA, Bologna 12-16 Novembre; Padiglione 16 - Stand A1

Utilizzo **agronomico** delle **ceneri** da **biomassa**

La valorizzazione delle ceneri da biomassa suscita un interesse crescente sia in Italia sia in altri Paesi dell'Unione Europea, giacchè questi residui – che a norma dovrebbero essere condotti in discarica – possono essere opportunamente trattati e utilizzati per le esigenze agronomiche

di Giovanni Mastrolonardo e Carla Nati - CNR-IVALSA, Sesto Fiorentino

L'Italia si è posta l'obiettivo del raggiungimento del 17% di produzione di energia da fonti rinnovabili entro il 2020 e le biomasse hanno un ruolo fondamentale nel conseguimento di questo traguardo. L'importanza di questa risorsa energetica diventa sempre maggiore anche grazie alla diffusione di piccole caldaie e stufe che spesso vengono utilizzate all'interno delle stesse aziende agricole che producono le biomasse da bosco, colture dedicate e residui agricoli. Le ceneri che derivano dalla combustione delle biomasse sono considerate un rifiuto e come tali andrebbero condotte in discarica, rappresentando un problema e un costo netto non indifferente. Pertanto, sia in Italia che in molti altri paesi d'Europa, si avverte un forte interesse per la valorizzazione agronomica delle ceneri, visto che il loro spandimento in campo consentirebbe di restituire al suolo gli elementi minerali sottratti dalle colture agricole. Dal punto di vista agronomico, infatti, le ceneri possono essere considerate: un concime, apportando al suolo agrario elementi nutritivi utili all'accrescimento delle piante, come potassio (K), fosforo (P), magnesio (Mg), e calcio (Ca), riducendo l'utilizzo di concimi artificiali; un correttivo, innalzando la reazione del suolo (pH), in ragione della presenza di cationi basici sotto forma di ossidi, idrossidi e carbonati.

by Giovanni Mastrolonardo and Carla Nati - CNR-IVALSA, Sesto Fiorentino

Italy has named the objective of achieving 17% of energy production from renewable sources by 2020 and biomass has a fundamental role in reaching this goal. The importance of this energy resource is increasing more and more, thanks in part to the spread of small boilers and stoves often used on the farms which produce biomass from forestry, dedicated crops and agricultural residues. The ash left by the combustion of biomass is considered a waste and as such is taken away for disposal and this presents a problem of net cost which is not indifferent. This means that Italy and other European countries are taking notice of a strong interest in the agronomic value of ash in that the depletion of mineral constituents by biomass crops could be perfectly restored by the use of ash produced by the combustion of the biomass itself. From an agronomic point of view, the ash can be considered: A fertilizer adding to agrarian soil such nutritional components for the growth of plants as potassium (K), phosphorus (P), magnesium (Mg) and calcium (Ca) for reducing the use of artificial fertilizers; A corrective, raising the pH reaction of the soil due to the presence soil cation exchange in the form of oxides, hydroxides and carbonates.

Definition and composition of ash

The quantities and composition of ash – defined as the solid residue of combustion – are especially changed according to the type of biomass used as fuel and the temperature of combustion. The main elements in the ash are: calcium (Ca), potassium (K), magnesium (Mg), silicon (Si), aluminum (Al), iron (Fe) and phosphorous (P) whereas carbon and nitrogen are totally absent because they volatize during combustion.

Agronomic use of biomass ash

Adding value to biomass ash is an issue arousing increasing interest in Italy and throughout the European Union in that these residues – which regulations state must be hauled away as waste – can be opportunely treated and use for agronomic requirements

Definizione e composizione delle ceneri

Quantità e composizione della cenere, definita come il residuo solido della combustione, cambiano soprattutto in base alla tipologia della biomassa bruciata e alla temperatura di combustione. I maggiori elementi presenti nelle ceneri sono: calcio (Ca), potassio (K), magnesio (Mg), silicio (Si), alluminio (Al), ferro (Fe) e fosforo (P), mentre carbonio (C) e azoto (N) sono quasi totalmente assenti perché volatilizzano durante la combustione.

Per quanto riguarda il contenuto di inquinanti, le ceneri contengono alcuni elementi considerati pericolosi per l'uomo e l'ambiente, come metalli pesanti, idrocarburi policiclici aromatici (IPA) e clorobenzeni. Quindi, sebbene in genere la concentrazione di questi inquinanti sia molto contenuta, l'impiego della cenere dovrebbe essere effettuato in dosi opportune.

Effetti delle ceneri sul suolo e sulle piante

L'effetto principale delle ceneri sul suolo è la correzione del pH verso valori più basici. Alcuni studi riportano che tale correzione, per dosi di ceneri intorno a 5 tonnellate ad ettaro, possa portare a innalzamenti del pH di 1,4 – 2,0 unità per qualche anno. Come concime invece, bisogna tener presente che la solubilità dei diversi minerali contenuti nella cenere varia in maniera considerevole nel terreno. Il potassio, ad esempio, viene rapidamente disciolto in acqua e deve essere prontamente utilizzato dalle piante, pena la sua perdita dal suolo. Calcio e magnesio hanno una solubilità intermedia, mentre il fosforo è il minerale meno solubile. La disponibilità di questi elementi, quindi, influenza le modalità e la scelta dei tempi di un'eventuale fertilizzazione con le ceneri. Sulle coltivazioni gli effetti positivi dell'uso della cenere possono essere registrati sia in termini di crescita che di aumento della produttività di frutti. La mag-

On the side of polluting elements, ash contains some which are considered dangerous for humans and the environment such as heavy metals, Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAH) and chlorobenzene. This means that though these polluting concentrations may be very limited, ash must be used with correct dosages.

Effects of ash on the soil and plants

The leading effect of ash on the soil is the correction of pH towards more alkalinity. A number of studies report this correction with dosages of about five tons of ash per hectare for raising the soil pH by 1.4 – 2.0 units per year. On the other hand, as with fertilizer, it must be clear that the solubility of the minerals the ash contains varies considerably in the soil. Potassium, for example, dissolves quickly in water and must be used quickly by plants or become lost in the soil. Calcium and magnesium have intermediate solubility whereas phosphorous is a less soluble mineral. Thus the availability of these elements influences the method and timing for the possible use of ash for fertilization. Crops showing positive effects from the use of ash can be checked for growth and the production of fruit. Greater production is especially due to the direct effect of larger applications of phosphorous, calcium, magnesium and potassium; however the most important and limited element for plant growth is nitrogen which is practically absent from ash which can in no way replace nitrogen fertilization.

Pretreatment of ash and distribution on the field

Using ash may involve some critical factors because it is powdery. To begin with, ash reacts spontaneously to carbon dioxide and humidity in storage which change its chemical and physical characteristics. The best choice is to compact ash and transform it into tablets, briquettes or ideally into a granulated form using only water as a binder, the most economic option though less effective than the others. The pretreatment of ash obviously carries added costs involving the creation of infrastructure and purchase of suitable machinery. For this reason, pretreatment can be considered in the case of big biomass plants with the production of considerable amounts of ash. For use on the same farm,

gior produzione è dovuta soprattutto all'effetto diretto del maggior apporto di fosforo, calcio, magnesio e potassio; tuttavia, l'elemento più importante e limitante in termini di crescita delle piante, l'azoto, è praticamente assente nelle ceneri che quindi non possono assolutamente sostituirsi alle concimazioni azotate.

Pretrattamento delle ceneri e loro spargimento in campo

Essendo la cenere un materiale polverulento, il suo utilizzo può presentare alcune criticità. Innanzitutto la cenere reagisce spontaneamente con l'anidride carbonica e l'umidità durante lo stoccaggio, cambiando le proprie caratteristiche chimico-fisiche. La scelta ottimale consisterebbe nel compattare ed agglomerare le ceneri in pastiglie o bricchette, magari granulandole usando come legante solo acqua, opzione più economica anche se meno efficace rispetto ad altre. Il pretrattamento della cenere comporta ovviamente un costo aggiuntivo, perché prevede la realizzazione di infrastrutture e l'acquisto di macchinari adeguati. Pertanto, il pretrattamento può ipotizzarsi nel caso di grossi impianti a biomasse con ingente produzione di ceneri. Nel caso di auto-utilizzo in azienda, converrà semplicemente stoccare la cenere il più breve tempo possibile in sacchi sigillati e decidere il miglior metodo per la sua distribuzione in campo.

Le operazioni di distribuzione della cenere possono essere svolte con le modalità normalmente usate per la fertilizzazione dei campi, utilizzando macchinari già disponibili in azienda, come gli spandiconcime agricoli. Nel caso di ceneri tal quali, per evitare perdite dovute all'azione del vento, una buona soluzione può essere quella di miscelarle ai liquami e spargerle con un carrobotte. È sempre consigliabile la pronta lavorazione del terreno ad una profondità di almeno 15 cm, per in-

it would be convenient to simply store ash in sealed bags for as short a time as possible and then decide on the best way to distribute it in the field. The distribution of ash can be carried out with the operation normally used for fertilizing the field by the machinery available on the farm such as an agricultural fertilizer spreader. For spreading ash as such and avoiding loss due to wind a good solution is mixing it with livestock slurry and spreading it with a tank truck. It is always advisable to work the soil down to the depths of at least 15 cm to ensure the incorporation of the ash and soil and avoid dispersion due to wind and the formation of insoluble carbonates caused by a reaction to water and air. It must be stressed that the use of ash is exactly the same in all ways as the use of granular chemical fertilizer and other treatments such as slurry so reference can always be made to good agricultural practice, the disciplines applied to agricultural production and to the manufacturer's instruments for operating fertilizer spreaders and legislation in this area. The quantity of ash for distribution should be calculated according to crop requirements in relation to the principal nutritional elements named here (Ca_2+, Mg_2+, K+, PO^{43-}), thus ideally on a scale equal to what the crop will take up net of loss (Table 1). It is generally recognized that maximum quan-

corporare le ceneri nel suolo, evitando che queste possano disperdersi per opera dei venti e che formino carbonati insolubili per reazione con acqua e aria. Si sottolinea che l'impiego delle ceneri ricalca in tutto e per tutto l'utilizzo di fertilizzanti chimici granulari e di altri ammendanti quali i liquami; di conseguenza si può far riferimento sempre e comunque alle tecniche di buona pratica agricola, ai disciplinari per le produzioni agricole, alle indicazioni dei costruttori dei mezzi di spandimento e alla legislazione in materia.
La quantità di ceneri da distribuire andrebbe calcolata in base al fabbisogno delle colture rispetto ai principali elementi nutritivi che queste apportano (Ca_2+, Mg_2+, K+, PO^{43-}), quindi, idealmente, in misura pari a quella che la coltivazione asporterà al netto delle perdite (Tabella 1). Quantità massime di 5-8 t/ha per anno sono generalmente riconosciute non arrecare alcun pregiudizio al suolo e all'ambiente. Se invece l'obiettivo fosse quello di diminuire l'acidità del suolo, le quantità da spargere andrebbero riferite al contenuto di ossido di calcio (CaO) delle ceneri, con lo stesso criterio con il quale in agronomia si utilizza la calce viva.

Integrazione della cenere con letame e compost
La cenere si presta particolarmente bene ad essere additivata al letame e al compost alle dosi indicative di 3-4 kg/m^3 di materiale. Essa infatti assorbe umidità e favorisce quindi l'arieggiamento della biomassa in fermentazione. Inoltre i microrganismi che si sviluppano nel letame liberano acidità che può venire neutralizzata dall'alcalinità della cenere. I minerali contenuti nella cenere sono utilizzati dai microrganismi per la formazione di sostanze organiche che possono poi essere rilasciate nel terreno più facilmente e con migliore gradualità. Di conseguenza la cenere migliora sia la fermentazione

tities of 5-8 t/ha per year do not prejudice the soil or the environment. On the other hand, if the purpose is to diminish the acidity of the soil, the quantities for spreading will be in relation to the calcium oxide (CaO) the ash contains using the same criteria as that used for the agronomic use of quicklime.

Integration of ash with manure and compost
Ash performs well as an additive to manure and compost in doses set at 3-4 kg/m^3 of the material. In fact it absorbs humidity and thus favors the aeration of the fermenting biomass. Moreover, the microorganisms developed in manure release acidity which can be neutralized by the alkalinity in the ash. The minerals in the ash are used by the microorganisms for the formation of organic substances which can then be released in the ground

TABELLA 1. ASPORTAZIONI DI NUTRIENTI PER DIVERSE TIPOLOGIE DI COLTURE.
(Fonte: Progetto BIOCEN, progetto del programma regionale di Ricerca in campo Agricolo 2001-2003, regione Lombardia, Comitato Termotecnico Italiano, modificato).
TABLE 1. DEPLETION OF NUTRIENTS BY VARIOUS TYPES OF CROPS.
(Source: BIOCEN Project, project of the regional program Research in the Agricultural Field 2001-2003, Lombardy Region, Italian Thermotechnical Committee, modified).

Coltura *Crop*	**Tipo di prodotto** *Type of product*	**Resa media** *Average Yield*	**Asportazioni / *Depletion* (kg/t prodotto) / *(kg/t product)***			**Asportazioni / *Depletion***	**Quantitativo / *Quantity* consigliato di ceneri *of Ash Recommended***
		(t/ha)	**N**	**P_2O_5**	**K_2O**	**K_2O (kg/ha)**	**(t/ha)***
Melo / *Apple*	frutti / *fruit*	20	2,3	0,8	3,8	76	1,1
Pero / *Pear*	frutti	8,5	2,3	0,8	3,8	76	1,1
Vite / *Vines*	frutti	8,5	2,2	0,6	4,8	40,8	0,6
Grano tenero *Wheat soft*	granella / *grain* paglia / *straw*	5 4	23 6	9 3	6 23	30 92	0,4 1,3
Grano duro *Wheat durum*	granella / *grain* paglia / *straw*	6 5	24 6	9 3	6 23	36 115	0,5 1,6
Mais / *Maize*	granella / *grain* stocchi / *stalk*	10 12	18 6	7 2	4 14	40 168	0,6 2,4
Medica / *Medicinal*	fieno / *hay*	10	/	5	16	160	2,3
Girasole / *Sunflower*	granella / *grain*	2,5	27	11,7	9	22,5	0,3
Soia / *Soy*	granella / *grain*	3,5	/	13	20	70	1
Colza / *Rape Seed*	granella / *grain*	3,5	31	13	10	35	0,5

* Riferito a ceneri che contengono una quantità media di K_2O del 7%
** Reference to ash containing average quantity of K_2O at 7%*

del letame e del compost che la disponibilità degli elementi contenuti nella cenere stessa, formando quindi un fertilizzante di qualità superiore.

Le ceneri da biomassa per la legislazione Italiana
Le ceneri derivanti da processi di combustione della biomassa sono classificate come "rifiuti speciali non pericolosi" ai sensi del D.lgs. 152/2006 (parte IV). Tale norma stabilisce diverse possibilità di recupero delle "ceneri dalla combustione di biomasse ed affini" con procedure semplificate che riguardano in particolare la produzione di conglomerati cementizi o la produzione di compost e fertilizzanti. Lo spandimento diretto, invece, non è previsto dalla normativa. Le ceneri si configurano comunque come rifiuti e distribuirle sul terreno significherebbe smaltire illegalmente un rifiuto. È quindi necessario qualificare le ceneri come "sottoprodotto", aprendo così nuove possibilità per un loro impiego. È l'art.184-bis, introdotto dal D.Lgs. 205/2010 che recepisce la direttiva 2008/98/CE che indica le diverse condizioni che devono essere rispettate per configurare un materiale come sottoprodotto. Si fa presente che ad oggi non esiste una regolamentazione che riguardi la composizione chimica delle ceneri, né si fa alcun cenno alla presenza di elementi metallici o altri inquinanti. Un'ultima osservazione riguarda il regolamento CE 2092/1991, che ammette l'uso in agricoltura biologica della "cenere di legna" come fertilizzante, ponendo il solo limite che derivi da "legname non trattato chimicamente dopo l'abbattimento".
Ringraziamenti: Studio effettuato grazie al Programma di Sviluppo Rurale (PSR) dalla Regione Toscana 2007-2013 Reg. CE n. 1698/2005 GAL Consorzio Aretino, Misura 124 Asse 4 Leader cofinanziata dal FEASR.

Giovanni Mastrolonardo
Carla Nati

easily and more gradually. The result is that ash improves manure and compost fermentation as well as the availability of the elements contained in the ash itself for the formation of a higher quality fertilizer.

Biomass ash in Italian legislation
Ash derived from the combustion processes of biomass is classified as "special non-dangerous waste" in D.lgs. 152/2006 (part IV). This norm establishes various options for the recovery of "ash from the combustion of biomass and kindred" through simplified procedures with special reference to the manufacture of lightweight aggregate blocks and the production of compost and fertilizers. The norm does not cover direct spreading. Ash is therefore considered waste which means that distributing it on the ground would be illegal disposal. This means that ash must be classified as a "byproduct" for opening up new possibilities for its use. In this connection, art. 184-II introduce by decree-law 205/2010 trasposing the directive 208/98/EU indicates various conditions which must be met to qualify a material as a byproduct. It must be pointed out that up to the present there is no regulation covering the chemical components of ash nor is there any indication of the presence of metallic elements or other pollutants. The most recent consideration is in the EU 2092/1991 regulation which amends the use of "wood ash" as fertilizer in organic farming and stipulates "timber not chemically treated after felling".
Acknowledgements: This study was funded by the Regional Development Programme (PSR) of Tuscany Region 2007-2013 Reg. CE n. 1698/2005 Local Action Group Consorzio Aretino, Measure 124 Line 4 Leader, Co-funded by FEASR.

Giovanni Mastrolonardo
Carla Nati

Bellon Mit snc
via Belladoro 19/b
35010 Cadoneghe (PD)
tel. 0039 049 700022

Bellonmit www.bellon-mit.it pad 36 stand D10

Endurance 130: la marcia "ininterrotta" del trattore Landini

Una prova di resistenza del nuovo modello 7-215 organizzata per celebrare i 130 anni di vita del marchio emiliano. Concluso con successo il "challenge": il trattore ha corso senza sosta per tante ore quanti sono gli anni di storia da ricordare. Collaudatori, giornalisti e personaggi del mondo sportivo coinvolti come driver, nel circuito disegnato dentro la tenuta Il Ciocco sull'appennino toscano

a cura della Redazione

Il Landini 7-215 taglia il traguardo delle 130 ore, tra gli alberi fitti dell'appennino toscano, alle tre del pomeriggio di sabato 11 ottobre. Centra così l'obiettivo del "Landini 130 ore Endurance", la sfida di resistenza organizzata per celebrare l'anniversario di un marchio nato nel 1884, che rappresenta un pezzo di storia della meccanizzazione agricola e una delle eccellenze tecnologiche del "made in Italy". Un circuito sterrato, con salite , discese ripide e curve a gomito, disegnato all'interno delle tenuta Il Ciocco in località Barga (provincia di Lucca), da percorrere ininterrottamente giorno e notte nel silenzio del bosco, è stato il banco di prova del trattore Landini che ha proceduto nella sua marcia per tante ore quanti sono gli anni dalla fondazione del marchio. Partita all'alba di lunedì 6 ottobre, la sfida ha coinvolto 75 driver tra collaudatori, tecnici, giornalisti (provenienti da tutta Europa), nonché personaggi del mondo sportivo come Gianluca Zambrotta, campione del mondo di calcio con la nazionale italiana nel 2006 in Germania, e l'ex campione del mondo Off-Shore Maurizio Bulleri. La sfida è vinta non soltanto perché tutto è filato liscio senza alcun problema di

by Editorial Staff

The Landini 7-215 crosses the finish line of the 130 hours, between the dense trees of the Tuscan Appennines, at 3 pm on Saturday, October 11th. It reaches the goal of the "Landini 130 hours Endurance", the challenge of resistance organized to celebrate the anniversary of the brand born in 1884, which represents a part of the history of agricultural mechanization and a technological excellence of "made in Italy". A dirt track, with uphills, steep downhills and elbows, designed within the estate Il Ciocco near Barga (in the province of Lucca), to drive around-the-clock in the silence of woods. It was a test-bed for the Landini tractor, which proceeded for as many hours as the number of years since the foundation of the brand. Started at sunrise on Monday, October 6th, the challenge involved 75 drivers formed by testers, engineers, journalists (from all over Europe), as well as sports personalities such as Gianluca Zambrotta, football champion with the Italian national team in Germany 2006 and the former Off-Shore world champion Maurizio Bulleri. The challenge was won, not only because everything went off smoothly, without any technical or mechanical problems – the machine, a 6 cylinder monster with 212 hp and robotized transmission with 40 gear ratios offered the best guarantee of reliability – but also because through this challenge Landini has found way into the heart of all drivers and participants to the event. Silent and air-conditioned cabin, shock absorbing system for cabin and seat, capable of absorbing the harshness of the terrain, smooth and precise front-axle, self-regulating system ensuring stability in all working conditions: these are all the factors that even an unexperienced

Endurance 130: "non-stop" drive for the **Landini** tractor

An endurance test for the new 7-215 model organized to celebrate 130 years of the brand from Emilia Romagna. The "challenge" was successfully concluded, with the tractor running without stops for as many hours as the years of its memorable history. Testers, journalists and sports personalities involved as drivers, on the circuit drawn in the estate Il Ciocco on the Tuscan Appennines

carattere tecnico o meccanico – la macchina del resto, un mostro da 212 cavalli con motore a sei cilindri e trasmissione robotizzata da 40 rapporti, offriva ottime garanzie di affidabilità – ma anche perché attraverso questo challenge Landini ha fatto breccia nel cuore dei driver e di tutti coloro che hanno preso parte alla kermesse. Cabina silenziosa e climatizzata, sistema di ammortizzazione della cabina e del sedile per assorbire tutte le asperità del terreno, avantreno docile e preciso, sistema di autoregolazione della macchina che garantisce stabilità in ogni condizione di lavoro sono gli elementi che anche un driver inesperto percepisce immediatamente e che rivelano il contenuto tecnologico di questa macchina. Condividono il successo di Landini gli altri marchi che hanno sponsorizzato l'evento: i fornitori di primo equipaggiamento FPT Industrial per quanto riguarda il motore, ZF per le trasmissioni e Michelin per gli pneumatici (i tecnici della Landini e delle industrie partner hanno pre-

driver would perceive and that reveal the technology of this machine. The success of Landini is shared by other brands that sponsored the event: the FPT Industrial suppliers of the first equipment for the engine; ZF transmissions and Michelin tyres (Landini engineers and industry partners presided over the paddock in which the tractor returned at the end of each drive shift for pilot change); the Rexroth-Bosch Group, supplier of both mechatronic and hydraulic components; the

designers of the Grammer air-suspended seat and the Denso automatic air-conditioner, Adam Pumps partners for the rapid refueling system for fuel and urea required for the anti-pollution device and Marchesi De' Frescobaldi, for the equisite wine offered as a tribute to the endurance drivers. The feeling with the tractor – this is the result of the event in terms of communication – turns into a feeling with the industrial reality of the Argo Tractors, an international group with its headquarters in Fabbrico (Reggio Emilia), owner of the Landini, McCormick and Valpadana brands, that over the past decade tripled its production volumes by achieving a consolidated turnover of almost 500 million euros and pursued a relocation policy of production lines in our country, strenghtening its identity and therefore being able to, now more than ever, celebrate its 130 years as "an Italian story".

sidiato il paddock in cui rientrava la trattrice alla fine di ogni turno di guida per il cambio pilota); il fornitore della componentistica meccatronica e idraulica Rexroth-Bosch Group; i produttori della poltrona di guida Grammer e del sistema di climatizzazione Denso; i partner Adam Pumps per il sistema di rifornimento rapido del carburante e dell'urea richiesta per il dispositivo antinquinamento, e Marchesi De' Frescobaldi, per il vino pregiato offerto come omaggio ai driver dell'endurance. Il feeling con la macchina – questo il risultato dell'evento in termini di comunicazione – diviene feeling con la realtà industriale di Argo Tractors, un gruppo di livello internazionale con sede a Fabbrico (Reggio Emilia), proprietario dei marchi Landini, McCormick e Valpadana, che negli ultimi dieci anni ha triplicato i volumi di produzione raggiungendo un fatturato consolidato di quasi 500 milioni di euro, e che ha condotto una politica di rilocalizzazione delle linee di produzione nel nostro Paese, rafforzando la propria identità e potendo, oggi più che mai, celebrare i propri 130 anni come "una storia italiana".

130
Landini
1884 - 2014
PASSIONE
Landini
PASSIONE IN CAMPO.
ARGOTRACTORS
Landini è un marchio di Argo Tractors S.p.A.
www.landini.it
SIAMO PRESENTI A
eima
international
DUEMILAQUATTORDICI
Bologna 12-16 novembre
WE HAVE IT.
PADIGLIONE 16
STAND B13

50 MILIONI E 400 MILA

ETTARI DI MAIS RACCOLTI

SENZA SPRECARE NEMMENO UN CHICCO

EIMA
BOLOGNA
PAD. 29 - STAND A18

capello

WWW.CAPELLO.IT

DAL 1965 SPECIALISTI NELLA RACCOLTA DEL MAIS.

WWW.DELTADOC.EU - WWW.NOEMIBALBO.COM

mondo macchina / machinery world

MENSILE DI MECCANIZZAZIONE
PER L'AGRICOLTURA, LE AREE VERDI,
LA ZOOTECNIA, IL MOVIMENTO TERRA

*A MONTHLY PUBLICATION ON
MECHANIZATION FOR AGRICULTURE, GREEN
AREAS, ZOOTECHNICS AND EARTH MOVING*

anno XXIII • ottobre/novembre 2014 • n. 10/11

Edito da Unacoma Service Surl - v. Venafro, 5 - 00159 Roma - Poste Italiane Spa - Sped. A.P. - D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n. 46) art. 1 comma 1 - D.C.B. - Roma - taxe percue - tassa riscossa, Roma Italia

SPECIALE

EIMA INTERNATIONAL 2014

Supplemento Componentistica
Components Supplement

Salvarani

Salvarani srl - via M. Buonarroti, 2 - 42028 Poviglio (RE) - tel: +39 0522 969 177 - info@salvarani.com

BRIDGESTONE

Scopri la novità a
Bologna, 12-16 Novembre

EIMA International 2014
Padiglione 36, Stand B6

Bridgestone ITALIA SALES S.r.l.
Centro Direzionale Colleoni, Palazzo Taurus, Viale Colleoni 3
20864 Agrate Brianza (MB), Italia

www.bridgestone.it

"Componenti", il grande salone di Bologna
Components, the great show of Bologna

a cura della Redazione

Il salone internazionale della componentistica "EIMA Componenti" costituisce uno dei punti di forza della rassegna internazionale della meccanizzazione agricola. Rappresenta infatti il settore con il maggior numero di industrie espositrici – circa 800 sulle 1.800 complessive presenti alla rassegna – ed esprime un alto livello tecnologico oltre che un forte carattere di internazionalità. Le aziende espositrici provengono da ogni parte del mondo, e presentano spesso una vocazione alle esportazioni e alla cooperazione commerciale con i Paesi esteri, quelli con le economie industriali più sviluppate e quelli emergenti dove l'agricoltura è in fase di sviluppo e dove di conseguenza si struttura una industria della meccanica agricola che vuole rispondere alla crescente domanda di tecnologie. Come appare con evidenza all'interno dei padiglioni dedicati alla componentistica – 15, 18, 18bis e 20 e parte dei padiglioni 21, 22, 26 e 29bis – le tipologie merceologiche sono numerosissime, dalle cabine agli pneumatici, dagli accessori ai ricambi, dai sistemi di climatizzazione ai dispositivi elettronici, e a tutta l'infinita gamma di parti meccaniche. I prodotti esposti all'interno del Salone coprono in modo esaustivo entrambe le categorie in cui si suddivide il mercato di settore, quella OEM (Original Equipment Manufacturer), che riguarda le forniture alle case costruttrici, e quella AM (After Market) riguardante i ricambi e gli accessori. Il Salone della componentistica si presenta particolarmente interessante per la qualità dei prodotti esposti, che rappresentano un fattore fondamentale nell'innovazione delle macchine stesse; ed anche per il suo impatto scenografico dato dagli allestimenti, concepiti per dare visibilità a prodotti spesso poco voluminosi, ma preziosi per la loro funzionalità e il loro contenuto tecnologico.

by Editorial Staff

The EIMA Components Salon is one of the strong points of the international agricultural mechanization exposition. The salon represents the sector with the largest number of exhibiting industries, some 800 out of a total of 1,800 participating in the event, expressing the highest technological level and the sweeping international scope of the sector. The exhibiting companies are arriving from all parts of the globe. Many of them can vaunt strong export records and experience in cooperation with foreign countries with developed industrial economies and as well as with the emerging economies where agriculture is in a phase of development and where an agricultural mechanics industry is taking shape to meet the growing demand for technologies. It appears evident in the pavilions hosting components – 15, 18, 18II and 20 and areas in pavilions 21, 22, 26 29II – that the number of merchandise categories is enormous. These range from cabs and tires to air conditioning system and electronic devices as well as an almost infinite range of mechanical parts.

The products on exhibition in the salon provide blanket coverage of the markets the sector is divided into, OEM (Original Equipment Manufacturers), supplies for the manufacturers of the end products and AM, the After Market of spare parts and accessories.

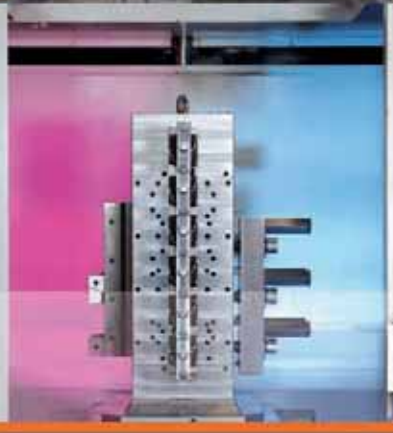
The components salon is of special interest for the quality of the technologies on show, which are essential for the innovations behind the machinery and equipment built, and because of the scenographic impact of the furnishings designed to heighten the visibility of the products, some of great size, and to illustrate their functions and technological content.

PONCIAL GROUP since 1962

PONCIAL

LMP
LAVORAZIONI MECCANICHE
PONCIAL

FORGED PROCESS



MACHINING

PONCIAL MALCOTTI SRL
38089 Storo (Tn) Italy - Zona Industriale via 1° Maggio, 11
Tel. +39/0465.686969 - Fax +39/0465.686094
info@poncial.it

www.poncial.it

La **componentistica**: un'eccellenza dell'**EIMA**, e dell'**industria italiana**

a cura della Redazione

Il Salone della componentistica, che si svolge nell'ambito dell'esposizione della meccanizzazione agricola, rappresenta un appuntamento di grande richiamo internazionale, e un successo di FederUnacoma e di Comacomp, l'associazione che in seno alla Federazione riunisce le industrie costruttrici del comparto. Le tipologie di prodotto, la qualità del made in Italy e le maggiori aree d'esportazione nelle parole di Alessandro Malavolti, presidente di Comacomp

Presidente Malavolti, l'industria della componentistica si presenta come un comparto particolarmente interessante per quanto riguarda le tipologie merceologiche e le dinamiche commerciali. Come si articola e come si caratterizza?
L'industria della componentistica è un insieme molto vasto ed eterogeneo, composto da numerosissime famiglie di prodotto, dai componenti oleodinamici alle trasmissioni meccaniche, dall'elettronica all'irrorazione, dalle gomme all'irrigazione, dagli ingranaggi ai componenti per le cabine. Le tecnologie coinvolte nel nostro comparto sono molto variegate, accomunate da una leadership tecnologica e commerciale italiana a livello mondiale.

I dati sull'andamento del settore indicavano, nella prima parte dell'anno, una ripresa anche sul mercato interno. Quali riscontri abbiamo attualmente e quali previsioni si possono fare per fine anno?
L'anno si chiuderà positivamente per il comparto anche se nella seconda parte dell'anno abbiamo assistito ad un rallentamento degli ordinativi soprattutto dal comparto trattoristico. Per il 2015 si prevede un primo semestre con numeri in leggero calo rispetto al 2014, soprattutto a causa della situazione di incertezza europea, ed una seconda parte dell'anno in recupero.

In un mercato come quello italiano, nel quale le vendite di macchine e at-

by Editorial Staff

The components salon staged within the agricultural mechanization exposition is a great international attraction and a resounding success for FederUnacoma and Comacomp, the association in the federation of the manufacturing industries which represents the sector. The types of products, Made in Italy quality and the leading areas for exports as explained by Comacomp President Alessandro Malavolti.

President Malavolti, the components industry looks to be a compartment of special interest as regards the merchandise types and commercial dynamics. How is it organized and what are its characteristics?
Taken together, the components industry is extremely broad and diversified, made up of an extremely large family of products, from oleodynamic components to mechanical transmissions, from electronics to sprayers, from tires to irrigation, from gears to components for cabs. The technologies involved in our compartment are strongly variegated but they share technological and commercial leadership in Italy and at the world level.

Data on the trend of the sector indicate a recovery also on the domestic market in the first part of the year. What evidence do we have now and what forecasts can be made for the end of the year?
The year will close positively for the compartment though in the second part of the year we have seen a slowdown in orders, especially in the tractor sector. The outlook for 2015 is for the numbers in slight decline compared to 2014, especially due to conditions of uncertainty in Europe, and recovery in the second part of the year.

Components: excellence for **EIMA** and the **Italian industry**

trezzature agricole sono in calo da sette anni, si assiste ad un invecchiamento costante del parco macchine e si consolida un mercato dell'usato. Questo può significare una crescita della domanda di ricambi e accessori?
Il mercato dell'after market ha avuto una crescita in Italia nel 2014, anche se nell'economia generale del comparto la maggior parte dei componenti va al mercato del primo equipaggiamento. Per questo il mercato Italiano quest'anno in generale non ha brillato.

L'Italia vanta una notevole tradizione nella produzione di componenti e parti meccaniche di qualità. L'industria di settore deve tuttavia fronteggiare la concorrenza che viene da Paesi emergenti sempre più attivi in questo comparto. Esiste una segmentazione qualitativa del mercato, oppure i prodotti tendono a convergere verso tipologie e standard sempre più omogenei?
La segmentazione del mercato sta diventando di anno in anno sempre più significativa e si sta polarizzando verso i due estremi: da una parte alta qualità e dall'altra bassissimo prezzo. Ormai la fascia intermedia sta scomparendo. L'industria italiana è cresciuta molto perché ha puntato su qualità e soprattutto innovazione di prodotto.

Molta dell'innovazione tecnologica che viene introdotta sulle macchine agricole è legata alla componentistica. Quanto peso ha la ricerca nel settore della componentistica? Come è organizzata e finanziata?
La ricerca ha un peso molto importante. In generale, le spese di R&D vanno da un 3% a un 8% del fatturato di ogni singola azienda. Ogni azienda è indipendente nel R&D anche se le collaborazioni con i centri di ricerca universitari sono sempre più frequenti.
Nell'ultimo periodo si sono sviluppate anche alcune reti di impresa (Ide-Agri a Reggio Emilia) tra aziende anche concorrenti tra di loro per fare ricerca insieme. Circa il finanziamento si utilizzano le risorse delle aziende e i pochi bandi europei a disposizione.

Il Salone di EIMA Componenti ha registrato incrementi costanti nel numero di espositori in tutte le ultime edizioni, ed oggi raggiunge la quota record di 800 industrie partecipanti. Qual è la ragione di un successo così vistoso?
La creazione, alcuni anni fa, da parte di Eima di questo "salone nel salone" ha reso la nostra fiera l'evento di gran lunga più importante a livello mondiale per chi cerca componentistica. La specializzazione ha pagato.
Quasi tutte le altre fiere europee (Parigi e Hannover in particolare) stanno cercando di copiare questo modello ma con fortune alterne. In ogni caso i produttori italiani sono i leader mondiali a livello di componentistica per macchine agricole.

Nell'industria delle macchine e delle attrezzature agricole esistono grandi gruppi multinazionali e imprese medie e piccole, che spesso realizzano prodotti specializzati per mercati di nicchia. Nel comparto della componentistica accade lo stesso? Quanto incidono le dimensioni aziendali nella competitività delle imprese del settore?
Sì, nella componentistica esistono grandi aziende, spesso più grandi dei nostri più blasonati clienti, e aziende di nicchia di piccole e medie dimensioni. Le dimensioni sono importanti soprattutto per servire i clienti "globali" ma tuttora la specializzazione è la componente più importante.

È noto che l'elettronica ha registrato negli ultimi anni notevoli progressi, affermandosi come un comparto di punta nell'ambito della componentisti-

Alessandro Malavolti presidente/ *president* Comacomp

In a market like the one in Italy, where sales of machinery and equipment have been dropping for seven years, what is seen is the steady aging of the machinery inventory and a consolidation of the second-hand market. Does this mean growth in the demand for spare parts and accessories?
The after market in Italy experienced growth in 2014 even though in the general economy of the compartment the major share of components are for the original equipment market. For this reason, the Italian market this year was not brilliant.

Italy can claim a remarkable tradition for the production of quality components and mechanical parts. But the industry in the sector has to come to grips with competition coming from the emerging countries which are increasing active in this compartment. Is there a quality segmentation for the market or do the products tend to converge towards types and standards which are more and more the same?
Year after year the segmentation of the market is becoming more significant and is polarizing towards two extremes. On one side there is high quality and on the other low price. By now the intermediate band is disappearing. The Italian industry has grown a lot because it has aimed for quality and especially for product innovation.

Many of the technological innovations are introduced on agricultural machinery linked to the components compartment. How much weight does research in the components sector carry? How is this organized and financed?
Research carries a very important weight. In general, R&D spending ranges from 3% to 8% of sales for each single company. Every company has independent R&D though there is ever more frequent collaboration with university research centers. A number of networks among enterprises have been developed in recent years, see Ide-Agri in Reggio Emilia, even for carrying out research together among competing companies. For financing, company resources are used and the few European offerings available.

The EIMA Components Salon has reported a steady increase in the number of exhibitors for all the recent editions and today reached the record of 800 industries taking part. What is the reason for such a great success?
The creation of this salon within a salon by EIMA a few years ago made our trade fair an immensely more important event at the world level for those looking for components. Specialization paid off. Almost all the European trade fairs, see Paris and Hanover, have tried to copy this model but with alternate luck. In any case, the Italian producers are world leaders at the level of components for agricultural machinery.

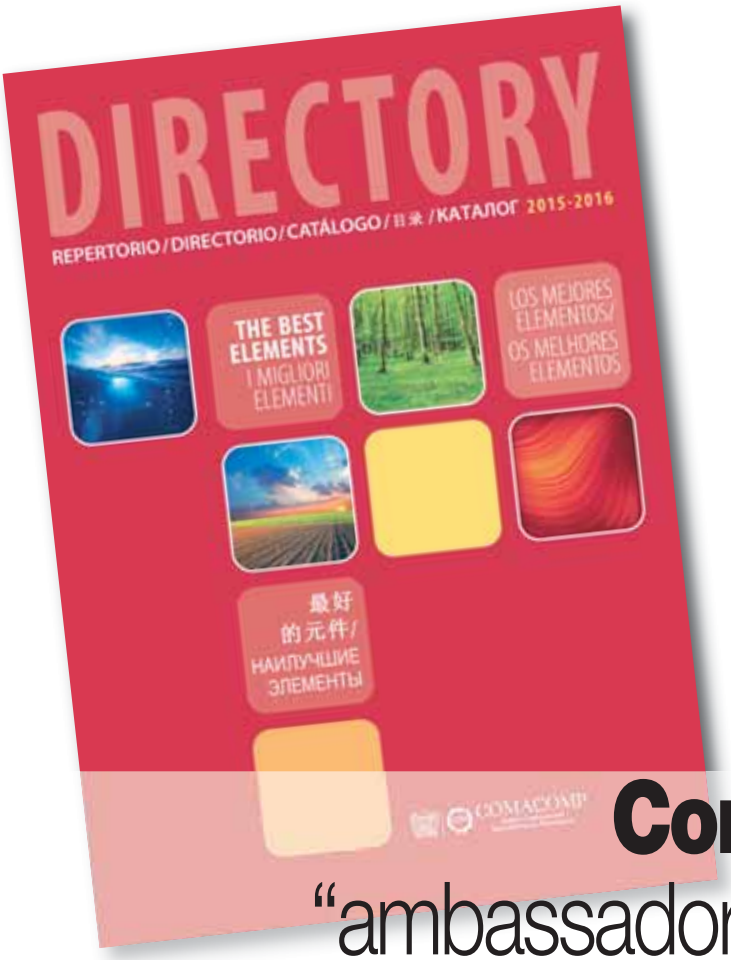
ca. Quali altri comparti si segnalano per la capacità innovativa e per lo sviluppo dei prodotti?
Oltre all'elettronica abbiamo visto affermarsi soprattutto l'oleodinamica e l'irrorazione.

EIMA International richiama a Bologna operatori da ogni parte del mondo, e offre ai costruttori la possibilità di monitorare la "geografia dei mercati". Quali sono i mercati più dinamici, in questo momento, e quelli più interessanti per le industrie italiane?
I mercati più interessanti per la componentistica sono attualmente il Far East (Cina, India, Giappone e Korea del Sud) e il Nord America. Purtroppo il Sud America ha visto negli ultimi mesi un rallentamento dell'economia soprattutto in Brasile e Argentina, mentre l'andamento dell'Est Europa è legato alla situazione geopolitica.

In the agricultural machinery and equipment industry there are major multinational groups and small and medium size enterprises which often manufacture specialized products for niche markets. Is this also the case for the components sector? What is the impact of the scale of the company on the competitiveness of enterprises in the sector?
Yes, there are big companies in components, often bigger than our most beat up customers, and niche companies of small and medium size. Size is important especially for servicing global customers but specialization is still the most important component.

It's known that electronics is reporting remarkable process in recent years, being confirmed as a leading compartment within the components picture. What are the other compartments showing innovation capabilities for the development of their products?
Other than electronics we have seen oleodynamics and spraying coming to the fore.

EIMA International draws business people from all parts of the world to Bologna and gives manufacturers the possibility of monitoring the market geography. What are the most dynamic markets at this time and those of greatest interest for the Italian industry?
The most interesting markets for components are now in the Far East, China, India, Japan and South Korea. Unfortunately, South America has experienced a slowdown in the Brazilian and Argentine economies in recent months whereas Eastern Europe is linked to the geopolitical situation.



Repertorio **Comacomp**: "ambasciatore" del Made in Italy

Comacomp Directory: "ambassador" of the Made in Italy

a cura della Redazione

Nel contesto prestigioso di EIMA Componenti – il Salone della componentistica che si svolge dal 12 al 16 novembre all'interno dell'Esposizione internazionale della meccanizzazione agricola – viene presentato il Repertorio "I migliori elementi", vale a dire il compendio delle imprese e della produzione "made in Italy" nel settore della componentistica. Realizzato dal Comacomp, l'associazione dei costruttori di componenti aderente a FederUnacoma, il Repertorio è uno strumento informativo e promozionale che accompagnerà le imprese e le attività dell'associazione per il biennio 2015-2016, offrendo la panoramica completa delle tipologie di prodotti e delle realtà imprenditoriali del comparto. La pubblicazione, che mantiene la razionale impostazione dell'edizione precedente, comprende una sezione nella quale vengono descritte le attività del Comacomp, ma soprattutto un'ampia sezione riservata a tutte aziende associate, con profili, dati anagrafici, produzione, e con richiami grafici e cromatici che consentono di identificare le differenti tipologie produttive: componenti meccanici, oleodinamici, vari, per irrigazione, per protezione colture ed elettrici-elettronici. Il Repertorio, del resto, rappresenta il biglietto da visita di una realtà produttiva articolata, dinamica e altamente innovativa, costituita da circa 80 aziende, che impiegano complessivamente oltre 8.300 addetti e registrano un fatturato superiore ad 1.4 miliardi di euro annui, di cui l'80% derivante dalle esportazioni. Disponibile in formato cartaceo ma anche in formato elettronico, il repertorio esordisce ad EIMA International a beneficio del vasto pubblico degli operatori professionali presenti alla manifestazione, ma avrà un ruolo fondamentale anche in tutte le altre occasioni fieristiche e promozionali previste per il comparto, operando sui mercasti esteri come "ambasciatore del made in Italy".

Edito da FederUnacoma surl
Pagg. 136 – In inglese, cinese, italiano, portoghese, russo e spagnolo sfogliabile e scaricabile sul sito www.comacomp.it

by Editorial Staff

The prestigious EIMA Componenti, the Components Exhibition that takes place November 12 to 16 in the International Exhibition of Agricultural Mechanization, is the setting for the presentation of the Directory "The best elements", namely the compendium of the "Made in Italy" companies and production in the components sector. Created by Comacomp, the association of components manufacturers that is part of FederUnacoma, the Directory is an informational and promotional tool that will follow the companies and activities of the association for the 2015-2016 period, providing a complete overview of the types of products and the businesses in the sector. The publication, which retains the rational structure of the previous edition, includes a section that describes the activities of Comacomp, including an especially large section devoted to all member companies, with profiles, contact details, production, and with graphic and colour highlights to help identify the different types of production: mechanical, hydraulic, various, for irrigation, crop protection and electrical-electronic. The Directory, moreover, is the business card of a complex, dynamic and highly innovative manufacturing reality made up of about 80 companies, employing a total of over 8,300 employees and recording a turnover of more than 1.4 billion euro a year, of which 80% comes from exports. Available on paper as well as in electronic format, the directory launches at EIMA International for the benefit of the vast public of professionals attending the event. It will also have a crucial role in all the other exhibitions and promotional events of the sector, operating on foreign markets as an "ambassador of the Made in Italy".

Published by FederUnacoma surl
136 pages - In English, Chinese, Italian, Portuguese, Russian and Spanish browsable and downloadable at www.comacomp.it

Versatili e "personalizzati", i componenti prodotti da **AB Trasmissioni**

Versatile e customized, components signed by **AB Trasmissioni**

di Giovanni M. Losavio

Nata nella prima metà degli anni '70 come azienda specializzata nella realizzazione di giunti elastici per motopompe e per gruppi elettrogeni con motore endotermico, nel corso della propria attività AB Trasmissioni ha maturato un know how e una competenza tecnica così avanzati da poter differenziare la produzione anche in altri segmenti della componentistica. Comparti dove la qualità dei materiali, la possibilità di sviluppare soluzioni su misura, la flessibilità dei processi produttivi e l'abilità di intuire e precorrere le grandi innovazioni tecnologiche sono le caratteristiche vincenti in un mercato sempre più competitivo. E sono proprio questi gli elementi distintivi su cui punta la AB Trasmissioni per svolgere un ruolo da protagonista nella fabbricazione di componenti per le macchine agricole e industriali. L'ultima novità dell'impresa ferrarese – la sede è a Cento, poco distante dal capoluogo di provincia – è Multipower, un sistema high tech con il quale è possibile trasmettere il moto con un solo motore in maniera selettiva ed indipendente a più dispositivi che si muovono a velocità diverse. «Il Sistema Multipower – si legge in una nota tecnica dell'azienda – è stato progettato per offrire ai nostri clienti un componente agevole da usare, facilmente adattabile e con una grande libertà di personalizzazione. In altri termini, un dispositivo utilizzabile per svariati tipi di applicazioni in differenti settori d'impiego, per soddisfare esigenze mirate». Multipower può essere installato su diversi tipi di gruppi combinati, come il gruppo pompa, acqua e alternatore; su quello ventilatore/essiccatoio e mulino trituratore; su quello pompa acqua e pompa liquame per fertirrigazione o quello combinato di più pompe acqua. Infine, il nuovo dispositivo della AB Trasmissioni – che sarà di scena ad Eima International 2014 – è adatto anche al gruppo combinato per la protezione civile.

by Giovanni M. Losavio

AB Trasmissioni went to work in the mid-1970s to specialize in designing and manufacturing flexible couplings for motor pumps, generator sets and industrial engine pumps to gain over the years know-how and technical competence so advanced that the company has branched out into differentiated component sectors. These involve the qualities of materials, the option of costume manufacturing to meet customers' needs, flexibility in production processes and an ability to keep abreast with great technological innovations coming along – winning characteristics for an increasingly competitive market. These strong points have enabled AB Trasmissioni to play a leading role in the manufacture of components for industry and agricultural machinery. The most recent development by the company – headquartered in Cento in the Ferrara province – is the high tech Multipower System which makes it possible for a single motor to transmit power selectively and independently to various devices. In a technical communique AB Trasmissioni said, "The Multipower System is designed to offer customers a component easy to use to meet targeted requirements. In other terms, Multipower can be applied to various combined groups such the pump group, water and alternator; on the fan and dryer group and a grinder mill; on a water pump and slurry pump for fertilization or a combination group with more water pumps." The new AB Trasmissioni product, coming to the stage of EIMA International 2014, is also ideal for combination groups used for civil protection purposes.

HYDRECO

HYDRAULIC SOLUTIONS PROVIDER

Hydreco Hydraulics è da sempre lo specialista nel controllo a distanza dei sistemi oleoidraulici per applicazioni mobili.
La nostra vasta gamma di telecomandi assicura un'accurata precisione nell'utilizzo, combinata con basso sforzo e comfort ottimale.
L'attenzione per la sicurezza e la realizzazione di soluzioni ad hoc per i clienti ci consentono di rispondere in modo efficace a tutte le esigenze.

- Joystick, oleoidraulici ed elettrici, biasse e monoasse, singoli e componibili
- Dispositivi di aggancio magnetico per applicazioni speciali
- Pedali basculanti, singoli e doppi
- Impugnature con pulsanti on-off, proporzionali e sensori capacitivi
- Electraulics™: sistema completo di controllo tramite protocollo CAN-bus
- Pompe e motori a pistoni e ad ingranaggi
- Valvole di controllo
- Cilindri
- Prese di forza - PTO

Hydreco Hydraulics *delivers outstanding global performance on the control of hydraulic systems for mobile applications. Advanced remote pilot operation of directional control valves offers user friendly, low effort control utilising circuit fluid pressure or electrical signals.*
The safety and the tailor made solutions are the milestones of our operation, with a key focus on customers needs.

- *Joystick, hydraulic and electrical, dual and single axis, single and multiple*
- *Magnetic detent for special applications*
- *Range of valves with foot pedal operation*
- *Handles with on-off and proportional switches + capacitive sensors*
- *Electraulics™: complete control system based on CAN-bus protocol*
- *Piston and gears pumps and motors*
- *Directional control valves*
- *Cylinders*
- *Power take-off - PTO*

HYDRECO tel.: +39 059 7700411 web: www.hydreco.com e-mail: sales-it@hydreco.com

ADR anticipa i tempi con i "**freni ad inerzia**"

ADR ahead of the times with "**overrun brakes**"

di Giacomo Di Paola

Conto alla rovescia per l'entrata in vigore della normativa europea sulla circolazione stradale delle macchine agricole, che, attesa per il 2016, prevede tra l'altro il via libera all'uso dei freni ad inerzia nell'UE. Utilizzati nel settore automotive, e basati sullo sfruttamento dell'energia prodotta dalla massa del rimorchio sul timone quando la motrice frena, attualmente i freni inerziali sono poco diffusi in agricoltura a causa dei divieti e delle limitazioni vigenti in molti Stati dell'Unione. Ma non in Germania dove sono ammessi sui rimorchi agricoli con massa fino ad otto tonnellate e dove hanno contribuito a migliorare la sicurezza conferendo una buona efficienza frenante anche ai trattori sprovvisti di freni collegati al rimorchio. Nel 2016 si apriranno dunque scenari interessanti per il comparto della meccanica agricola ed è proprio per non farsi trovare impreparati a un appuntamento così importante che l'ADR di Uboldo (Varese) ha scelto la rassegna bolognese per entrare nel mercato di questo innovativo impianto frenante, che potrebbe presto essere usato sui rimorchi adibiti al trasporto delle barre falcianti delle mietitrebbiatrici. In Italia, Paese per il quale ADR ha studiato una versione "su misura" con occhione Cuna, i freni ad inerzia potrebbero essere impiegati anche su altre categorie di veicoli, come i rimorchi per il lavoro nei frutteti. «Il principio di funzionamento – spiega con una nota tecnica la casa varesina – è piuttosto semplice: l'impianto è costituito da freni a comando meccanico e da un timone telescopico e durante la frenata l'interazione tra il trattore e il rimorchio si traduce, attraverso la meccanica del timone, in una forza che agisce sui freni del rimorchio per mezzo di tiranti. L'efficacia del sistema frenante è strettamente legata al rapporto tra le masse della motrice e del rimorchio». L'abilità dei progettisti sta dunque nel tarare la risposta del timone, per assicurare la massima efficienza con la più ampia gamma di accoppiamenti tra la motrice e il rimorchio. Al riguardo, il gruppo ADR ha sviluppato, basandosi sull'esperienza maturata in decenni di attività nel mercato tedesco delle macchine agricole, tre diverse serie di timoni adatti a coprire tutta la gamma di rimorchi compatibili con i freni a inerzia (sia ad assi centrali sia a due assi con ralla), mentre la linea di freni spazia dal "piccolo" 300x60 al 300x90, in attesa del vigoroso 350x90 ancora in fase sperimentale.

by Giacomo Di Paola

Final countdown to the entry into force of EU legislation on road traffic of agricultural machinery, which, awaited for 2016, provides, among other things, the green light to the use of overrun brakes in the EU. Used in the automotive sector and based on the exploitation of energy produced by the mass of the trailer on the drawbar when the towing vehicle is braking, this type of brakes is currently not very common in agriculture, due to its prohibition and restrictions in many states of the Union. But not in Germany although, where are allowed agricultural trailers with mass up to eight tons and where they have contributed to improve security, by confering a good brake performance even with tractors without brakes connected to the trailer. In 2016 new interesting perspectives will be open for the sector of agricultural machinery and so ADR from Uboldo (Varese) has chosen the Bolognese event in order to get prepared for such a relevant appointment and to enter the market with this innovative braking system, which soon could be used on trailers transporting cutter bars for combine harvesters. In Italy, a country for which ADR has studied a custom-made model with Cuna lunette ring, overrun brakes could be used on other types of vehicles, such as trailers for fruit harvesting. "The operating principle – explains in a technical note the business from Varese – is quite simple: the machinery is formed by a mechanical brake control and a telescopic drawbar. During the braking, the interaction between tractor and trailer results, through the drawbar's movement, in a force that acts on the brakes of the trailer by means of tie rods. The effectiveness of the braking system is tightly connected to the ratio of the masses of tractor and trailer". The engineers' ability consists in calibrating the response of the drawbar, in order to guarantee the highest efficiency with the widest range of coupling between tractor and trailer. In this respect, the ADR Group has developed, on the base of the experience gained in decades of work in the German sector of agricultural machinery, three different series of drawbars suitable for all kinds of trailers and compatible with overrun brakes (both to central axles and double axle with thrust block), while the line of brakes ranges from a "small" brake (from size 300x60 to 300x90), looking forward to the robust one, with size 350x90, which is still being tested.

Ricambi originali Argo Parts.

Acquista solo
MERCHANDISING ORIGINALE
da oggi anche online
www.argotractors.com

Chi usa ricambi originali ha tutte le rotelle a posto.

ARGOPARTS

i Ricambi Originali Argo Tractors

AgroLube

Landini McCORMICK VALPADANA

VIENI A SCOPRIRE **LE NOVITÀ** DEI RICAMBI ORIGINALI AL **PAD. 16** DI **EIMA 2014**

Nuovi pneumatici per rimorchi nella gamma BKT

BKT: new tyres at EIMA

di Giacomo Di Paola

La gamma di pneumatici agricoli della Bkt, distribuita in Italia dalla Univergomma, si amplia con due new entry nel segmento delle gomme per rimorchi, che fanno il loro esordio proprio in occasione della rassegna bolognese. Il primo, il modello RIDEMAX FL 693 M proposto nella misura 650/55 R 26.5, è uno pneumatico radiale indicato per le macchine impegnate in frequenti spostamenti su strada con rimorchi e/o autobotti. RIDEMAX FL 693 M garantisce infatti prestazioni di alto livello sull'asfalto, facendosi apprezzare per una marcia ad elevato comfort e per le sue caratteristiche auto-pulenti. Inoltre, grazie agli indici di velocità D/E, con RIDEMAX F 693 M è possibile raggiungere velocità maggiori nei viaggi su strada, con un sensibile risparmio di tempo e un ridotto consumo di carburante (per effetto di una bassa resistenza al rotolamento). Anche il nuovo pneumatico radiale "all steel" RIDEMAX FL 698 è stato progettato per la marcia su strada (fino a 80 km/h), ma a differenza del modello FL 693M viene utilizzato per dumper da cava o cantiere, autobotti e spandiletame. Del resto, la struttura "all steel" è stata studiata appositamente per sopportare le gravose operazioni richieste dalle lavorazioni heavy duty, una condizione fondamentale per il tipo di applicazioni a cui è destinato questo modello. Oltre ai due debuttanti, nello stand BKT-Univergomma ci sarà spazio anche per gli altri fiori all'occhiello della casa indiana, a partire da AGRIMAX FORCE IF 900/60 R 38, uno pneumatico che, combinando una maggiore capacità di carico a una pressione di gonfiaggio inferiore rispetto ai pari categoria, risulta indicato per trattori con potenza da 250 cavalli. In primo piano anche la linea AGRIMAX TERIS, studiata per le operazioni di raccolta e mietitura, dove si fa apprezzare per capacità di galleggiamento e ridotta compattazione del terreno. Da menzionare infine gli pneumatici Agrimax Spargo 380/90 R, per applicazioni sprayer e per le colture in filare (il battistrada ridotto permette al trattore di muoversi agevolmente tra i filari senza danneggiare le piante), e il modello radiale Multimax MP 522 con tallone rinforzato e cinture d'acciaio, che lo rendono adatto ad impieghi agro-industriali.

by Giacomo Di Paola

Improved highway speed and comfort combined with advanced performance in each machine's range of specialised activity are the hallmarks of the new tyres unveiled by India's BKT tyre company at the EIMA industrial fair in Bologna.

The Ridemax FL 693 M is a radial tyre for tractors that need to make frequent use of highways, for example because one of their main tasks is to tow trailers or tankers. While the tyre offers high performance on tarmac, saving time and fuel consumption, it is also self-cleaning.

The Ridemax FL 698 on the other hand, an 'all-steel' radial tyre, is designed for use with quarry or worksite dumpers, tanker trucks, and manure spreaders. A highway speed of up to 80 km/h is part of the specification. The tyre is 'all-steel' in that its basic steel structure is designed for heavy-duty use.

Also on view at the BKT-Univergomma stand – Univergomma holds the BKT franchise for Italy – are other top products from the Indian company, for example, the Agrimax Force IF 900/60 R 38, with greater load capacity and lower inflation pressure than its rivals, a clear choice for 250 HP tractors.

There is also the Agrimax Teris, a specialist tyre for harvesting and mowing when its ability to float over the terrain and maintain low soil compaction is appreciated, the Agrimax Spargo 380/90 R for sprayers and crops in rows (the narrow width lets the tractor move easily between the rows without damaging the plants) and the radial Multimax MP 522 with reinforced tyre bead and steel belts for agro-industrial use.

OFFICIAL PARTNER

WWW.AGRIUMBRIA.EU

AGRIUMBRIA @AGRIUMBRIA2015

47°

MOSTRA NAZIONALE
AGRICOLTURA
ZOOTECNIA
ALIMENTAZIONE

Agriumbria

AL CENTRO DELLO SVILUPPO

27-28-29 MARZO 2015

ORGANIZZAZIONE

Umbriafiere S.p.A.

WWW.UMBRIAFIERE.IT - INFO@UMBRIAFIERE.IT - TEL. 075 8004005 - FAX 075 8001389

VT-Tractor, il primo "agricolo" firmato Bridgestone

VT-Tractor, Bridgestone's first "agricultural" tyre

di Fabrizio Sereni

È stato battezzato con la sigla VT-TRACTOR, è uno pneumatico di nuova concezione – commercializzato in misure da 28 a 42 - e segna l'esordio del marchio Bridgestone nel comparto della meccanizzazione agricola, dove la multinazionale giapponese è stata fino ad oggi presente con il brand Firestone. «La filosofia alla base della nuova gamma di pneumatici per agricoltura – ha detto Lothar Schmitt, Direttore della Agricultural and Off-the-Road tyres di Bridgestone Europe – è quella di garantire un perfetto equilibrio tra efficienza agricola e salvaguardia dell'ambiente. Il marchio "Soil care by Bridgestone" è garanzia di pneumatici che permettono agli agricoltori di lavorare più velocemente, in maniera più efficiente, ottenendo un risparmio maggiore con una maggiore sostenibilità». Il VT-Tractor infatti è stato pensato per le aziende agricole che utilizzano attrezzature tecnologicamente avanzate impiegandole in operazioni heavy duty; attività per le quali viene richiesta una elevata efficienza e un ridotto compattamento del terreno. Per questo, nello sviluppo del nuovo pneumatico i progettisti della Bridgestone hanno lavorato soprattutto al contenimento della pressione di contatto e all'ampliamento dell'area di contatto con il suolo (+26% rispetto ad altri pneumatici di pari categoria, secondo dati del costruttore*). I VT Tractor pertanto sono in grado di operare non solo con una pressione di gonfiaggio minore ma anche con una impronta a terra più grande; caratteristiche che non solo riducono l'effetto di compattamento del terreno, ma ottimizzano la trazione (la macchina lavora in maniera più spedita) e contribuiscono a tenere sotto controllo i consumi (con un risparmio di 36 litri ogni 50 ettari, come dichiara la casa costruttrice**). Insomma, per la multinazionale con sede a Tokyo, quello nel settore agricolo è stato un debutto in grande stile.

*Sulla base di test interni eseguiti da Bridgestone a Bernburg (Sachsen-Anhalt, Germania) nel mese di marzo 2014 con dimensioni IF 600/70 R30 e IF 710/70 R42 (con pressioni di gonfiaggio di 1.2 e 1.0 bar) e VF 600/70 R30 e VF 710/70 R42 (con pressioni di gonfiaggio di 1.0 e 0.8 bar) utilizzando la tecnologia di mappatura della pressione XSENSORTM. Per maggiori informazioni contatta Bridgestone su www.bridgestone.eu

**Sulla base di test interni Bridgestone eseguiti a Bernburg (Sachsen-Anhalt, Germania) nel mese di marzo 2014 con dimensioni IF 600/70 R30 e IF 710/70 R42 (gonfiate a 1.2 e 1.0 bar) e VF 600/70 R30 e VF 710/70 R42 (gonfiate a 1.0 e 0.8 bar) utilizzando un sistema di misura volumetrica del carburante. Per maggiori informazioni contatta Bridgestone su www.bridgestone.eu

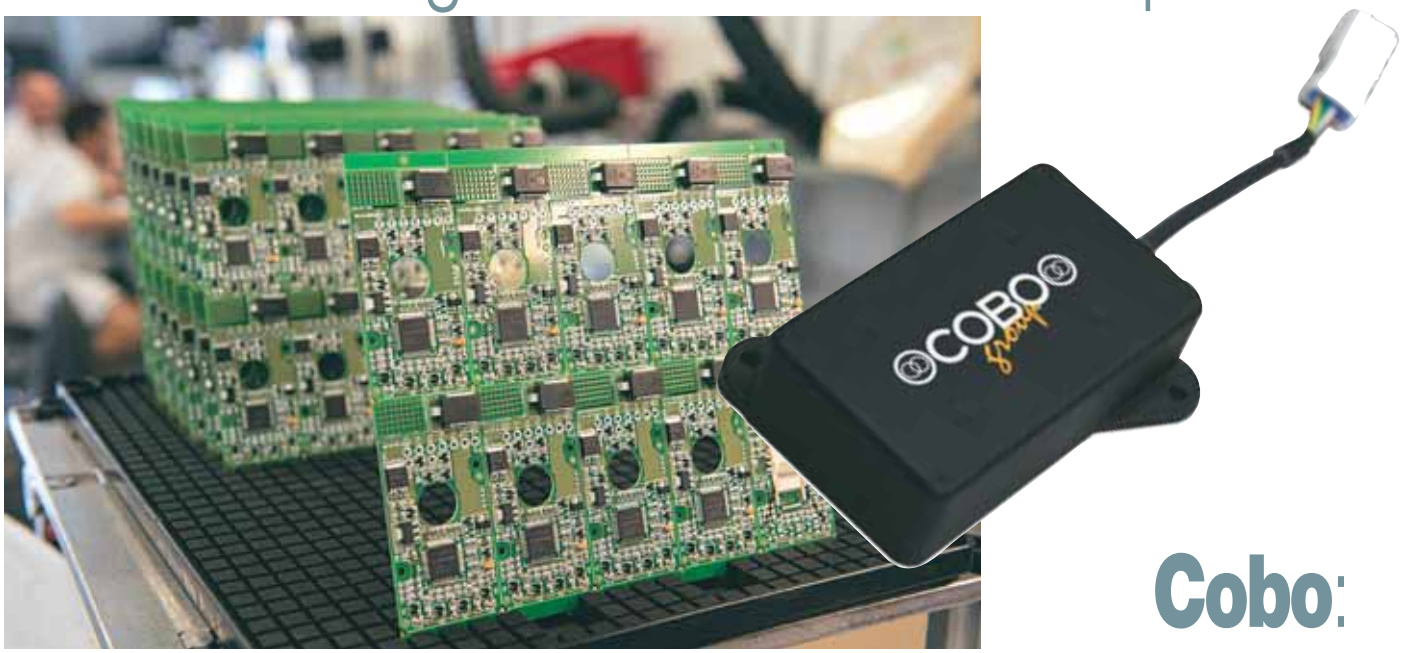
by Fabrizio Sereni

Baptised with the name VT-TRACTOR, this newly designed tyre - sold in 28 to 42 inch sizes - marks the debut of the Bridgestone brand in the agricultural machinery sector, where the Japanese multinational has up to now been present with the Firestone brand. "The philosophy behind Bridgestone's new agricultural tyre range - said Lothar Schmitt, Director Agricultural and Off-the-Road tyres, Bridgestone Europe - is about striking the perfect balance between farming efficiency and environmental care. The "Soil Care by Bridgestone" label is a guarantee of tyres that enable farmers to work faster, more efficiently, more economically and above all, more sustainably". The VT-TRACTOR is in fact designed for farms that use technologically advanced equipment for heavy duty operations, activities which demand high efficiency and very low soil compaction. Thus when developing the new tyre, Bridgestone's designers concentrated mainly on reducing the contact pressure and increasing the contact area with the ground (+ 26% compared to other tyres in the same category, according to the manufacturer's data). This means that VT-TRACTOR tyres are able to operate not only with less inflation pressure but also with a larger contact area on the ground, features that not only reduce the effect of soil compaction, but optimise traction (the machine works faster) and contribute to control consumption (a savings of 36 litres per 50 acres, according to the manufacturer**). In short, the agricultural sector debut of the multinational corporation headquartered in Tokyo was one done in style.*

**Based on Bridgestone internal testing conducted at Bernburg (Saxony-Anhalt, Germany) in March 2014 with sizes IF 600/70 R30 & IF 710/70 R42 (at inflation pressures 1.2 & 1.0 bar) and VF 600/70 R30 & VF 710/70 R42 (at inflation pressures 1.0 & 0.8 bar) under same load conditions using XSENSOR™ pressure imaging technology. For more information contact Bridgestone at www.bridgestone.eu.*

***Based on Bridgestone internal testing conducted at Bernburg (Saxony-Anhalt, Germany) in March 2014 with sizes IF 600/70 R30 & IF 710/70 R42 (at inflation pressures 1.2 & 1.0 bar) and VF 600/70 R30 & VF 710/70 R42 (at inflation pressures 1.0 & 0.8 bar) under same load conditions using a volumetric fuel measurement system. For more information contact Bridgestone at www.bridgestone.eu.*

Cobo: tecnologie elettroniche "eco-compatibili"



Cobo: eco-friendly eletronics technology

di Fabrizio Sereni

Attiva da oltre 65 anni nel settore della progettazione e costruzione di componenti quali fanali, dispositivi elettrici ed elettronici di comando e controllo, display, piantoni sterzo e volanti, con una particolare vocazione per il comparto agricolo, il Gruppo Cobo di Leno (Brescia) lancia sul mercato, in occasione di EIMA International, una vasta gamma di sensori *wireless* e di centraline high tech in grado di agire da interfaccia tra la motrice, l'operatore e l'applicazione. Dispositivi studiati con l'obiettivo di incrementare la redditività delle aziende agricole, da un lato attraverso la tracciabilità e la sicurezza degli utilizzatori, dall'altro grazie al riconoscimento automatico degli attrezzi, al controllo a distanza delle prestazioni, alla possibilità di sincronizzare le lavorazioni combinate. I progettisti di casa Cobo hanno messo a punto tali componenti tenendo conto del fatto che essi devono non soltanto assicurare prestazioni di alto livello in condizioni d'impiego decisamente impegnative, ma soprattutto limitare al minimo l'impatto sull'ambiente favorendo il risparmio energetico ed il consumo razionale delle risorse. In particolare, tra gli esordienti della casa bresciana meritano una menzione i sensori della serie *Multisensor* e WED (Wireless End Device), nonché i dispositivi UWR (Universal Wireless Receiver), che si distinguono per la capacità di ottimizzare la gestione e lo scambio di informazioni all'interno del sistema uomo-macchina. Fedeli ai due capisaldi della filosofia produttiva Cobo – garantire la massima connettività possibile con tutti gli strumenti hardware di uso comune (Pc, tablet e smartphone) e semplificare l'architettura costruttiva delle macchine con la riduzione dei componenti e dei materiali – le ultime novità dell'azienda di Leno sono facilmente installabili su motrici ed attrezzature e non richiedono modifiche perché si integrano utilizzando le soluzioni previste dai costruttori OEM. Inoltre, a seconda delle caratteristiche tecniche del veicolo (disponibilità rete CAN ed ISOBUS), i dispositivi Cobo possono fornire una base di servizi comune, in aggiunta ad altre importanti prestazioni della macchina.

by Fabrizio Sereni

Active for over 65 years in the design and manufacture of components such as lights, electrical and electronic command and control devices, displays, steering columns and steering wheels, with a particular interest in the agricultural sector, at EIMA International the Cobo di Leno Group is launching onto the market a wide range of wireless sensors and hi-tech control units that act as an interface between the tractor, the operator and the application. Devices designed to increase farm profitability, on the one hand through the traceability and safety of operators, on the other through automatic recognition of attachments, remote control of operations and the ability to synchronise combined processes. Cobo's designers have developed these components, recognising that they must not only guarantee top-level performance in demanding operating conditions but, even more importantly, they must minimise the impact on the environment by promoting energy conservation and the rational consumption of resources. Among Cobo's new products, note particularly the sensors of the Multisensor and WED (Wireless End Device) series, as well as the UWR (Universal Wireless Receiver) devices that stand out for their ability to optimise the management and exchange of information within the man-machine system.

Faithful to the two cornerstones of the Cobo production philosophy – guaranteeing maximum connectivity of all the hardware instruments most in use, PC, tablets and smartphone, and simplified construction architecture of the machine with the reduction of components and materials – the most recent new products from Leno are easy to install on vehicles and equipment and do not require modifications because they are integrated using solutions prescribed by OEM manufacturers. Moreover, according to the technical characteristics of the vehicle (availability of CAN and ISOBUS networks), Cobo devices can provide a base of shared services in addition to the other important performance functions of the machine.

Comer Industries: componenti integrati per i **carri miscelatori**

Comer Industries: integrated components for **mixer trucks**

di Fabrizio Sereni

Negli spazi di Comer Industries, ad Eima International, il focus è sulle soluzioni avanzate per i carri miscelatori trainati, vale a dire "pacchetti" di componenti composti dal gruppo ad assi paralleli A-613 con attuatore elettrico e predisposizione per integrazione con sistema ISOBUS, e dalla nuova serie di riduttori epicicloidali PGA-2100 VM. Il primo dei due, vale a dire il gruppo A-613, con predisposizione dei sensori di posizione marcia inserita e attuatore elettrico per comando cambio di velocità, è dotato di una trasmissione cinematica a bassa rumorosità; di un meccanismo di precarico interno che consente il cambio marcia e il reinnesto automatico; di un attuatore elettrico a due e tre posizioni (per il folle). Adatto ai carri a due e tre coclee, con capacità a partire da 30 m³, il gruppo A-613 è predisposto per un attacco pompa ed è disponibile nei rapporti di velocità1:1/1,8:1 e 1:1/1,5:1, con una potenza trasmissibile di 180 Cv a 540 rpm. La trasmissione A-613 rientra nel progetto Mix@tractor, sviluppato da IDEAgri (rete di imprese reggiane, di cui anche Comer Industries fa parte, che producono sistemi integrati secondo lo standard ISOBUS). Il sistema proposto – si legge in una nota tecnica del costruttore – promuove l'utilizzo di una innovativa piattaforma hardware/software, per gestire in modo coordinato le funzionalità di trattrice e implement durante le fasi di miscelazione Unifeed.
Infatti, grazie all'utilizzo del sistema di attuazione elettrico del cambio marcia e all'implementazione di un sensore per la misura di momento torcente ISOBUS, la soluzione IDEAgri permette di leggere e monitorare gli assorbimenti di potenza, automatizzando le fasi di cambio in funzione dell'avanzamento della miscelazione. Si ottiene così un ciclo ottimizzato quanto a consumi di carburante, emissioni, inquinamento acustico, sicurezza e durata delle operazioni, senza richiedere all'operatore specifiche conoscenze o abilità. I riduttori epicicloidali PGA 2100, sono utilizzati per azionare i carri miscelatori con coppia continua di 2.100 daNm e coppia di picco fino a 4.700 daNm. Si tratta di componenti compatti ad elevate prestazioni, in grado di offrire, con gli stessi ingombri dell'attuale serie 1600, capacità di carico e di trasmissione di coppia significativamente superiori, oltre ad una maggiore affidabilità e ad una migliore resistenza al sovraccarico.

by Fabrizio Sereni

In the Comer Industries areas at Eima International the focus is on advanced solutions for towed mixer trucks, that is to say component "packages" comprising the A-613 parallel axle unit with electric actuator and means of integration with the ISOBUS system, and the new series of PGA-2100 VM epicycloid gear motors. The former of these, that is to say the A-613 unit, which has gear engaged position sensors and electric actuator commanding the speed change, is equipped with a low-noise powertrain; an internal pre-loading mechanism that allows gear change and automatic re-engagement; and a two or three position electric actuator (for "idle"). Suitable for two and three screw trucks, with capacities starting from 30 m³, the A-613 unit is set up for connection to a pump and is available with speed ratios of 1:1/1.8:1 and 1:1/1.5:1, with a transmitted power of 180 Hp at 540 rpm.
The A-613 gearbox falls within the Mix@tractor project, developed by IDEAgri (a network of businesses in the Reggio Emilia area, of which Comer Industries is a member, that produce integrated ISOBUS standard systems). The system proposed - according to a technical note issued by the manufacturer - promotes the use of an innovative hardware/software platform for coordinated management of the tractor and implement functions during Unifeed mixing phases.
Thanks to the use of the electric gear change actuator system and implementation of an ISOBUS torque measurement sensor, the IDEAgri solution enables power absorption to be read and monitored, automating gear change phases according to the progress of the mixing operation. This results in a cycle that is optimised both in terms of fuel consumption, emissions, noise pollution, safety and the duration of operations, without requiring specific knowledge or skills on the part of the operator.
The PGA 2100 epicyclic gear chains are used to drive the mixer trucks with a continuous torque of 2,100 daNm and peak torques of up to 4,700 daNm. They are compact, high performance components, capable of offering significantly higher loading capacity and torque transmission than the current series 1600, with the same working dimensions, as well as greater reliability and higher levels of overload resistance.

C'è del nuovo nell'agricoltura di precisione!

ROJ MECHATRONICS

Abbatte gli sprechi, rispetta l'ambiente

Sistemi meccatronici completi, dagli attuatori agli HMI, progettati e costruiti in totale autonomia da Roj, sviluppati in funzione delle specifiche applicazioni richieste dalla casa costruttrice di macchine e attrezzi agricoli.
VANTAGGI ESCLUSIVI: un solo partner dalla fase di pre studio al sistema customizzato completo.

Peculiarità dei Sistemi Roj è la sostituzione delle trasmissioni meccaniche/idrauliche con motori elettrici, gestiti da un sistema di controllo elettronico.
VANTAGGI ESCLUSIVI: maggiore flessibilità della macchina e funzionalità dinamiche ottenibili con sistemi meccatronici integrati.

eima international
DUEMILAQUATTORDICI
Pad. 15 - Stand C4

ROJ s.r.l. - Biella - Italy
www.roj.com

ROJ
VAN DE WIELE

Eurocardan, sistemi avanzati per la protezione degli **alberi cardanici**

Eurocardan, protecting universal joint users

di Fabrizio Sereni

In occasione di Eima International l'Eurocardan di Atessa (Chieti) presenta in anteprima una innovativa tecnologia di protezione per alberi cardanici, che, premiata come Novità Tecnica 2014, è stata messa a punto con l'obiettivo di evitare possibili situazioni di rischio per l'utilizzatore, come invece avviene con i sistemi più comunemente diffusi. Alcuni dispositivi attualmente in commercio, infatti, rivestono l'albero cardanico per tutta la sua lunghezza lasciandone scoperte le estremità, per consentire le operazioni di aggancio e di sgancio delle forcelle terminali con la presa di forza tanto del trattore quanto dell'applicazione. Del resto – fa notare l'Eurocardan in una nota tecnica – la normativa vigente prevede che la protezione dell'albero cardanico interessi solo l'estremità della forcella interna degli snodi (dunque non quella esterna); ciò significa che una parte del cardano in rotazione non è completamente schermata dalle controcuffie montate sulle prese di forza, con il conseguente pericolo che si possano verificare infortuni sul lavoro. Incidenti la cui probabilità aumenta in modo significativo – aggiunge la nota dell'azienda – in presenza di comportamenti ad alto rischio, come nel caso in cui la protezione venga rimossa del tutto per agevolare tanto l'innesto e il disinnesto alle PTO, quanto gli interventi di lubrificazione. Da questo punto di vista, il dispositivo della Eurocardan non solo assicura una copertura totale dell'albero cardanico e delle parti rotanti, ma è anche dotato di un sistema di azionamento che ottimizza le operazioni di innesto e disinnesto (vengono effettuare dall'esterno), rendendo di fatto impossibile ogni contatto tra l'utilizzatore e ed i componenti in movimento. Con le forcelle "pull collar" l'innesto e il disinnesto vengono eseguiti attraverso due leve esterne che aprono il meccanismo di blocco e permettono di inserire o disinserire la PTO senza toccare le forcelle di estremità. Le forcelle a pulsante, invece, sono equipaggiate con un sistema ad innesto rapido integrato nell'albero: mentre per l'innesto occorre soltanto individuare la fase ed inserire la forcella nella PTO, per il disinnesto è necessario ruotare la protezione fino a portare il pulsante della protezione stessa in corrispondenza di quello della forcella, premere il pulsante esterno e sfilare l'albero dalla presa di potenza.

by Fabrizio Sereni

Eurocardan, the engineering firm whose universal joint protection technology has won recognition as a Technical Novelty 2014 at this year's edition of the EIMA industrial fair, is giving a sneak preview of the system at the fair. Based at Atessa near Chieti, the company has designed the system to protect operators. Many universal joints now on sale are fully covered apart from the extremities, where tractor and tool links to the PTO are inserted. At the moment, as Eurocardan points out, the external linkage is not required to be covered by the protectors mounted on the PTO. The risk of a work accident looms whenever the joint is in use. The risk rises to even higher levels when protection of the PTO is completely removed to facilitate applying and detaching the PTO as well as during lubrication. Eurocardan's system ensures complete covering for the universal joint and its moving parts, but it also offers an externally manipulated system to attach and detach the PTO linkage so that there can be no contact between the operator and the moving parts.

Application and detachment are carried out by a 'pull collar' controlled by two external levers that open up the blocking mechanism and enable the PTO to be linked up or disconnected without touching the external forks. The button-controlled forks have a rapid connection system integrated into the joint. To link the PTO, you just have to identify the phase; for disconnection, you have to turn the protection device until its button corresponds to the fork button, when the external button is pressed and the transmission shaft is withdrawn from the PTO.

PADIGLIONE 18
STAND C12

Bee Authentic

tenete le imitazioni fuori dai piedi

keep away from imitations

Controllate che ogni prodotto sia originale, controllate che ci sia il marchio SIMOL.

Always verify that the product is original and check for the SIMOL trademark.

Le provano davvero tutte per imitare i prodotti SIMOL. Ma la differenza c'è e si vede. Solo SIMOL, infatti, produce da 40 anni il fior fiore dei sistemi d'appoggio ed è oggi riconosciuto leader a livello europeo. Solo SIMOL garantisce standard realizzativi superiori, assoluta affidabilità, vasto assortimento e massima flessibilità per adattarsi ad ogni specifica esigenza. È proprio la qualità inconfondibile che rende un prodotto SIMOL unico e inimitabile, sempre.

simol

SIMOL spa · via Fiocchetti n. 14 · 42045 Codisotto di Luzzara (RE) · Italy
tel. +39 0522 976707 / 976728 · fax +39 0522 976821
e-mail: simol@simol.com · www.simol.com

MC Electronics, tecnologie ad alto valore aggiunto

Technology with high added value from MC Electronics

di Giovanni M. Losavio

La MC Electronics di Fiesso Umbertiano (Rovigo) amplia la sua gamma di componenti High Tech con i Virtual Terminal della serie SLIM, disponibili in versione da esterno e da incasso, studiati con un "case" moderno, compatto, leggero ed ergonomico, dallo spessore di soli 25 mm. Attraverso i terminali prodotti da MC Electronics, installabili agevolmente su ogni tipo di macchina (agricola ma anche industriale), l'operatore può accedere a un gran numero di informazioni, monitorando e controllando in tempo reale tutte le funzioni del veicolo e dell'attrezzatura agricola. Gli schermi sono rigorosamente a colori, da 3,5" (da esterno e da incasso) equipaggiati con una tastiera ergonomica a sette tasti (retro-illuminati) e touch-screen previsto come opzione, o da 7" (da esterno e da incasso) con display touch-screen. Il luminoso display LCD garantisce una buona visibilità anche in condizioni di luce solare diretta e con illuminazione dedicata in modalità notturna. Peculiarità della serie SLIM, la presenza di 2 barre di stato laterali a led multicolore (RGB) che permettono all'operatore di percepire condizioni di allarme o altre segnalazioni in tempo reale. I Virtual Terminal SLIM prevedono, di serie, un segnalatore acustico integrato, una slot per micro SD card e una slot per pen-drive USB, tramite le quali è possibile aggiornare il software di gestione. Questi terminali possono essere abbinati ai principali dispositivi GPS diffusi sul mercato, per il controllo automatico delle file e delle sezioni. Sempre nel segmento della componentistica di alto livello, MC Elctronics propone la valvola elettrica a pala deviatrice MCV 300 con funzionamento ON/OFF per seminatrici pneumatiche a righe (a pressione positiva), che permette all'operatore di gestire la semina quando è richiesto il funzionamento tram-line. Due i modelli previsti, "MCV 300-2V" (a due vie) e "MCV 300-3V" (a tre vie): entrambi possono essere abbinati a una fotocellula "a forma di cartuccia" con cui è possibile verificare il passaggio dei semi (per ottimizzare la semina) e che può essere utilizzata come strumento diagnostico della valvola stessa. Tra le new entry dell'azienda, le fotocellule Blockage D23/30/45 per concime e per semi - commercializzate in tre diverse misure (con diametro da 23, 30 e 45 mm) - sono studiate per verificare il passaggio ON/OFF oppure l'intasamento di concime granulare o di semi nelle seminatrici pneumatiche o meccaniche.

by Giovanni M. Losavio

MC Electronics of Fiesso Umbertiano (Rovigo) is extending its range of High Tech components with the Virtual Terminals in the SLIM series, available in external and fitted versions, with a modern, compact, lightweight and ergonomic case that is just 25 mm thick. Using the terminals manufactured by MC Electronics, which can be installed with ease on any type of machine (both agricultural and industrial), the operator can access a large amount of information, monitoring and controlling all the functions of the vehicle and the agricultural equipment in real time. The screens are all full-colour, 3.5" (external and fitted), equipped with an ergonomic, seven-key button pad (with back-lit buttons) and optional touch-screen, or 7" (external and fitted) with a touch-screen display. The luminous LCD display guarantees good visibility even in direct sunshine and has dedicated lighting for night-time use.

A unique feature of the SLIM series is the presence of 2 multi-coloured LED status bars (RGB) at the sides, allowing the operator to perceive states of alarm or other indications in real time. The SLIM Virtual Terminals also have an integrated buzzer fitted as standard, along with a slot for micro SD card and a slot for USB pen drive, which can be used to update the operating software.

These terminals can be combined with the main GPS devices available on the market, for automatic control of rows and sections. Also in the high level components sector, MC Electronics offers the MCV 300 ON/OFF electric switching blade valve for pneumatic seed drills (positive pressure), which allows the operator to manage sowing when tram-line operation is required. There are two models, "MCV 300-2V" (two channels) and "MCV 300-3V" (three channels): both can be combined with a "cartridge type" photocell that can be used to check the passage of seeds (to optimise sowing) and can also be used as a diagnostic tool for the valve itself. Among the company's new entries are Blockage D23/30/45 photocells for fertilizer and seeds - sold in three different sizes (with diameter 23, 30 and 45 mm) - they are designed to check ON/OFF switching or blockage of granular fertilizer or seeds in pneumatic or mechanical seed drills.

Rima: timone di collegamento a "**prova d'urto**"

di Fabrizio Sereni

Specializzata nella progettazione e nella realizzazione di componenti per le macchine dei settori agricolo e industriale, la Rima di Montichiari (Brescia) presenta ad Eima International un innovativo timone di collegamento con il trattore, utilizzabile per atomizzatori ed attrezzature trainate. «In genere i timoni di collegamento per le macchine dedicate alla coltura dei vigneti – spiega con una nota tecnica l'azienda bresciana – consentono di trascinare l'attrezzatura in due posizioni; la prima è la posizione richiesta dalla sterzatura su strada in conformità alle norme previste dal codice stradale; la seconda, invece, si riferisce alla fase di lavoro, per la quale molto spesso diventa essenziale ridurre al minimo il raggio di sterzata». In quest'ultimo caso può accadere che, su terreni particolarmente sconnessi (specie se collinari), alcuni elementi del timone stesso o della campana di traino subiscano dei danni causati dalle sollecitazioni meccaniche. «Lo scopo del nostro nuovo dispositivo – specifica la nota della Rima – è proprio quello di evitare tali inconvenienti o, quanto meno, ridurre al minimo le probabilità che essi si verifichino». La soluzione adottata dalla Rima è stata quella di introdurre un elemento elastico sui due tiranti laterali del timone per attutire tali sollecitazioni a carico del componente, che vede in tal modo rafforzata la propria capacità di resistenza non soltanto nei confronti delle vibrazioni e degli "strappi" prodotti dai terreni più difficili, ma anche da eventuali urti. Insomma, il timone di collegamento messo a punto dai tecnici della casa lombarda promette di lavorare con maggiore efficienza, e di ridurre i tempi di fermo macchina e, con essi, i costi di manutenzione.

Rima drawbar: a "**shockproof**" device

by Fabrizio Sereni

Specialized in designing and manufacturing components for agricultural and industrial machinery, the business Rima from Montichiari (Brescia) is going to display at Eima International an innovative drawbar for tractors suitable for sprayers and hauling of heavy equipment. "Usually, drawbars for the machinery dedicated to vineyard cultivation – explains in a technical note the business from Brescia – allow to haul equipment in two positions; the first one is the position demanded by the steering on the road, in compliance with the highway code; the second one refers to the work stage, for which reducing the turning radius is often essential". In this last case it might happen that, on particularly uneven ground (i.e. hills), some parts of the drawbar itself or of the coupling bolt are being damaged by mechanical stresses. "The goal of our new device – pinpoints the note by Rima – is to avoid such problems, or at least to minimize their occurence". Rima has provided the drawbar's lateral couplings with an elastic part in order to absorb the stresses to which the component is exposed. In this way, is not only reinforced the resistance to vibrations produced by the most uneven ground, but also to potential shocks. In the end, the drawbar designed by the technicians from the Lombard business guarantees to work more efficiently, to reduce the machine's downtime and, as a consequence, its maintenance costs.

Sistemi meccatronici **ROJ**, per l'agricoltura del futuro

ROJ mecatronic systems for agriculture of the future

di Giovanni M. Losavio

Con lo sviluppo di sistemi informatici ed elettronici sempre più avanzati, in grado da un lato di incrementare la resa quantitativa e qualitativa delle coltivazioni, dall'altro di diminuire costi e tempi di lavoro, nei prossimi anni la precision farming è destinata a diventare sempre più centrale nel settore primario e in quello della meccanica agricola. Tuttavia le imprese specializzate nel segmento dell'agro-elettronica non sempre riescono a fornire ai costruttori di macchine agricole soluzioni tecnologiche complete e personalizzate, poiché talvolta può accadere che non sia possibile fornire il dispositivo attuatore. Ed è proprio per questo che, dagli attuatori agli HMI, la Roj di Biella – ditta specializzata nella progettazione di apparati elettronici high tech – punta da sempre sulla realizzazione di impianti meccatronici completi, personalizzati in funzione delle specifiche applicazioni richieste dagli OEM. Tra le soluzioni firmate Roj, una delle più innovative è rappresentata dalla sostituzione delle trasmissioni meccaniche e idrauliche con motori elettrici *brushless* a gestione elettronica. Motori a basso impatto ambientale, grazie ai quali le macchine guadagnano in flessibilità ed in funzionalità dinamiche altrimenti non raggiungibili. D'altro canto, alla Roj sono sicuri che questa sarà la propulsione del futuro non solo per le piccole movimentazioni meccaniche, ma anche per i carichi più importanti (oggi movimentati da motori idraulici) per i quali si richiedono potenze considerevoli. A tale sfida l'impresa di Biella risponde con una gamma di dispositivi di azionamento ad alta tensione concepiti espressamente per le operazioni gravose dei veicoli pesanti; una linea di prodotti accessibile alle grandi imprese come alle piccole e medie, pensata per rendere il settore primario ancora più efficiente e produttivo.

by Giovanni M. Losavio

With developments in IT and electronic systems steadily advancing in capabilities for boosting crop yields in quantity and quality and, on the other hand, lowering costs and work time, precision farming is certain to become more central in the primary sector in the coming years as is agricultural mechanization. However enterprises specializing in electronics for agriculture are not always able to provide agricultural machinery manufacturers complete and customized technological solutions in that sometimes they cannot provide actuator devices.

Precisely for this reason, from actuators to HMI (Human Machine Interface), Roj in Biella specialized in designing high tech electronic devices has consistently aimed for the production of complete mecatronic units customized in relation to specific applications required by OEM (Original Equipment Manufacturers).

One of the most innovative solutions Roj has come up with is replacing mechanical and hydraulic transmissions with brushless electric motors.

These motors ensure low impact on the environment thanks to which machinery benefits in flexibility and dynamic operation otherwise not attainable.

On the other hand, the manufacturer is convinced that this system will become the propulsion of the future not only for small mechanical movement but also for the more substantial loads now moved by hydraulic motors requiring considerable power.

To meet this challenge, Roj is responding with a range of devices run off high tension expressively created for demanding operations by heavy vehicles – a line of products designed to make the primary sector still more efficient and productive and accessible to big industry as well as small and medium size firms.

bkt-tires.com

WOW

PNEUMATICI AGRICOLTURA BKT. QUALITÀ SORPRENDENTE

AGRIMAXFORCE

RADIAL IF TECHNOLOGY TIRES

Molto più di una risposta tecnologica alle esigenze specifiche dell'agricoltura moderna: un progetto innovativo che evolve le prestazioni in termini di efficienza operativa, sicurezza e comfort.

La tecnologia IF firmata BKT traccia inediti standard di qualità per AgrimaxForce. Concepito per trattori di elevata potenza, consente grandi capacità di carico a basse pressioni di gonfiaggio che, unitamente alla superficie di impronta e alla distribuzione omogenea della pressione di contatto, garantiscono il massimo rispetto del terreno lavorato.

Pneumatici Agricoltura BKT: risposte innovative, in una gamma tra le più complete e competitive sul mercato.

DISTRIBUITO IN ITALIA DA UNIVERGOMMA

Via Pisana, 541/G - 50018 Scandicci (FI)
Tel: 055/73751 - Fax: 055/7375232
mail: agricoltura@univergomma.it - www.univergomma.it

BKT
GROWING TOGETHER

Visita BKT all'EIMA, Bologna 12-16 Novembre; Padiglione 16 - Stand A1

Consumi ridotti e facile **manutenzione**: la nuova serie di pompe **Rovatti**

Reduced consumption and easy **maintenance**: new **Rovatti** pump series

di Giacomo Di Paola

Tra le principali novità della Rovatti Pompe di Fabbrico (Reggio Emilia) per Eima International si evidenzia la serie FNSF, una linea di pompe flangiate SAE ad alto rendimento con caratteristiche tecniche e dimensionali eccedenti la norma EN733. Studiate per ottimizzare contemporaneamente il rendimento idraulico e la capacità di aspirazione (di solito i due parametri sono l'uno inversamente proporzionale rispetto all'altro), le pompe FNSF si presentano con struttura ad asse orizzontale, aspirazione assiale e mandata perpendicolare all'azze di rotazione. Insomma – come precisa l'azienda – la nuova gamma è stata sviluppata con l'obiettivo di contenere il consumo energetico e di migliorare l'accessibilità alle parti meccaniche, soprattutto per gli interventi di manutenzione (le procedure di smontaggio sono particolarmente agevoli). Le caratteristiche progettuali adottate dalla casa di Fabbrico sulla serie FNSF rispondono anche all'esigenza di contenere le spinte generate durante l'operatività della pompa e, pertanto, di prolungare il ciclo di vita dei cuscinetti di sopportazione. La gamma della ditta emiliana si fa dunque apprezzare per la sua affidabilità e la sua resistenza, rese possibili sia dall'introduzione di giranti in microfusione di acciaio inox o di acciaio al carbonio, sia dal sovradimensionamento dei cuscinetti. E tra i punti di forza delle FNSF è da menzionare la predisposizione per l'accoppiamento diretto a motori termici con flangia e volano a norme SAE, che rende i nuovi componenti compatibili con una gamma di applicazioni estremamente ampia e differenziata. «Oltre a migliorare la gestione delle risorse idriche diminuendo l'impatto ambientale – spiega la Rovatti con una nota tecnica – le pompe della serie FNSF offrono una significativa riduzione dei costi e dei tempi di manutenzione. Con importanti benefici sia per il gestore che per l'utilizzatore finale, e con un ritorno dell'investimento a partire già dai primi anni di utilizzo della pompa».

by Giacomo Di Paola

Among the leading new products Rovatti Pompe in Fabbrico, near Reggio Emilia, is presenting at EIMA International is the manufacturer's FNSF series of flanged SAE high yield pumps with technical features and dimensions exceeding the EN733 norm. Designed for the contemporary optimization of hydraulic yield and suction capacity – two parameters usually in inverse proportion to each other – the FNSFs are horizontal pumps with axial inlet and scroll outlet perpendicular to the axis of rotation. As a communique issued by the company reported, the new range was developed for the purpose of curbing energy consumption and improving accessibility to the mechanical parts, especially for maintenance with a strongly facilitated procedure for dismantling. The design characteristics applied by the Fabbrico manufacturer for their FNSF series also respond to the need to limit thrust generated during the operation of the pump in order to prolong the lifespan of the support bearings. The success of the Rovatti range also rests on the reliability and durability of these pumps, ensured by impellers in microcasted stainless steel or carbon steel and by oversize bearings. Yet another strong point of the FNSFs is that these pumps can be coupled directly to thermal engines and flywheel to meet SAE standards. This means that the new components are compatible with an extremely wide and differentiated range of applications. The Rovatti communique explained, "Other than improving the management of water resources and lowering the impact on the environment, the FNSE series provides a substantial reduction in costs and maintenance time. There are important benefits for the manager as well as the end-user with a return on the investment already beginning with the first years of use of the pump."

Technology has made work
much easier for all of us.
For 60 years Adr supports your work
with the force of its technology.

ADR SYSTEM

60 YEARS ADR THE AXLES COMPANY

Find us on facebook

www.adraxles.com

Pneumatici: **tecnica** e **innovazione** al servizio dell'**agricoltura**

Idonei criteri di scelta e un'ottimale gestione della pressione di gonfiaggio, oltre a rendere uno pneumatico più performante dal punto di vista tecnico, meccanico ed economico, permettono di ridurre notevolmente gli impatti dal punto di vista agronomico. L'industria offre oggi una gamma estremamente vasta di pneumatici, per ogni esigenza di lavorazione

di Francesco Marinello, Andrea Pezzuolo
Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali
Università degli Studi di Padova

Secondo le statistiche distribuite dell'ETRMA (Associazione Europea Produttori Gomma e Pneumatici) solo nel 2013 sono stati venduti in Europa più di 7 milioni di pneumatici ad uso agricolo. In Italia, per lo stesso anno, il mercato è stato stimato in oltre 400.000 pneumatici venduti, di cui solo un quarto risulta essere proveniente dalla comunità europea mentre la maggioranza proviene da paesi come India, Cina e Turchia. La notevole ascesa di prodotti derivanti dai paesi orientali è in primo luogo dovuta alla maggiore concorrenza economica di mercato, ma non sono comunque da sottovalutare i miglioramenti "qualitativi" che stanno registrando negli ultimi anni.
Le statistiche mostrano che si continua a dare fiducia a pneumatici prodotti all'interno della comunità europea, soprattutto quando si ricercano elevate prestazioni.
In effetti lo pneumatico è una parte molto importante e delicata per

by Francesco Marinello, Andrea Pezzuolo
Department of Land and Agri-Forestry Systems
University of Padua

According to statistics made public by ETRMA, the European Tyre and Rubber Manufacturers' Association, more than seven million tires for use in agriculture were sold in Europe in 2013 alone. In Italy in this year the market was estimated to 400,000 tires with only one-quarter of this number from the European Union countries and the majority imported from such countries as India, China and Turkey. The remarkable growth of these products of Eastern origins is due mainly to increasing competition in this market but the improvement in their quality reported in recent years is not to be underestimated.
Statistics show that there is still confidence in tires manufactured within the European Union, especially when the search is for high performance.
As it is, the tire is a very important and sensitive component for tractors and other agricultural machinery and must guarantee ideal performance from various points of view along with great load and traction capabilities, low resistance in transit, low levels of slippage and compaction of the ground during driving in various operational conditions and, last but not least, long life.

Criteria for choice of tire
There are two basic categories of tires: conventional and radial. Conventional tires are made with nylon threads layered at a biased angle which, while the tire rotates, are subjected to great tension which can result in energy losses. Radials, now strongly

Tires: **technicality** and **innovation** at the service of **agriculture**

trattori e macchine agricole, che deve garantire performance ideali sotto vari punti di vista: elevata capacità di carico e di trazione, bassa resistenza all'avanzamento, bassi livelli di slittamento e compattamento del terreno stabilità durante la guida nelle varie condizioni operative e non ultima una lunga durata.

I criteri di scelta dello pneumatico

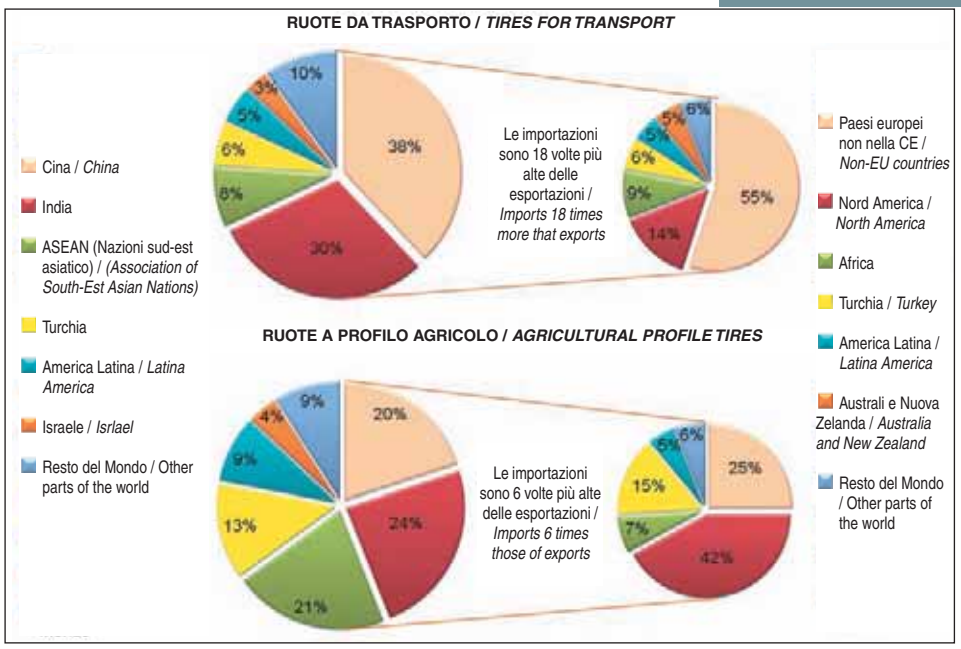
Di base si trovano due categorie di pneumatici: convenzionale o radiale. Gli pneumatici convenzionali sono costituiti da tele incrociate e sovrapposte che durante il rotolamento risentono di elevate tensioni con possibili perdite energetiche. I radiali, oramai ampiamente affermati nell'uso agricolo, hanno una carcassa costituita da funi disposte radialmente che conferiscono un maggior angolo di deflessione sotto carico, con il risultato di una minore sensibilità agli urti nella zona del fianco e di una maggior stabilità su strade in pendenza. I radiali inoltre danno, a parità di dimensioni, una maggiore superficie di contatto col terreno garantendo quindi una corrispondente minore pressione e quindi un minore compattamento del suolo.

Oltre al tipo di struttura, molto importante per la performance dello pneumatico è il suo profilo. Cinque sono i principali profili riscontrabili sul mercato: tre di tipo agricolo (R1, R1W, R2), e due da tappeto erboso (R3) o da trasporto (R4).

I battistrada di tipo R1 sono i più adatti per un uso ordinario con diverse tipologie di terreno e condizioni di umidità variabile. Gli R1W sono simili agli R1, ma con un'altezza del profilo generalmente superiore del 20%, pensati soprattutto per trattori che lavorano in condizioni particolarmente umide ma garantendo al tempo stesso una buona performance nella fase di trasporto.

I profili di tipo R2, con costolature alte anche il doppio e più inclinate

Suitable criteria for choice and optimum management of inflation pressure not only ensure a better performance of tires from the point of view of techniques, mechanics and economy but also substantially reduce their impact from the agricultural point of view. The industry puts on the market an extremely wide range of tires for all work requirements



Valutazioni sul mercato degli pneumatici da trasporto e ad uso agricolo.
Fonte: ETRMA/Eurostat/ *Market evaluation of tires for transport and agricultural use. Source: ETRMA/Eurostat*

preferred for agricultural use, have a carcass of cords of polyester, steel or other materials inlaid radially with several layers of rubber to confer a greater deflection angle under load resulting in less sensibility to shocks on the sidewall and greater stability on steep road gradients. Moreover, size being equal, radials feature better ground contact which corresponds to lower tire pressure and thus less soil compaction.

Other than structure, the profile of the tire is highly important for its performance. There are five main tire profiles on the market: three types for agriculture, R1, R1W, R2; two for grass cover, R3, and transport, R4.

R1 type treads are the most suitable for ordinary use on various types of terrain and in various conditions of humidity. The R1Ws are similar to the R1 but with a profile height generally 20% greater designed for tractors working in conditions which are especially humid but also for ensuring good performance in transport. The R2 type profile has a high central groove or rib, the areas between the treads, even doubled, and more inclined that that of the R1 to guarantee good traction and continuous cleaning of the tread during operations in muddy conditions, as in rice paddies. This profile is not suitable for conventional full-field operations because of the lack of traction provided and the risk of breaking the central groove if the tire is subjected to high torsion. On the R3 profile, the grooves account for 70% of the tire's external surface to provide ideal distribution of the load on the ground. The R3 type is suitable for use on trailers as well as machinery for groundskeeping. The grooves on the R4 profile are generally 30% lower compared to the R1 and take up 50% of the external surface. These tires are largely used on industrial machinery for earthmoving thanks to their excellent traction on paving and adequate performance on unpaved ground.

What the market is offering

There is actually an extremely wide variety of tires on the market. An example is that the Terlleborg catalogue alone offers 140 models of tires for drive wheels for agricultural tractors. An analy-

rispetto all'R1, garantiscono una buona trazione e una pulizia continua del battistrada quando si lavora in suoli molto fangosi (es. risaie); tali profili non sono adatti a lavorare convenzionalmente su pieno campo per la poca trazione che riescono a fornire e per la possibilità di rottura delle costolature se sottoposte ad elevate torsioni.
Nei battistrada di tipo R3, la costolatura occupa oltre il 70% della superficie esterna, garantendo una distribuzione ideale del carico a terra: gli R3 sono dunque adeguati per impieghi su rimorchi ma anche per macchine deputate alla gestione del verde.
I profili di tipo R4 hanno una costolatura generalmente più bassa del 30% rispetto alle R1 e occupano circa il 50% della superficie esterna. Sono largamente impiegati nel movimento terra in applicazioni industriali essendo caratterizzati non solo da un'ottima trazione su asfalto ma anche da una discreta performance su terra.

Cosa offre il mercato

Il mercato offre una varietà di pneumatici davvero ampia. A titolo d'esempio la sola Trelleborg ha a catalogo oltre 140 diversi modelli di gomme per ruote motrici a uso agricolo. Analizzando le soluzioni proposte sul mercato dai principali produttori (Alliance, Avon, Bridgestone, Bandenmarkt, Bkt, Continental, Dunlop, De Molen, Firestone, Fulda, Good year, Kleber, Bkt, Michelin, Mitas, Nokian, Pirelli, Trelleborg, Taurus e Vredestein) si evince come oltre il 75% degli pneumatici presenti una dimensione del cerchio compresa tra i 20 e i 38 pollici e con larghezze variabili principalmente tra i 260 e i 710 mm.

Rappresentazione dei cinque principali profili riscontrabili sul mercato degli pneumatici ad uso agricolo/*Illustrations of the five main profiles found on the market for agricultural tires*

La larghezza riveste infatti un ruolo fondamentale su più fronti operativi. Infatti, oltre alla riduzione del compattamento del terreno, una maggiore larghezza garantisce non solo una più elevata capacità di carico (come si vede dal grafico riportato), ma anche una positiva interazione sulla capacità di trazione della trattrice.

Una maggiore tutela agronomica

Aumentare la trazione, ridurre i consumi di combustibile, migliorare il confort di guida rappresentano soltanto alcuni dei principali obiettivi che hanno contraddistinto l'evoluzione degli pneumatici agricoli.
Negli ultimi anni però, la necessità di ridurre gli effetti negativi del compattamento del terreno si è fatta molto più concreta rispetto al recente passato. Le motivazioni di questo interesse sono presto dette, infatti, l'aumento delle masse a causa della stretta correlazione con la capacità di lavoro ha coinvolto indistintamente tutte le categorie di macchine agricole, dalle trattrici di gamma medio-alta alle operatrici e macchine da raccolta.
Considerata quindi la limitata possibilità di poter intervenire direttamente sulla riduzione delle masse, di più agevole attuazione, almeno dal punto di vista tecnico, è la possibilità di aumentare la superficie di contatto tra gli organi di propulsione e il terreno lavorando sulle proprietà degli pneumatici e sulla gestione delle pressioni di gonfiaggio.
L'evoluzione degli pneumatici si sta indirizzando quindi verso soluzioni a basso rapporto di forma e con fianchi ad alta flessibilità che permettono di aumentare la superficie di contatto rispetto a uno pneu-

A portata di APP

È ormai qualche anno che iniziano a moltiplicarsi le App ad uso agricolo: applicazioni che funzionano su tablet e smartphone e che facilitano la raccolta o la trasmissione di informazioni. Anche per gli pneumatici non mancano applicazioni interessanti. Già dal 2011 sono operative tre App (il Load Calculator di Trelleborg, il Tyre Pressure Calculator di Firestone e più recente il Tire Manager di Goodyear) che consentono la stima della pressione di gonfiaggio ottimale a seconda dell'applicazione e della configurazione della macchina (distribuzione ed entità dei carichi): due applicazioni che vedono dimostrata la loro utilità nelle decine di migliaia di persone che hanno già caricato le App nel loro telefonino. Interessante è anche la possibilità di monitorare la pressione in tempo reale: collegando il telefono ad un sensore TPMS installato sulla valvola dello pneumatico, una App (come ad esempio Steelmate TPMS, GoSafe TPMS o iTPMS) consente di riconoscere e segnalare variazioni anomale di pressione dovute ad esempio a forature o a sbilanciamenti del carico. Vi sono poi numerose App sviluppate per l'ambito automobilistico, come ad esempio per il riconoscimento e la conversione dei codici (Tire calculator, Tire Facts) o per la gestione di gomme diverse (Car Tires PRO), che certamente a breve saranno adattate anche per l'utilizzo agricolo. C'è infine tutta una serie di strumenti di misura che può essere impiegata in modo efficace nella gestione delle gomme, come misuratori di area (Partometer – camera measure), misuratori di inclinazione (Angle Meter), misuratori di rumore o vibrazioni (Vibration Meter e Sound Meter Pro): si tratta di un ambito in piena evoluzione che certamente potrà facilitare la raccolta di informazioni che faciliteranno l'ottimizzazione della performance di una parte fondamentale delle trattrici.

Within reach of an APP

Within the past few years the number of apps for use in farming has multiplied, applications which work on tablets or smartphones for facilitating the collection and transmission of data. There is no shortage of apps of interest also for tires. There were already three apps in operation in 2011 – the Trelleborg Loan Calculator, the Firestone Tire Pressure Calculator and the more recent Goodyear Tire Manager – which, according to the app, make it possible to estimate optimum pressure for tire inflation for configuration of the machine for the distribution of the load. Testifying to the usefulness of two of the apps are the thousands of people who have already downloaded them to their smartphones. Also of interest is the possibility of monitoring pressure in real time by linking the smartphone of a tire pressuring monitoring sensor (TPMS) mounted on the tire valve. With an app such as the Steelmate TPMS, the GoSafe TPMS or iTPMS, anomalies in tire pressure variations caused by a puncture or a shift in the load, for example, are recognized and signaled by the sensor. Among the many apps developed for the automotive sector are those, for example, for recognition and conversion of tire codes, the Tire Calculator, Tire Facts, or Car Tires PRO for calculating replacement tire size and apps adapted for agriculture use are certain to come along in the near future. And finally there are many measuring instruments to be used for the efficient management of tires such as the Partometer camera measurement of area, the Angle Meter to determine inclination and the Vibration Meter and Sound Meter Pro for gauging vibrations and sound level.
This is a strongly evolving field, one which is certain to facilitate the gathering of information for optimizing the performance of these crucial components of agricultural tractors.

sis of the solutions proposed on the market by the leading manufacturers – Alliance, Avon, Bridgestone, Bandenmarkt, Bkt, Continental, Dunlop, De Molen, Firestone, Fulda, Good year, Kleber, BKT, Michelin, Mitas, Nokian, Pirelli, Trelleborg, Taurus and Vredestein – shows that 75% of their tires have rim diameters of 20 to 38 inches and widths which vary from 260 to 710 mm.
The width plays a fundamental role in many operational features. Other than reducing soil compaction, greater width means not only a high load capacity (see the graph below) but also positive interaction on the tractor's traction performance.

Greater agronomic safeguarding

Increasing traction, reducing fuel consumption and improving comfort in driving have been only a few of the main objectives in the evolution of tires.
Coming to the fore in recent years, however, has been reducing the effects of soil compaction becoming much more a reality compared to the recent past. The reason for this interest can be easily explained by the increase in machinery mass in relation to work capacity which uniformly cuts across all agricultural machinery capabilities, from medium-high power tractor categories to harvesting machinery.
This means that working directly on the reducing mass, the most feasible solution, is limited, at least from the technical point of view, so

L'applicazione di sistemi di controllo automatico della pressione di gonfiaggio comandabili direttamente dal posto di guida rappresenta una delle soluzioni più interessanti per poter gestire in modo ottimale la pressione dello pneumatico/*The application of automatic tire pressure control systems operated directly from the driver's seat is one of the more interesting solutions for excellent management of tire pressure*

matico tradizionale, a tutto vantaggio della trazione e del ridotto compattamento.
Oltre alle proprietà tecnico-costruttive, un ruolo importante è assunto

there is the possibility of increasing the surface of the driving components coming into contact with the ground and working on the properties of the tires and the management of inflation pressure. Thus the direction in the evolution of tires is towards solutions for a low relationship of shape and highly flexible shoulders making it possible to increase the contact surface over that of conventional tires to work to the advantage of traction and reduced compaction.
Other than the technical-construction properties, an important role is taken on by pressure; high pressure can, in fact, sharply reduce the tread area in contact with the ground. The reduction of pressure, a feature of radial tires, makes it possible to optimize traction abilities by reducing slippage while reducing compaction through the greater distribution of weight on the surface coming into the contact with the terrain. But it must also be considered that reducing tire pressure can carry the negative effect of higher fuel consumption and greater wear due to elevated resistance in transit encountered especially in road transport.
Allowing greater inflation pressure for transport and reducing pressure for work operations has become possible through the applica-

anche dalla pressione di gonfi aggio: infatti, l'applicazione di elevate pressioni può ridurre in modo importante la superficie di contatto con il terreno. Una riduzione della pressione di gonfiaggio, caratteristica degli pneumatici a carcassa radiale, permette di ottimizzare la capacità di trazione riducendo sia la quota di slittamenti che il compattamento del terreno poiché il peso viene ripartito su una maggiore superficie di contatto. È da considerare tuttavia che la riduzione della pressione di gonfiaggio può comportare anche effetti negativi legati perlopiù a una maggiore quota di consumi di gasolio ed usura derivante dalla più elevata resistenza all'avanzamento che si riscontra in particolar modo nei trasferimenti stradali. La possibilità di gestire una maggiore pressione di gonfiaggio in fase di trasferimento e una riduzione della stessa in fase di lavoro si è concretizzata con l'applicazione di sistemi di controllo automatico della pressione di gonfiaggio comandabili direttamente dal posto di guida. Questi sistemi composti da un compressore, una serie di valvole e un distributore rotante integrato, che rappresenta il cuore dell'impianto, si stanno sempre più diffondendo nelle trattrici, nelle operatrici trainate e nelle macchine da raccolta, consentendo di gestire in modo ottimale i parametri del pneumatico a seconda delle condizioni in cui opera la macchina.

Francesco Marinello
Andrea Pezzuolo

tion of automatic tire pressure control operated directly from the driver's seat. These systems bring together a compressor, a series of valves and an integrated rotating distributor at the heart of systems becoming increasingly widespread on tractors, trailers and harvesting machinery, systems providing optimum management of tire parameters according to the conditions in which they are operating.

Francesco Marinello
Andrea Pezzuolo

Immagine di un'applicazione per il monitoraggio della pressione in tempo reale (App TPMS, Tire-pressure monitoring system)/*Immagine di un'applicazione per il monitoraggio della pressione in tempo reale (App TPMS, Tire-pressure monitoring system)*

LIVELLO DI INCIDENZA DELLA PRESSIONE DI GONFIAGGIO DEGLI PNEUMATICI SUI PRINCIPALI PARAMETRI OPERATIVI IN CAMPO AGRICOLO
LEVELS OF IMPACT OF TIRE PRESSURE ON THE MAJOR PARAMETERS OF OPERATIONS IN THE AGRICULTURAL SECTOR

Parametri operativii / *Operating parameters*	Pressione di gonfiaggio / *Inflation pressure* Alta / *High* (1,5 – 2 bar)	Bassa / *Low* (0,6 – 0,9 bar)
Aderenza / *Traction*	Minore / *Less*	Maggiore / *Greater*
Compattamento del terreno / *Compaction of the oil*	Maggiore / *Greater*	Minore / *Less*
Comfort di guida / *Draving Comfort*	Minore / *Less*	Maggiore / *Greater*
Consumi di gasolio / *Fuel consumption*	Minore / *Less*	Maggiore / *Greater*
Usura / *Wear*	Minore / *Less*	Maggiore / *Greater*

Trelleborg. Five hundred kilograms of lightness.

Strong and light at the same time? That's why we've created the TM1000 High Power tyre. It provides an extra-wide footprint, reducing ground pressure, protecting soil from compaction and ensuring high crop yields. Moreover, its reduced rolling resistance results in low fuel consumption and emissions, helping you to produce more in a sustainable way.
www.trelleborg.com/wheelsystems

TRELLEBORG

AEF ISOBUS, un passo verso il futuro

L'Agricultural Industry Electronics Foundation AEF ha tenuto ad ottobre scorso a Senlis in Francia il Plugfest, l'evento tecnico nel corso del quale è possibile verificare in concreto i progressi nelle applicazioni del protocollo ISOBUS. I costruttori che realizzano dispositivi e macchine basate sullo standard ISO 11783 e sulle linee guida implementative AEF possono infatti connettere tra di loro i vari dispositivi e verificarne il corretto funzionamento. Numerosa e attiva la partecipazione di aziende italiane, e di REI - Reggio Emilia Innovazione, che rappresenta il *test institute* ufficiale per l'Italia

di Alessio Bolognesi

Novembre 2014, tempo di EIMA e tempo di bilanci. E tra questi non possono mancare quelli sulle attività che AEF – Agricultural Industry Electronics Foundation – intende promuovere fin dalla sua nascita nel 2008. È ormai un dato di fatto che in Europa e nel mondo si parla sempre di più di alta tecnologia in ambito agricolo; anche in aree dove, tradizionalmente, si era più restii ad assimilare l'ISOBUS, le tecnologie per l'agricoltura di precisione e tutto quanto vi ruota attorno, ci si sta muovendo per recuperare velocemente il terreno perduto.

Non è un caso se in Giappone, Paese che per necessità e tipologia di macchine – in particolare in termini di costi, dimensioni e specificità delle lavorazioni – è assimilabile all'Italia ed agli altri paesi dell'area mediterranea, l'istituto nazionale per la ricerca in ambito agricolo NARO stia spingendo tutti i costruttori nell'adozione dell'ISOBUS, pure se procedendo per passi misurati. E così ecco che alla recente AEF ISOBUS Plugfest europea, tenutasi quest'anno a Senlis (Francia) dal 21 al 24 ottobre, si sono visti, tra gli altri, anche un paio di dispositivi di costruttori giapponesi, semplici ma funzionanti. L'AEF ISOBUS Plugfest è l'evento tecnico ISOBUS per eccellenza, quello in cui ogni costruttore che realizzi dispositivi e macchine basate sullo standard ISO 11783 e sulle linee guida implementative AEF possono connettere tra di loro i vari dispositivi e verificarne il corretto funzionamento. E l'Italia? Mai come quest'anno la partecipazione di aziende italiane è stata numerosa e produttiva, ivi inclusa quella dell'AEF Test Institute ufficiale per l'Italia REI (Reggio Emilia Innovazione) alle riunioni tecniche dei gruppi di lavoro. Diversi sono i costruttori che stanno realizzando dispositivi e macchine ISOBUS con successo, implementando dalle funzioni di base a quelle per l'agricoltura di precisione. Si sono visti quindi: UT Server (Universal Terminal Server – precedentemente conosciuto come

by Alessio Bolognesi

November 2014, time for EIMA International and time for balance sheets. And among them those on the activities of AEF, the Agricultural Industry Electronics Foundation, since its formation cannot be missed. It is now a given that in Europe, and in the world at large, that that talk is continuously increasing on high technology in the setting of agriculture, even in traditional areas where there has been resistance to takeing on ISOBUS, the technology for precision farming and everything with four wheels around now on the move for quickly recovering lost ground.

This is not the case for Japan, a country where the need for typical machines and especially as regards costs, size and operation specifications is similar to Italy and other Mediterranean countries, the National Agriculture and Food Research Organization is pushing all manufacturers towards the adoption of ISOBUS though this process if moving in small steps. The ISOBUS Plugfest technical event was par excellence in which every manufacturer building devises and machines based on ISO standard 11783 on the guidelines set out by AEF could conntect their various devised to verify correction functioning. And in Italy? Never before this year has there been the participation of such a large and productive number of Italian companies, including the official Italian AEF Test Institute, Reggio Emilia Innovation REI in attendance at the technical meetings of the work groups. A number of manufacturers are creating ISOBUS machine devices with success implementing the functions basic for precision farming. These on view are UT Server (Universal Terminal Server – previsiously known as VT); UT Client (Universal Terminal Client – CPU equipment for UT services); TECU (Tractor Electronic Control Unit); AUX-N (Auxiliary Input New – auxiliary input devices); TC-Client (Task Controller Client – integral functioning with CPU controlled equipment capable of managing variable rate operations and automatic closure of base section in GPS locations). There is then the strong sensation that something is moving with force also among the FederUnacoma members just as there is also the strong sensation that the world is being increasingly invaded by ISOBUS, as testified to by the new record of participation in the event. More than 220 people, 40 test stations and more than 80 CPUs set up for the test, impressive numbers.

But that is now all. AEF ISOBUS at the Plugfest was also an occasion, as stated above, to add up whast is happening inside the foundation in which FederUnacoma is beginning to play an important technical role. Leaving out the already consolidated AEF work groups active for a number of, we feel pressed to mention the new ones, those who are taking up the technologies which will lead agricultural mechanication to new steps toward the future.

The reference is thus to ISOBUS Automation (or TIM - Tractor Implement Management), the

AEF ISOBUS, a step towards the **future**

The Agricultural Industry Electronics Foundation AEF staged a Test Matrix of ISOBUS protocol covering the three of the Plugfest held October 21-24 in Senlis, France for a concrete verification of the progress of these applications. Manufacturers of devices based on ISO 11783 and the guidelines laid down by AEF can connect their various devices to verify their correction functioning. Numerous activities with the participation of Italian companies and the REI, Reggio Emilia Innovation, which represents the official test institute for Italy

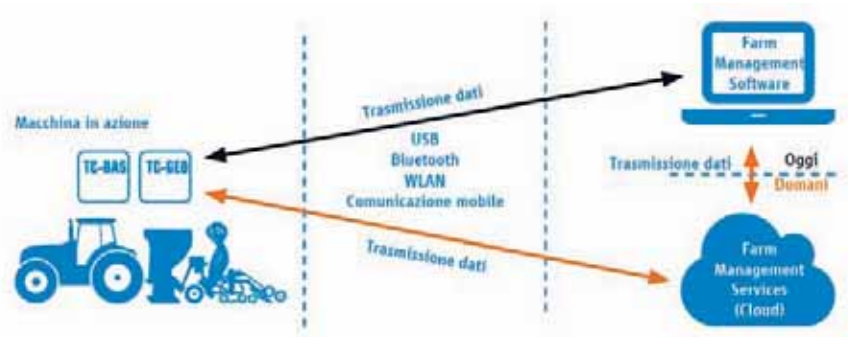
VT); UT Client (Universal Terminal Client – centraline di controllo attrezzo in grado di utilizzare i servizi UT); TECU (Tractor Electronic Control Unit); AUX-N (Auxiliary Input New – dispositivi di input ausiliari); TC-Client (Task Controller Client – funzionalità integrata nelle centraline di controllo attrezzo ed in grado di gestire lavorazioni a rateo variabile e chiusura automatica delle sezioni in base alla posizione GPS).

È forte quindi la sensazione che qualcosa si stia muovendo con forza anche tra le aziende associate FederUnacoma, così come forte è la sensazione che il mondo sarà sempre più invaso dall'ISOBUS, come testimonia il nuovo record di partecipazione all'evento: oltre 220 persone, 40 stazioni di test, più di 80 centraline attrezzo da testare. Numeri che fanno davvero impressione.

Ma non è tutto qui. L'AEF ISOBUS Plugfest è anche l'occasione per tirare, come dicevamo all'inizio, le somme di quanto sta accadendo all'interno della fondazione nella quale FederUnacoma inizia ad avere un ruolo tecnico importante. Tralasciando i gruppi di lavoro AEF già consolidati ed attivi da diversi anni, ci preme qui accennare ai nuovi, quelli che si occupano delle *encryption procotol of communications. If TIM enables the use of automation of various tractor functions the safety protocol will have the task of blocking machines which are not authorized and unreliable – those without AEF certification – from the use of these functions for the purpose of preventing accidents for the operators and legal problems for the manufacturer. The talk is of High Voltage and the need to reduce costs and the size of cables and couplings provided for the electric power of the tractor and equipment. This is fundamental technology for the purpose of achieving greater precision in operations and a sharply reduced impact on the environment and keeping the peace with national regulations on emissions and pollution. Camera Systems are spoken of, that is, as a consequence of standardized video streaming, now analogue, between implements and tractors. The applications are many, those for safety and those on diagnos-*

tecnologie che faranno fare alla meccanizzazione agricola un nuovo passo verso il futuro.
Si è parlato quindi di ISOBUS Automation (o TIM - Tractor Implement Management) e del protocollo di cifratura della comunicazione. Se la TIM abilita l'attrezzo all'utilizzo automatizzato di diverse funzionalità del trattore, il protocollo di sicurezza avrà il compito di impedire che macchine non autorizzate e fidate – ovvero non certificate AEF – possano utilizzare tali funzioni; questo allo scopo di prevenire incidenti agli operatori e problemi legali ai costruttori. Si è parlato di High Voltage e della necessità di ridurre costi e dimensioni di cavi e connettori per la fornitura di potenza elettrica dal trattore all'attrezzo. Fondamentale tale tecnologia al fine di ottenere una lavorazione sempre più precisa, con minori sprechi e con un ridottissimo impatto ambientale, con buona pace dei regolamenti nazionali sulle emissioni e l'inquinamento. Si è parlato di Camera Systems, ovvero di come consentire uno streaming video standardizzato (per ora di tipo analogico) tra attrezzi e trattrici. Molteplici le applicazioni: da quelle relative alla sicurezza a quelle di diagnostica e verifica delle lavorazioni in corso. Si è parlato di FMI (Farm Management Information Systems) e delle informazioni necessarie per la migliore gestione possibile dell'azienda agricola e delle lavorazioni. Si sono introdotti inoltre due nuovi gruppi di lavoro: High Speed e Wireless Communication. Il primo si occuperà di definire il nuovo media fisico per la trasmissione dati a banda larga tra trattrici ed attrezzi, al fine di superare i limiti, oggi quasi raggiunti, dell'ISOBUS. Ma non solo, su tale media sarà possibile trasmettere flussi video digitali, effettuare diagnostica, calibrazione e programmazione delle centraline e molto altro…unico limite la fantasia dei progettisti! Il gruppo al lavoro sulla Wireless Communication, invece, avrà come obiettivo primario (ma non unico) quello di definire uno standard per la sincronizzazione delle lavorazioni tra macchine diverse e per la comunicazione dati da una all'altra e con sistemi FMIS.
È inutile dire che i campi applicativi di tali tecnologie – prese singolarmente o in combinazione tra loro – sono davvero infiniti, non è questa l'occasione per parlarne, ma saranno approfonditi con articoli ed incontri. Preme invece spendere due parole su di una nuova attività della quale FederUnacoma è stata ideatrice e promotrice.
Si parlava ad inizio articolo di come il Giappone si stia muovendo per l'adozione dell'ISOBUS e delle altre tecnologie promosse da AEF, il ché ha portato a porsi una domanda: è così differente il Giappone dell'Italia? La risposta è un "No".
La maggioranza delle lavorazioni agricole in Giappone è molto specifica, così come lo sono le macchine per compierle. Trattrici ed attrezzi di piccole dimensioni e basso costo per i quali implementare "fisicamente" l'ISOBUS era fuori discussione: sistema elettrico complesso, troppo costoso, troppo voluminoso, parti difficilmente reperibili in quel mercato, ecc. Ecco quindi l'idea di "fare gruppo" e di proporre un media fisico per la comunicazione ISOBUS più semplice e meno costoso, con ovvie e ampie limitazioni, ma sufficientemente stabile per essere usato su macchine semplici e di piccole dimensioni. L'obiettivo, chiaro, è quello di spingere i costruttori di tali macchine ad adottare le nuove tecnologie elaborate da AEF; ISOBUS in primis. Il nuovo livello fisico non intende sostituire quello standard e non ne avrebbe la capacità per ovvi limiti tecnici. Ma può consentire alle PMI nostrane di approcciare le tecnologie elettroniche con maggiore serenità, integrandole sulle proprie macchine per ottenere prodotti e lavorazioni sempre migliori. In ISO, dove il TC23/SC19/WG1 (riunitosi sempre a Senlis il giorno 20 ottobre) è il gruppo di lavoro che si occupa della normativa ISO 11783, è stata avviata ad aprile 2014 una task force guidata da FederUnacoma per analizzare le possibili soluzioni tecniche per questo media fisico semplificato. La prima soluzione è stata presentata dalla Federazione per conto della task force all'ISO ed all'AEF e forte è stato l'interesse e la sensazione che AEF intenda promuovere tale attività, pure se ancora in stadio embrionale, sia da un punto di vista tecnico che di marketing, a partire dalla definizione di un nome. Molti, infatti, sono i costruttori internazionali che si sono uniti al gruppo di lavoro e stanno dando il loro contributo, mostrando forte interesse per questa opportunità. Insomma, per usare luoghi comuni, di acqua sotto i ponti ne è passata molta e grande è la quantità di carne al fuoco per il prossimo futuro. E FederUnacoma ha la volontà di partecipare a questo processo di sviluppo insieme a tutte le associate. Per questo, già in EIMA la Federazione organizza tre eventi da non perdere per entrare in contatto con la realtà di AEF o per approfondirne la conoscenza: 13 Novembre dalle 10.00 alle 12.30 il seminario "Agricultural Industry Electronics Fundation (AEF): Situazione e panoramica sulle attività »; 13 Novembre dalle 16.00 alle 17.00 e 14 Novembre dalle 11.00 alle 12.00 i seminari tecnici: "AEF 'Forma il Formatore': Introduzione marketing oriented all'AEF, ai servizi ed agli strumenti per la promozione della tecnologia ISOBUS". Tutti gli interessati possono conoscere i dettagli sul sito ufficiale EIMA, ed iscriversi per partecipare agli incontri.

Alessio Bolognesi



tics and the verification work under way. There is talk of FMI (Farm Management Information Systems) and the information necessary for the best possible management of farms and operations.
Two new work groups have been introduced: High Speed and Wireless Communications. The first focuses on the definition of the new physical media for broad band transmissions between tractors and implements for the purpose of overcoming the ISOBUS limitation now reached. But not this alone in that these media will be capable of transmissmitting digital video flows, carry out diagnostics, calibrations and programming for CPUs and much more. The only limitation is that of the fantasy of the designers! The work group on Wireless Communications, on the other hand, is aiming mainly but not exclusively, at the synchronization of operations between different machines for the communication of data from one to the other via FMIS systems. Its useless to say that in field of the application of these technologies – taken singularly or in a combination of them – us truly infinate. This is not the occasion for discussing the issue but it will be examinated in future articles and meeting. What is pressing instead is to say two words on the FederUnacoma activities for their ideas and promotions. Reference was made at the beginning of the article to the way Japan is moving towards the adoption of the ISOBUS protocol and other AEF backed technologies has led to the question: is Japan so different from Italy? The answer is a resounding No.
Most agricultural work in Japan is highly specialized as are the machines for performing these operations. Tractors and low price small scale implements physically deploying ISOBUS are beyond discussion because the electronic systems are complicated, too costly, too big, parts are difficult to find on the market and so forth. This is what is behind the idea of forming a group and offering a physical media for ISOBUS communications which are more simple and less costly, with obvious and ample limitations but are sufficiently stable to be used on simple and small machinery. The objective, be it clear, is to drive the manufacturers of these machines to adopt new technologies developed by AEF, led by I-SOBUS.
The new physical level is not intended to replace the standard and could not be capable of doing so because of obvious technical limitations. But it could allow Italy's SMIs to approach electro-niche technologies with greater confidence, integrating then into their own machines for building increasingly better products for rational operations.
In ISO, with TC23/SC19/WG1 (meeting in Senlis on October 21th), is the work group involved with the ISO 11783 norm activated in April 2014 with a task forced led by FederUnacoma for analyzing possible technical solutions for this simplified physical media. The first solution presented by FederUnacoma for the task force to ISO and AEF was a strong one and led to the thinking that AEF intended to promote this activity from the technical as well as the marketing standpoints beginning with a name, though the initiative is still at the embroynic stage.
There are many manufacturers grouped in the work group providing their imput and showing strong interest in the opportunity offered. In substance, according to the Italian saying, a lot of water has passed under the bridge and there's a lot of meat in the fire for the future.
FederUmacoma has volunteered to take part in this development process along with the member companies. For this reason, EIMA International has organized three events for getting into contact with the real AEF and benefit from this knowledge. On November 13th from 10:00 to 12:3o am there is a seminar, Agricultural Industry Electronics Foundation (AEF): Situation and Panorama of Activities and technical seminars on November 13th from 4:00 to 5:00 pm and November 14th from 11:00 to 12:00 am on Formula the Formulator: Introducing AEF Market Orientations to Services and Instruments for Promotion of ISOBUS Technology. All those interested can learn details from the official EIMA International webside and register for participation in the events.

Alessio Bolognesi

Specialisti in sistemi di aggancio, traino e sollevamento attrezzi per trattori agricoli, forestali e macchine movimento terra

CBM Group

Ganci automatici inferiori

3° Punti con gancio automatico

Distributori Serie A/60

Sollevatori Idraulici ed elettronici

Stabilizzatori laterali automatici

Gruppi Traino completi

Distributori ausiliari componibili e monoblocco A60-75 e MDM60

3° Punti e Tiranti verticali idraulici

Gruppi di comando idraulico di sollevamento rinviato CR90-CR100

Ganci Traino Automatici CEE

Ganci Traino Automatici CUNA

Ganci Traino CUNA Tipo "multiplo"

La Qualità è la chiave del nostro sviluppo

dal 1967

CBM *Group* - Via L. Gazzotti, 284 - 41122 Modena - Italia
Tel. +39 059 287911-284084 – Fax +39 059 280876
E-mail: info@cbmspa.com - **www.cbmgroup.it**

Cabine **climatizzate**: piedi al caldo, testa al fresco

In tema di climatizzazione, le cabine dei trattori più evoluti non hanno nulla da invidiare alle più moderne automobili. E si può stare al caldo (o al fresco) anche a motore spento, grazie all'installazione di unità supplementari autonome di riscaldamento/raffrescamento dell'abitacolo, con vantaggi notevoli in termini sia economici che energetici. Nuovi dispositivi consentono un comfort ottimale per l'operatore in tutte le fasi di lavoro

di Stefano Albanesi

All'inizio erano semplici ripari contro le intemperie. Poi fu la volta delle cabine chiuse. Oggi mantenere al massimo livello il comfort dell'operatore al posto di guida delle macchine agricole semoventi è un must (trattore in primis), in pratica un valido argomento di vendita anche per i modelli che non sono proprio leader di mercato.
All'ottimizzazione del livello ergonomico degli abitacoli dei trattori (ma anche di mietitrebbiatrici, carri trinciamiscelatori, irroratrici e vendemmiatrici semoventi, ecc.) concorrono molti fattori: la facilità e la sicurezza nell'accesso e nella discesa dalla cabina; lo spazio interno; la visibilità anteriore e sulle attrezzature collegate all'attacco a 3 punti posteriore; la disposizione, l'individuazione e la forza di azionamento dei comandi; i livelli vibrazionali e di rumorosità; le dotazioni di accessori... Non c'è dubbio però che il microclima è stato storicamente il primo aspetto oggetto delle attenzioni dei progettisti, tenendo conto che lo stress correlato è in grado di condizionare pesantemente la performance del conducente, oltreché minacciare la sua salute, in casi particolarmente gravi.
Garantire le migliori condizioni microclimatiche a bordo del trattore non è proprio questione semplice, considerando che la macchina può lavorare a temperature estreme, indicativamente da -20 a +40 gradi, e soprattutto che in virtù della sua amplissima superficie vetrata e del suo volume relativamente ridotto la cabina è soggetta ad un intenso effetto serra (con clima caldo), e ad una altrettanto veloce

by Stefano Albanesi

At first they were simple shelters against the weather. Then came closed cabs. Nowadays, maintaining the highest level of operator comfort in the driving seat of the self-propelled agricultural machines is a must (primarily tractors), in practice a good selling point for models that are not quite the market leaders.
The ergonomic optimization of the passenger cabs of tractors (as well as combine harvesters, vertical mixers, sprayers and self-propelled harvesters, etc.). brings together many factors: ease and safety of access to and exit from the cab; interior space; visibility towards the front and of the equipment connected to the 3-point rear attachment; arrangement, the identification and force to operate the controls; vibrational and noise levels; range of accessories ... There is no doubt, however, that the microclimate has historically been the first object of attention by designers, taking into account that the related stress can heavily influence the performance of the driver, as well as threaten his health, in particularly serious cases. Ensuring the best microclimate in the tractor is not exactly simple, considering that the machine can work in extreme temperatures from approximately -20 to +40 °C. Due to the very large glazed surface area and the relatively small volume the cab is subject to an intense greenhouse effect (with hot weather) and an equally fast loss of thermal energy (in case of low temperatures).

The evaporative air conditioner

The most common physical principle adopted for conditioning the climate of a closed environment is that of the transition of a gas from the liquid state to a gas and vice versa. An alternative to this solution, both economical and eco-friendly, is to cool the air using the principle of water evaporation, i.e. the natural mechanism that regulates the temperature of the human body, creating a condition of well-being directly on the person, allowing the proper evaporation of moisture present on the skin, and therefore removing heat from the body. Evaporative air conditioners operate on this principle, using the evaporation of water to cool the air. The technology on which evaporative air conditioners are based is cheaper (using up to 80% less than the traditional solution) and also eco-friendly because it does not use gases, oils, or other chemical agents.
The feeling of climatic well-being perceived by the human being is influenced by four factors: the ambient air temperature, the relative humidity (i.e. the ratio between the water

Air-conditioned cabs: warm feet, cool head

perdita di energia termica (in caso di basse temperature).

Il condizionatore evaporativo

Il principio fisico più comune adottato per il condizionamento climatico di un ambiente chiuso è quello del passaggio di stato di un gas da liquido a gassoso e viceversa. Un'alternativa a questa soluzione, economica ed ecologica, è quella di raffrescare l'aria sfruttando il principio di evaporazione dell'acqua, ovvero in pratica quel meccanismo naturale che regola la temperatura del corpo umano, creando una condizione di benessere direttamente sulla persona, permettendo una corretta evaporazione dell'umidità presente sulla pelle, e asportando di conseguenza calore dal corpo. I condizionatori evaporativi lavorano proprio secondo questo principio, sfruttando l'evaporazione dell'acqua per raffreddare l'aria. La tecnologia su cui si basa il condizionatore evaporativo è economica (consuma fino all'80% in meno rispetto alla soluzione tradizionale) e anche ecologica, perché non impiega gas, né oli o altri agenti di natura chimica.

La sensazione di benessere climatico percepita dall'essere umano è influenzata da quattro fattori diversi: la temperatura dell'aria ambiente, l'umidità relativa (cioè il rapporto tra il vapore acqueo contenuto in una massa d'aria e il massimo che potrebbe contenere in condizioni di saturazione), la ventilazione e la densità dell'umidità. Il condizionatore evaporativo agisce su tutti questi fattori: sulla superficie del filtro, l'aria viene privata di parte del vapore acqueo (UR del 40-60%) e conseguentemente si raffredda. Viene poi immessa in cabina con una densità molto bassa (con minuscole goccioline nebulizzate di 0,002 µm di diametro), il che permette di distribuire l'acqua su una superficie maggiore, favorendo un'evaporazione più rapida, ulteriormente facilitata dalla ventilazione forzata.

La circolazione dell'aria

Nell'abitacolo del trattore il clima è controllato tramite un flusso forzato di aria, che deve essere accuratamente indirizzato e diffuso tramite una serie di bocchette, dislocate in diverse zone della cabina. Inoltre, in caso di clima freddo e/o umido, la medesima aria deve evitare che si formi della condensa sulle vetrature e provvedere allo sbrinamento, nel caso in cui si sia depositato del ghiaccio sulla superficie esterna di portiere e finestrini.

È pertanto necessario che le bocchette siano attentamente posizionate, privilegiando una canalizzazione a sfioro sul parabrezza, che è la superficie vetrata di maggior importanza in termini di visibilità. Inoltre, per il miglior comfort dell'ope-

As far as air conditioning is concerned, the most advanced tractor cabs are on par with the most modern cars. And you can stay warm (or cool) even with the engine off, thanks to the installation of additional passenger compartment autonomous heating/cooling units, with considerable economic and energy advantages. New devices provide operator protection at all stages of work

Considerando l'amplissima superficie vetrata e il volume relativamente ridotto delle cabine installate sui trattori agricoli, e quindi l'intenso effetto serra cui sono soggette con clima caldo, i gruppi di condizionamento e/o climatizzazione dell'abitacolo devono essere di dimensioni particolarmente contenute, ma estremamente efficienti.
Considering the very large glass area and the relatively small volume of the cabins installed on tractors, and therefore the intense greenhouse effect they are subjected to in a hot climate, the air-conditioning units of the passenger cabin must be particularly small, but extremely efficient.

vapour contained in an air mass and the maximum that it could contain in saturation conditions), the ventilation, and the moisture density. The evaporative air conditioner acts on all of these factors: on the surface of the filter, the air is deprived of part of the water vapour (RH 40-60%) and consequently it cools. It is then fed into the cab with a very low density (with tiny nebulized droplets of Æ 0.002 µM), which allows the distribution of water over a larger area, promoting a more rapid evaporation, further facilitated by forced ventilation.

Ad aria o ad acqua

Dal punto di vista dell'efficienza nel trasferimento del calore, si sa, aria e acqua non offrono le medesime prestazioni. In generale, per riscaldare sono sfruttati entrambi i fluidi, uno allo stato gassoso e l'altro a quello liquido. Per contrastare i problemi causati da un clima rigido, tutti e due comportano però vantaggi e svantaggi. Sui veicoli, i riscaldatori ad aria garantiscono una temperatura confortevole nella cabina di guida e un'efficace sbrinamento delle vetrature (specie del parabrezza) prima di accendere il motore del veicolo. L'aria viene canalizzata direttamente in cabina, con potenze termiche generalmente tra 1 e 2 kW.

Viceversa, oltreché portare ad una temperatura ideale l'abitacolo, i riscaldatori ad acqua possono anche migliorare le prestazioni del motore endotermico nelle prime fasi di funzionamento, scongiurando rischiose partenze a freddo e riducendo lo stress termico delle parti meccaniche. Si tratta di circuiti integrati nell'impianto principale di raffreddamento a liquido del veicolo. Tra l'altro, con potenze termiche tipiche di 2-4 kW, non riscaldano solo la struttura del motore, ma anche il combustibile, gli oli di servizio e quelli lubrificanti.

Air or water

From the point of view of heat transfer efficiency, it is well known that air and water do not offer the same performance. In general, both fluids are used for heating, one in the gaseous state and the other as a liquid.

To counter the problems caused by a harsh climate, it involves both advantages and disadvantages. On vehicles, the air heaters provide a comfortable temperature in the driver cabin and an effective defrosting of the glazing (especially the windshield) before starting the vehicle engine.

The air is channeled directly into the cabin, with a thermal power generally between 1 and 2 kW. On the other hand, in addition to bringing the cabin to an ideal temperature, water heaters can improve the performance of the internal combustion engine in the early stages of operation, avoiding risky cold starts and reducing the thermal stress on the mechanical parts. These circuits are integrated into the main liquid cooling system of the vehicle. Among other things, with typical thermal powers of 2-4 kW, they not only heat the engine structure, but also the fuel, the service oils and the lubricants.

Il flusso forzato di aria calda in cabina deve servire anche ad evitare che si formi della condensa sulle vetrature, specialmente sul parabrezza.
The forced flow of hot air in the cabin must also be used to prevent the formation of condensation on the glazing, especially on the windshield.

ratore, sarebbe necessario differenziare la temperatura dell'aria convogliata nelle zone alta e bassa della cabina, perseguendo il vecchio, ma sempre valido, detto: "testa al fresco, piedi al caldo".
Ora, anche sui trattori agricoli ciò è realtà, poiché sui modelli più evoluti è possibile regolare – addirittura in qualche caso con comandi di tipo digitale – la temperatura, l'entità del flusso e l'orientamento dell'aria in funzione delle necessità.

La pressurizzazione

Il principio fisico è ben noto anche in meteorologia: le masse d'aria umida si spostano dalle zone ad alta a quelle di bassa pressione. Pertanto, se si vuole evitare che dell'aria di qualità indesiderata inquini un determinato ambiente, è necessario confinare quest'ultimo e mantenerlo ad una pressione ambiente superiore a quella esterna. Tale condizione si chiama pressurizzazione. È lo stesso accorgimento (seppur adottato per finalità leggermente diverse) che viene attivato nelle cabine degli aeromobili, per permetterci di poter respirare normalmente durate il volo, a più di 10.000 metri di quota. Nelle cabine dei trattori la pressurizzazione è necessaria, o quantomeno altamente raccomandabile, quando si effettuano trattamenti fitosanitari, perché i bordi delle portiere e dei finestrini non possono essere a tenuta sta-

Sui modelli più evoluti di trattore agricolo è possibile regolare (addirittura in qualche caso con comandi di tipo digitale) la temperatura, l'entità del flusso e l'orientamento dell'aria in funzione delle necessità.
The more advanced models of agricultural tractor allow the adjustment (in some cases even with digital controls) of the temperature, the magnitude of the flow and the orientation of the air based on the needs.

The air circulation

The climate in the passenger cab of the tractor is controlled by a forced flow of air, which must be carefully directed and distributed by a series of vents, located in different areas of the cab. In addition, in the case of a cold and/or wet climate, the same air must prevent the formation of condensation on the glazing and provide defrosting, in case any ice is deposited on the outer surface of the doors and windows. It is therefore necessary that the vents are carefully positioned, promoting a surface channeling on the windscreen, which is the most important glazed surface in terms of visibility. In addition, for the greatest operator comfort, it would be necessary to differentiate the temperature of the air channeled into the high and low areas of the cab, pursuing the old, but still valid saying "cool head, warm feet". Nowadays, even on agricultural tractors this is a reality, since the more advanced models allow the adjustment, in some cases even with digital controls, of the temperature, the magnitude of the flow and the orientation of the air based on the needs.

Motore spento, riscaldamento (o raffrescamento) acceso

Nei climi freddi, a motore in funzione è normalmente assicurata una valida sorgente di calore per mantenere una temperatura gradevole all'interno dell'abitacolo. I problemi insorgono nelle prime fasi di impiego della macchina, ovvero quando il propulsore endotermico non ha ancora raggiunto la temperatura di esercizio, e se sono previste interruzioni prolungate del lavoro (cioè se il motore viene spento) tali da far raffreddare notevolmente e velocemente la cabina del mezzo. In questo caso deve essere necessariamente prevista una fonte supplementare di calore, che abbia una potenzialità sufficiente per ripristinare velocemente un microclima accettabile. La Webasto-Diavia ha messo a punto una soluzione integrata di riscaldamento/raffrescamento a motore spento per veicoli da lavoro (trattore agricolo compreso), in grado di mantenere una temperatura costante in cabina di circa 21°C, con qualsiasi clima esterno. L'applicazione è anche in grado di mantenere caldo il motore quando è spento (o di riscaldarlo se è freddo), in modo da ridurre gli stress termici cui sarebbe sottoposto a temperature di avviamento molto basse. Il vantaggio in termini economici è tanto più tangibile quanto più l'impiego tipico della macchina prevede pause frequenti e/o prolungate. La Webasto-Diavia ha calcolato che il tempo di lavoro nel quale il motore dei diversi mezzi viene tenuto al regime minimo, magari proprio unicamente per mantenere caldo (o fresco) l'abitacolo, varia tra il 3 e il 60% del totale, e ha concluso che il risparmio ottenibile spegnendo il motore endotermico e attivando l'impianto descritto potrebbe arrivare a ben 7.000 euro/anno a veicolo.

Engine off, heating (or cooling) on

In cold climates, the running engine usually ensures a viable source of heat to maintain a comfortable temperature inside the cabin. Problems arise in the early stages of use of the machine, when the internal combustion engine has not yet reached its operating temperature, and in case of long work interruptions (that is, if the engine is turned off) such as to cool down the cabin quickly and significantly. In this case, an additional heat source must be provided, with sufficient potential to quickly restore an acceptable microclimate.
Webasto-Diavia has developed an integrated solution for heating/cooling of work vehicles (agricultural tractors included) with the engine off, capable of maintaining a constant cabin temperature of about 21 °C, regardless of the weather outside. The application is also able to keep the engine warm when it is turned off (or to warm it up if it is cold), so as to reduce the thermal stress that it would undergo in case of very low start-up temperatures.
The advantage in economic terms is much more tangible if the typical use of the machine provides for frequent and/or prolonged breaks. Webasto-Diavia has calculated that the working time during which the engine of different vehicles is kept idling, maybe just to keep the cabin warm (or cool), ranges between 3 and 60% of the total. It concluded that the savings achieved by switching off the combustion engine and activating the system described could reach 7,000 euro/year per vehicle.

gna, e questa è l'unica soluzione ragionevolmente praticabile per essere sicuri che l'aria entrante nell'abitacolo, che appunto crea la pressurizzazione, sia solamente quella non inquinata, perché passa attraverso i filtri a carboni attivi. Per fortuna, l'effetto voluto viene ottenuto con sovrapressioni minime, dell'ordine di qualche millibar. Le normative in tema specificano che l'impianto di ventilazione/condizionamento debba essere in grado di garantire almeno 0,5 mbar (50 Pa) di differenziale positivo tra l'interno e l'esterno dell'abitacolo. Se però è installato un circuito di controllo della pressurizzazione, e quindi di segnalazione di eventuali anomalie, il limite minimo è ridotto in deroga a 0,2 mbar (20 Pascal), evitando in tal modo di sovradimensionare il ventilatore che crea il flusso d'aria e di stressare l'efficienza dei filtri a carboni attivi. A questo scopo, la Masi Conditioners di Molinella (BO) ha messo a punto Polaris, una centralina di controllo della pressurizzazione in abitacoli chiusi, caratterizzata da una sensibilità di ben 0,002 mbar (0,2 Pa) che tramite un visualizzatore led a semaforo è in grado di monitorare il differenziale di pressione, segnalando acusticamente e visivamente eventuali malfunzionamenti.

Stefano Albanesi

Un adeguato livello di pressurizzazione (meglio se controllato con apposite centraline, in alto a sinistra) combinato con filtri a carboni attivi in efficienza (in basso a sinistra), è in grado di mantenere l'atmosfera nell'abitacolo al riparo da inquinanti pericolosi per la salute, quali i prodotti fitosanitari (a destra).
An adequate level of pressurization (best if controlled with appropriate control units, top left) combined with active carbon filters in efficiency (bottom left), is able to keep the atmosphere in the cabin protected from pollutants hazardous to one's health, such as pesticides (right).

The pressurization

The physical principle is well known in meteorology: moist air masses move from areas of high pressure to those of low pressure. Therefore, if you want to avoid unwanted pollution of the air quality in a given environment, it is necessary to confine it and keep it at a pressure higher than the outside environment. This condition is called pressurization. It is the same trick (albeit adopted for slightly different purposes) that is activated in aircraft cabs, to allow us to breathe normally during a flight at more than 10,000 m of altitude. In tractor cabs, pressurization is necessary, or at least highly recommended, when making pesticide treatments, because the edges of the doors and windows cannot be airtight. This is the only reasonably practicable solution to ensure that the air entering the passenger compartment, which is the one creating the pressure, is not polluted, because it passes through activated carbon filters. Fortunately, the desired effect is achieved with minimal overpressure, in the order of a few millibars. The relevant regulations specify that the ventilation/air conditioning system should be able to provide at least 0.5 mbar (50 Pa) of positive differential between the inside and the outside of the cab. If, however, there is a pressurization control circuit, which can report any anomalies, the minimum limit is reduced in derogation to 0.2 mbar (20 Pascal), thus avoiding the oversizing of the fan that creates the air flow and stressing the efficiency of the activated carbon filters. For this purpose, Masi Conditioners Molinella (BO) has devised Polaris, a closed cab pressurization control unit, characterized by a high sensitivity of 0.002 mbar (0.2 Pa). With a LED traffic light visualizer it is able to monitor the pressure differential, indicating acoustically and visually any malfunctions.

Stefano Albanesi

Una gamma prodotti più completa e più vicina alle Vostre necessità !

Con un servizio diretto che abbraccia cinque continenti.

MP Filtri...più valore ai tuoi progetti.

www.mpfiltri.com

B&P immagine

YOUR RACE
YOUR TEAM

EIMA 2014
HALL 18
STAND B41

www.bondioli-pavesi.com

No one wins alone.
To win, you need an efficient, effective team.
That's why, every day around the world,
our team works with original
equipment manufacturers,
providing advanced technical solutions
and professional know-how.

Transmitting power is our passion.
Helping you win is our mission.

BONDIOLI & PAVESI

Professionals in motion

LONG-LIFE POWER **TRANSMISSION.**

WWW.BENZI.IT

BENZI & DI TERLIZZI

Da 50 anni costruttori di trasmissioni cardaniche, dispositivi di sicurezza, limitatori di coppia, scatole ingranaggi, moltiplicatori e riduttori di potenza per la meccanizzazione agricola.
For over 50 years we have been manufacturing PTO drive shafts, safety devices, torque limiters, gearboxes, speed multipliers and speed reducers for agricultural mechanization.

INNOVATIVE SOLUTIONS FOR POWER TRANSMISSION

mondo macchina / machinery world

MENSILE DI MECCANIZZAZIONE
PER L'AGRICOLTURA, LE AREE VERDI,
LA ZOOTECNIA, IL MOVIMENTO TERRA

*A MONTHLY PUBLICATION ON
MECHANIZATION FOR AGRICULTURE, GREEN
AREAS, ZOOTECHNICS AND EARTH MOVING*

anno XXIII • ottobre/novembre 2014 • n. 10/11

SPECIALE EIMA INTERNATIONAL 2014

CONCORSO / *CONTEST EIMA 2014*

Novità Tecniche / *Technical Innovations*

Segnalazioni Tecniche / *Technical Mentions*

Edito da Unacoma Service Surl - v. Venafro, 5 - 00159 Roma - Poste Italiane Spa - Sped. A.P. - D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n. 46) art. 1 comma 1 - D.C.B. - Roma - taxe percue - tassa riscossa, Roma Italia

AGRILEVANTE 2015

L'AGRICOLTURA MEDITERRANEA IN UN UNICO EVENTO

MEDITERRANEAN AGRICULTURE
IN A SINGLE EVENT

Bari
15-18
ottobre
October

Organizzata da Federunacoma Surl.
È un'iniziativa Fiera del Levante
Organized by Federunacoma Surl.
A Fiera del Levante Initiative

FIERA DEL LEVANTE

AGRILEVANTE

Esposizione Internazionale
delle Macchine, Impianti
e Tecnologie per la Filiera Agricola.

International Exhibition of Machinery
and Technologies for Agriculture.

Info: tel (+39) 06 432.981 - fax (+39) 06 4076.370
agrilevante@federunacoma.it

www.agrilevante.eu

Concorso Novità Tecniche: al passo con i tempi

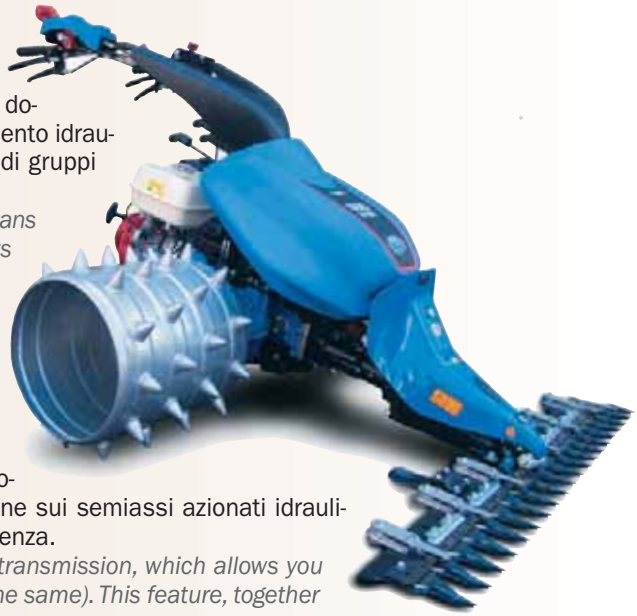
Technical Innovation Contest: in step with the times

Legare una rotoballa di foraggio senza dover arrestare l'avanzamento della macchina o impostare tramite controlli elettronici la quantità di miscela distribuita con una irroratrice sono oggi operazioni piuttosto comuni. Nel 1986, queste soluzioni sono state tra quelle premiate nella prima edizione del Concorso Novità Tecniche EIMA. FederUnacoma, allora Unacoma, ha dato vita a questa iniziativa sia per dare alle aziende la possibilità di mettere in evidenza i risultati dei propri sforzi nell'innovazione di prodotto, sia per stimolare l'impegno nel potenziamento della ricerca e sviluppo di tutti i soggetti del settore della meccanizzazione agricola. Oggi il Concorso giunge alla sua venticinquesima edizione conservando i propri obiettivi fondamentali, allineando i criteri di valutazione delle macchine presentate alle esigenze contemporanee e dando continuità ad una vetrina di fondamentale importanza per la definizione dello stato dell'arte nella meccanizzazione agricola. Dal 1986, infatti, ogni edizione di EIMA, che dal 2006 si svolge ogni due anni, ha avuto al suo interno l'esposizione delle macchine premiate come Novità Tecniche nell'ambito del Concorso.

Binding a round bale of forage with no need to stop the baler or setting the quantity of mix to distribute with a plant treatment sprayer by using an electronic control are fairly common operations today. In 1986 these solutions were among the prize winners for the first EIMA Technical Innovation Competition.
Unacoma, now FederUnacoma, created this initiative to give manufacturers an opportunity to highlight the results of their efforts in production innovations as well as to stimulate the commitment to strengthen research and development throughout the entire sector of agricultural mechanization.
Now the competition is reaching its twenty-fifth edition while maintaining the event's principal objectives by aligning the evaluation criteria applied to the machines presented with contemporary requirements for defining agricultural mechanization state-of-the-art.
In fact, since 1986 every edition of EIMA International, which became a biennial in 2006, has exhibited the award winning Technical Innovations entered in the competition within the exposition.

BCS Spa

MOTOFALCIATRICE IDROSTATICA 660 WS HY
MOWER WITH HYDROMECHANICAL TRANSMISSION 660 WS HY



DESCRIZIONE Macchina monoasse condotta a piedi tramite stegole, dotata di presa di potenza anteriore per attrezzi frontali: barra falciante, trinciatrice, spazzaneve, tosaerba, e altri. La macchina è dotata di frizione principale a dischi multipli in bagno d'olio ad azionamento idraulico, di trasmissione idrostatica per il movimento della macchina, di gruppi freno-frizione idraulici in bagno d'olio.

DESCRIPTION *Pedestrian controlled single-axle machine governed by means of handlebars, equipped with front PTO for front-mounted attachments such as: cutting bar, flail mower, snowplough, mower and others. This machine is equipped with a main hydraulically operated multi-disc clutch in oil bath, hydrostatic transmission for machine movement, and hydraulic brake-clutch units in oil bath.*

MOTIVAZIONE La principale innovazione della macchina consiste nella trasmissione idrostatica, che permette di variare in modo continuo la velocità di traslazione a parità di regime di rotazione del motore. Questo, insieme alla frizione principale e ai gruppi freno-frizione sui semiassi azionati idraulicamente, permette una migliore operatività sui terreni a forte pendenza.

CITATION *This machine's main innovation consists in its hydrostatic transmission, which allows you to constantly change the driving speed (engine rotating speed being the same). This feature, together with the main clutch and brake-clutch assembly on the hydraulically actuated drive shafts, allows better operation on steep slopes.*

BCS Spa pad./*hall* **19** stand **B14** »

B.M.V. di Borio Valerio & C. Snc

DISPOSITIVO DI POTATURA SELETTIVA PER POTATRICI
DEVICE FOR SELECTIVE PRUNING

DESCRIZIONE La potatrice, progettata per l'uso in uliveti intensivi, è dotata di un dispositivo amovibile in grado di effettuare un taglio selettivo, al contrario delle soluzioni comunemente adottate, che tagliano tutti i rami che si trovano in una predeterminata posizione. Ciò è realizzato scostando continuamente i rami più leggeri tramite azione fluidodinamica dell'aria o mediante azione meccanica.

DESCRIPTION *The pruning machine, designed for use in intensive olive groves, is equipped with a removable device able to perform selective cutting as opposed to commonly adopted solutions that cut all the branches which are in a predetermined position. This is achieved either by the air's fluid dynamic action or mechanical action.*

MOTIVAZIONE La realizzazione permette di utilizzare la potatura meccanizzata ottenendo risultati che si avvicinano molto alla potatura manuale; in questo modo è possibile ottenere ottimi risultati agronomici ed economici.

CITATION *This implementation allows you to use mechanized pruning, the results of which are very similar to manual pruning; as such, excellent agronomic and economic results can be achieved.*

B.M.V. di Borio Valerio & C. Snc pad./*hall* **29** stand **C12** »

CHALLENGER - Marchio AGCO

HYDRAULICALLY STEERED THREE POINT HITCH

DESCRIZIONE Attacco a tre punti posteriore in grado di variare idraulicamente il proprio allineamento rispetto alla trattrice fino ad un valore massimo di 12°.
DESCRIPTION *Three-point rear hitch able to hydraulically change its alignment with respect to the tractor, up to 12° at the most.*

MOTIVAZIONE La soluzione agevola alcune fasi operative della macchina, in modo particolare in caso di installazione su trattrice cingolata.
CITATION *This solution facilitates some of the machine's operating phases, especially if installed on tracked tractors.*

CHALLENGER - Marchio AGCO
pad./*hall* **14** stand **B3** »

EUROCARDAN Spa

ALBERO CARDANICO CON PROTEZIONE INTEGRALE E SISTEMA PER AGGANCIO/SGANCIO AD AZIONAMENTO ESTERNO
PTO DRIVE SHAFT WITH INTEGRAL PROTECTION INCLUDING SYSTEM FOR COUPLING/UNCOUPLING

DESCRIZIONE L'albero cardanico è normalmente dotato di una protezione per tutta la sua lunghezza, ad eccezione delle estremità che risultano non protette per consentire le operazioni di aggancio e sgancio delle forcelle terminali con le prese di forza rispettivamente del trattore e della macchina azionata. La realizzazione consiste invece in una protezione integrale che racchiude completamente l'albero cardanico e che integra due leveraggi per le operazioni di aggancio e sgancio.
DESCRIPTION *Usually, the entire length of the PTO drive shaft is protected, except its ends that are not protected to allow the hitching and unhitching of the terminating forks with the PTOs of the tractor and the driven machine, respectively. Instead, the implementation consists in a full protection that completely encloses the PTO drive shaft and integrates two levers for the hitching and unhitching operations.*

MOTIVAZIONE La soluzione migliora l'ergonomia nell'utilizzo della trasmissione cardanica; migliora inoltre la sicurezza in tutti i casi in cui parti esterne progettate per completare la protezione delle parti in movimento non dovessero essere correttamente posizionate o mantenute in efficienza (ad esempio, controcuffia lato macchina).
CITATION *This solution improves ergonomics in the use of the PTO drive shaft. It also improves safety in all cases in which external parts, designed to complete the protection of moving parts, are not positioned or maintained properly (for example, the PIC drive shaft guard on the machine side).*

EUROCARDAN Spa pad./*hall* **18** stand **B29** »

Greifenberg Teleferiche s.a.s di Graifenberg Diego

ARGANO PER TELEFERICHE "ELIO"
WINCH FOR CABLEWAY "ELIO"

DESCRIZIONE Argano per impianto di gru a cavo a stazione motrice semifissa ad alimentazione elettrica con sistema di recupero e conversione dell'energia potenziale in energia elettrica in fase di discesa dei tronchi verso valle, che viene poi riutilizzata nella fase di salita a vuoto.

DESCRIPTION *Driving station of an electrically-powered cable car system designed to recover and convert energy while the logs are on their way down, energy which is then reused as the system goes back up empty.*

MOTIVAZIONE La realizzazione permette tre vantaggi ambientali fondamentali: l'energia complessiva ha bilancio positivo (viene prodotta più energia di quanta ne viene consumata), si abbattono le emissioni sonore e quelle gassose.

CITATION *This implementation features three basic environmental benefits: total energy has positive results (more energy is produced than what is consumed) and noise and gaseous emissions are abated.*

Greifenberg Teleferiche s.a.s di Graifenberg Diego pad./*hall* **35** stand **B36** »

JOHN DEERE Italiana Srl

TRATTRICI SERIE 4R CON SISTEMA "HITCH ASSIST"
TRACTOR 4R SERIES WITH "HITCH ASSIST" SYSTEM

DESCRIZIONE Sistema di controllo dei movimenti a cortissimo raggio e bassa velocità della trattrice in fase di aggancio e sgancio della macchina operatrice azionabile da terra. I comandi sono posizionati sul parafango della trattrice; la sicurezza dell'operatore è garantita dalla tipologia di comando, ad azione mantenuta, e dall'attivazione automatica del freno di stazionamento in caso di rilascio del comando stesso.

DESCRIPTION *System for controlling tractor movements at very short range and low speed when hitching and unhitching the machine operating from the ground. The controls are located on the tractor's mudguard. Operator safety is ensured by the type of jog control and by the automatic activation of the parking brake in the event the control is released.*

MOTIVAZIONE La soluzione agevola le fasi di aggancio e sgancio dell'attrezzatura, che in questo modo possono essere svolte in tempi molto contenuti da un solo operatore.

CITATION *This solution eases the hitching and unhitching of the attachments that, in this manner, can be carried out in a very short time and by a single operator.*

JOHN DEERE Italiana Srl pad./*hall* **36** stand **B7** »

KUHN SA - Rappresentata da KUHN ITALIA / *Represented by KUHN ITALIA*

AXMAT

DESCRIZIONE Sistema di controllo e regolazione della distribuzione per spandiconcime, costituito da sensori a microonde montati su un braccio orientabile per la misurazione di quantità e distribuzione di concime, da un software di analisi dei dati e di elaborazione segnali e da attuatori che modificano in tempo reale la regolazione della macchina, in modo che la larghezza di lavoro sia effettivamente quella prevista.

DESCRIPTION *System for controlling and adjusting fertilizer spreaders' distribution consisting of: microwave sensors mounted on a swinging arm for measuring the amount and distribution of fertilizer, software for analyzing data and processing signals, and actuators that change the machine's adjustment in real time to ensure the working width is always as required.*

MOTIVAZIONE La realizzazione, oltre ad essere pienamente in linea con i principi dell'agricoltura di precisione, va a costituire di fatto un sistema di controllo in retroazione, permettendo così la verifica in tempo reale dei parametri impostati e assegnando automaticamente, ove necessario, le opportune correzioni.

CITATION *This implementation is not only fully in line with the principles of precision agriculture but is also a feedback control system, allowing the real-time verification of the set parameters and assigning the appropriate corrections automatically, where*

KUHN SA - Rappresentata da KUHN ITALIA / Represented by KUHN ITALIA pad./*hall* **14** stand **B1** »

KUHN SA - Rappresentata da KUHN ITALIA / *Represented by KUHN ITALIA*

SISTEMA TWINPACT *TWINPACT SYSTEM*

DESCRIZIONE Dispositivo di pressatura per big baler in cui l'operazione è svolta in due fasi successive, in modo da mantenere le sollecitazioni della trasmissione e gli assorbimenti di potenza entro valori in linea con le macchine tradizionali ma ottenendo una superiore densità della balla.

DESCRIPTION *Pressing device for big balers, by means of which the operation is carried out in two subsequent stages to keep transmission stress and power absorption rates within values, in line with traditional machines but achieving higher bale density.*

MOTIVAZIONE La realizzazione permette di ottimizzare l'utilizzo dell'energia, riducendo i consumi rispetto a imballatrici ad alta densità tradizionali; razionalizza anche l'impiego energetico a valle della formatura, permettendo un miglior utilizzo dello spazio sul veicolo per il trasporto.

CITATION *This implementation allows you to optimize the use of energy, reducing consumption as compared to traditional high-density balers. It also rationalizes the use of energy downstream of the forming operations so that you can better use the space on the vehicle that transports the bales.*

KUHN SA - Rappresentata da KUHN ITALIA / Represented by KUHN ITALIA pad./*hall* **14** stand **B1** »

MARTIGNANI Ing. C. di Martignani Stefano & C. Srl

DUO WING JET

DESCRIZIONE Irroratrice pneumatica a basso volume dotata di uno schermo soffiante in verso opposto a quello di irrorazione, per limitare la deriva prodotta; tale schermo non ha alcuna funzione di recupero del prodotto. La macchina è dotata di funzione elettrostatica.
DESCRIPTION *Low-volume pneumatic sprayer equipped with a screen that blows in the opposite direction of the spraying one, to limit the drift produced. This screen does not have any product-recovery features. The machine has an electrostatic function.*

MOTIVAZIONE La realizzazione permette di ridurre i fenomeni di deriva, trattando contemporaneamente entrambi i lati del filare ed evitando fenomeni di diluizione del prodotto dovuti al recupero.
CITATION *This implementation allows you to reduce drift phenomena by treating both sides of the row at the same time and avoiding the dilution of the product due to recovery.*

MARTIGNANI Ing. C. di Martignani Stefano & C. Srl pad./*hall* **26** stand **B22** »

MITAS a.s.

MITAS PNEUTRAC

DESCRIZIONE Pneumatico progettato per essere utilizzato a bassa pressione di gonfiaggio sia durante le fasi di lavoro che di trasporto. Ciò assicura un miglioramento della trazione e una riduzione del compattamento.
DESCRIPTION *Tyre designed for use at low inflation pressure both during work and transport. This feature ensures improved traction and reduces compaction.*

MOTIVAZIONE La realizzazione riduce l'impatto ambientale sul terreno e migliora le prestazioni di trazione senza le controindicazioni tipiche dei veicoli cingolati.
CITATION *This implementation reduces the environmental impact on the soil and improves traction performance without the typical drawbacks of tracked vehicles.*

MITAS a.s. pad./*hall* **16** stand **B5** »

RICCA ANDREA & C. Snc

MAGIKA UNIVERSAL

DESCRIZIONE Macchina combinata che riunisce le funzioni di segatrice, spaccalegna e caricatore, dotata di organo di taglio a catena tagliente comandato da doppio comando simultaneo ad azione trattenuta, in grado di bloccare la rotazione della lama quando sollevata dalla zona di taglio.

DESCRIPTION *Combined machine that combines log sawing, splitting and loading functions.*

MOTIVAZIONE La soluzione, grazie alle inerzie ridotte, migliora la sicurezza dell'operatore garantendo arresti istantanei della lama di taglio; inoltre, gli ingombri della macchina sono ridotti.

CITATION *Thanks to low inertia, this solution improves operator safety by ensuring instant stops of the cutting blade. Moreover, machine overall dimensions are reduced.*

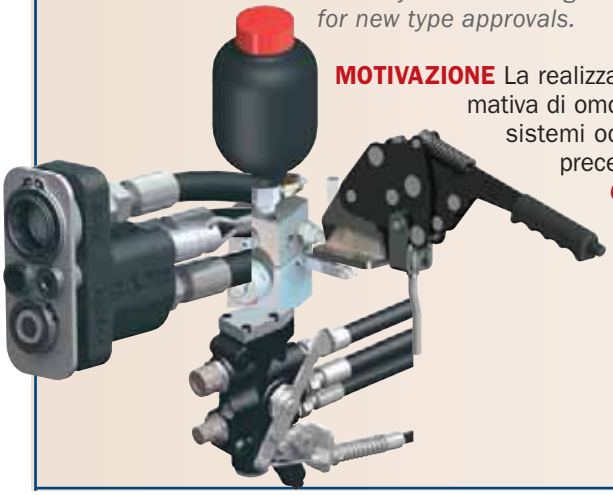
RICCA ANDREA & C. Snc pad./*hall* **35** stand **B33** »

SAFIM Spa CARRARO Spa DIVISIONE AGRITALIA Lochmann Erich & Co. KG/ s.a.s.

MULTI FUNCTION VALVE, HAND BRAKE LEVER, DUAL LINE FEMALE TRAILER COUPLING SYSTEM, AUTOMATIC DEVICE

DESCRIZIONE Insieme di soluzioni progettate per il rispetto della futura legislazione di omologazione delle trattrici (Mother Regulation) relativa alla frenatura idraulica del complesso trattrice più rimorchio, che entrerà in vigore dal 2016 per le nuove omologazioni.

DESCRIPTION *Set of solutions designed for compliance with future legislation on tractor approval (Mother Regulation) on the hydraulic braking of the tractor + trailer assembly, which will come into force from 2016 for new type approvals.*



MOTIVAZIONE La realizzazione permette con due anni di anticipo di rispondere alla futura normativa di omologazione, permettendo con un'unica semplice soluzione di adattare i sistemi odierni garantendo contemporaneamente la compatibilità con i sistemi precedenti.

CITATION *This implementation allows you to meet future regulatory approval, two years in advance, so that you can adapt current systems through a single simple solution while ensuring, at the same time, compatibility with previous systems.*

SAFIM Spa CARRARO Spa DIVISIONE AGRITALIA Lochmann Erich & Co. KG/ s.a.s.
pad./*hall* **18** stand **B87** »

SFOGGIA AGRICULTURE DIVISION Srl

ELEKTRA - SISTEMA DI GESTIONE ELETTRICA DELLA SEMINA
ELEKTRA - ELECTRIC MANAGEMENT SYSTEM FOR SOWING

DESCRIZIONE Il sistema, da applicare alle macchine seminatrici pneumatiche di precisione, permette di controllare tutte le funzioni di semina (numero fori-dischi, distanza di semina, interfila) da una console in cabina, incluse le dosi di concime e di geodisinfestante.

DESCRIPTION *This system, to be applied to pneumatic precision sowing machines, allows you to control all sowing functions (number of holes-discs, planting distance, inter-rows) from a console located in the cab, including doses of fertilizer and soil sterilant.*

MOTIVAZIONE La realizzazione, oltre a presentare attuazioni elettriche anziché meccaniche, ha un controllo sulla regolarità di semina che permette di variare in tempo reale le impostazioni del selettore in modo da correggere gli errori rilevati.

CITATION *This implementation not only features electrical instead of mechanical activations but also has control on sowing regularity, allowing you to change the selector's settings in real time so as to correct any detected errors.*

SFOGGIA AGRICULTURE DIVISION Srl pad./*hall* **31** stand **A1** »

SPAPPERI Srl

MACCHINA INTEGRATA SMP
SMP INTEGRATED MACHINE

DESCRIZIONE Macchina combinata in grado di svolgere le funzioni di preparazione del terreno, baulatura, pacciamatura e semina pneumatica di precisione.

DESCRIPTION *Combined machine designed for soil preparation, convexing, mulching and pneumatic precision sowing.*

MOTIVAZIONE La realizzazione permette di ottenere ottimi risultati agronomici riducendo il numero delle operazioni necessarie successivamente alla semina; ciò si traduce in un vantaggio economico che si somma alla polivalenza della macchina.

CITATION *This implementation allows you to obtain excellent agronomic results by reducing the number of operations required after sowing. This translates into an economic advantage that is added to the machine's versatility.*

SPAPPERI Srl pad./*hall* **25** stand **A2** »

Tecnovit - Marchio di Spezia Srl

SFOGLIATRICE PER VIGNETO A REGOLAZIONE AUTOMATICA DELLA POSIZIONE E DELLA DOSE
DEFOLIATOR FOR VINEYARD WITH AUTOMATIC SETTING OF THE POSITION AND OF THE INTENSITY

DESCRIZIONE Defogliatrice dotata un sistema di sensori che determinano la presenza del grappolo e impongono alla testata defogliante una traiettoria tale da evitarli, obiettivo raggiunto anche grazie all'azione meccanica dei sensori sui grappoli stessi. Inoltre è possibile variare in modo continuo, dalla cabina, l'intensità dell'azione defogliante.

DESCRIPTION *This defoliator is equipped with a sensor system that determines the presence of the bunch of grapes and imposes a trajectory on the defoliant head to avoid the bunches. This goal is achieved thanks to the mechanical action of the sensors on the bunches of grapes. You can also change the intensity of the defoliant from the cab, in a continuous manner.*

MOTIVAZIONE La realizzazione permette di estendere il periodo di defogliazione meccanizzata anche alla prevendemmia, periodo durante il quale macchine aventi simili funzionalità non possono intervenire.

CITATION *This implementation allows you to extend the period of mechanized defoliation even before the grape harvest, period during which machines with similar functionalities cannot work.*

Tecnovit - Marchio di Spezia Srl pad./*hall* **Corridoio 29-30** stand **5** »

Mostra delle Novità Tecniche Eima 1988/*Technical Innovation Eima show 1988*

A.M.di ARGNANI & MONTI Srl

PALA CARICATRICE CON AUTOLIVELLAMENTO BIDIREZIONALE ELETTRO-IDRAULICO DELL'ATTREZZO TERMINALE
FRONT LOADER WITH ELECTRO-HYDRAULIC BI-DIRECTIONAL SELF-LEVELING OF THE BUCKET

DESCRIZIONE Caricatore frontale dotato di un sistema elettroidraulico per il mantenimento automatico di una inclinazione della benna tale da non rovesciare accidentalmente il carico verso la cabina quando i bracci del caricatore vengono sollevati. Ciò è ottenuto tramite sensori sulla benna, tramite una centralina di controllo e tramite distributori con valvole proporzionali elettroidrauliche.

DESCRIPTION *Front loader equipped with an electrohydraulic system that automatically keeps the bucket tilted to avoid the accidental spilling of the load towards the cab when the loader's arms are raised. This is achieved by means of sensors on the bucket, a control unit and by means of distributors with electrohydraulic proportional valves.*

A.M.di ARGNANI & MONTI Srl Pad./*hall* **16** stand **A3** »

ANTONIO CARRARO Spa

SRH 9800 INFINITY

DESCRIZIONE Trattrice articolata reversibile con trasmissione mista meccanica-idrostatica a variazione continua.

DESCRIPTION *Articulated, reversible tractor equipped with stepless, mixed mechanically-hydrostatically controlled transmission.*

ANTONIO CARRARO Spa Pad./*hall* **36** stand **B5** »

Bargam Spa

VENDEMMIATRICE TRAINATA E SCARRABILE V-TRAIN
TRAILED MODULAR GRAPE HARVESTER V-TRAIN

DESCRIZIONE Vendemmiatrice trainata modulare (l'apparato di raccolta può essere rimosso facilmente e sostituito da altre attrezzature, ad esempio per la potatura), dotata di una particolare conformazione del telaio e di un sistema di livellamento per dare maggiore stabilità e permettere di usare la macchina anche su vigneti in pendenza dove solitamente non è possibile utilizzare vendemmiatrici semoventi.

DESCRIPTION *Trailed, modular grape harvester (the picking attachment can be easily removed and replaced by other attachments for pruning, for example), equipped with a specially shaped frame and leveling system for greater stability and also to be able to use this machine on sloping vineyards where usually you cannot use self-propelled grape harvesters.*

Bargam Spa Pad./*hall* **32** »

BECCHIO & MANDRILE BERFRALK Srl

SAFE CUTTING HEAD SYSTEM

DESCRIZIONE Braccio decespugliatore dotato di testata a movimento flottante realizzato tramite parallelogramma, che permette anche di assorbire piccoli urti in direzione ortogonale all'avanzamento, evitando in tali casi l'intervento del sistema di protezione con accumulatore ad azoto (rotazione dell'intero braccio e necessità di riposizionamento per riprendere il lavoro).

DESCRIPTION *Brush-cutter arm equipped with floating-motion head carried out through parallelogram, which also allows absorbing minor impacts in a direction that is orthogonal to its advancement to avoid, in these cases, the use of the nitrogen accumulator protection system (rotation of the entire arm and need to be repositioned to resume work).*

BECCHIO & MANDRILE BERFRALK Srl Pad./*hall* **26** stand **B53** »

BERTONI Srl

IRRORATRICE PORTATA A TUNNEL PER VIVAI *MOUNTED SPRAYER WITH RE-CIRCULATION FOR GREENHOUSES*

DESCRIZIONE Irroratrice per vivai portata alla trattrice dotata di quattro elementi per l'irrorazione con recupero del prodotto non depositato. L'azionamento degli organi della macchina è elettrico: l'energia viene da un generatore azionato dalla PTO.

DESCRIPTION *Sprayer for nursery gardens fitted on the tractor equipped with four spraying elements and recovery of non-deposited product. The drive of this machine's components is electric: energy comes from a generator driven by the PTO.*

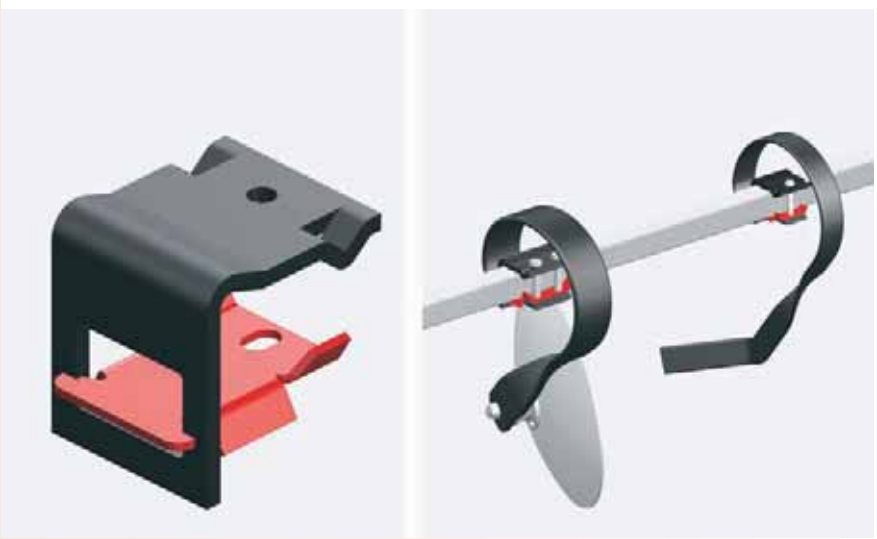
BERTONI Srl Pad./*hall* **26** stand **B16** »

BIANCHI Srl

STAFFE DI BLOCCAGGIO PER DENTI ELASTICI DI MACCHINE PER LA LAVORAZIONE DEL TERRENO *LOCKING DEVICE FOR TOOLS OF SOIL WORKING MACHINES*

DESCRIZIONE La staffa è realizzata in due parti e permette di vincolare tramite ostacolo i denti elastici sia alla traslazione che alla rotazione, aumentando la rigidezza dell'insieme ed evitando spostamenti indesiderati durante la lavorazione.

DESCRIPTION *The fixing device is made up of two parts and is designed to constrain the spring tines by means of an obstacle, both during translation and rotation, increasing overall stiffness and avoiding unwanted movements during work.*



BIANCHI Srl Pad./*hall* **20** stand **B34** »

Briggs & Stratton Italy Srl

MOTORE PER TOSAERBA DOTATO DI SISTEMA INSTART
ENGINE FOR LAWNMOWER WITH INSTART SYSTEM

DESCRIZIONE Il motore ad accensione comandata del rasaerba è dotato di un sistema per avviamento elettrico con batteria agli ioni di litio. La batteria viene caricata tramite un caricatore esterno e necessita di 60 min per una completa ricarica. Il motore è dotato di sistemi per l'avviamento immediato anche dopo lunghi periodi di inattività.

DESCRIPTION *The mower's ignition engine is equipped with an electric starter fitted with a lithium-ion battery. The battery is charged using an external charger and requires 60 minutes for a full recharge. The engine is equippTrailed, modular grape harvester (the picking attachment can be easily removed and replaced by other attachments for pruning, for example), equipped with a specially shaped frame and leveling system for greater stability and also to be able to use this machine on sloping vineyards where usually you cannot use self-propelled grape harvesters.ed with immediate start systems that work fine even if unused for long periods of time.*

Briggs & Stratton Italy Srl Pad./*hall* **33** stand **A5** »

C.A.E.B. International Srl

SEPARATORE MAGNETICO DI CORPI METALLICI ESTRANEI PER CARRI MISCELATORI UNIFEED
MAGNETIC SEPARATOR FOR IRON PIECES IN UNIFEED

DESCRIZIONE Dispositivo di scarico per macchina miscelatrice unifeed in grado di intercettare la quasi totalità di corpi estranei metallici presenti, costituito da tre piastre rotanti (magneti permanenti) disposte longitudinalmente rispetto alla macchina.

DESCRIPTION *Discharge device for unifeed mixer capable of intercepting almost all metallic foreign matter, made up of three rotary plates (permanent magnets) arranged longitudinally with respect to the machine.*

C.A.E.B. International Srl Pad./*hall* **30ter** stand **A21** »

CIMA Spa

IRRORATRICE A RATEO VARIABILE (VRT)
VARIABLE RATE SPRAYER (VRT)

DESCRIZIONE Irroratrice pneumatica a basso volume in grado di variare in modo continuo ed automatico il tasso di distribuzione, sulla base di informazioni sul vigore fogliare provenienti da sensori ad ultrasuoni. Il sistema è integrato con il GPS per documentare in modo puntuale il trattamento effettuato.

DESCRIPTION *Low-volume pneumatic sprayer designed to change the distribution rate, both continuously and automatically, based on foliar vigor information provided by ultrasound sensors. This system is integrated with a GPS to document in a timely manner all treatments carried out.*

CIMA Spa Pad./*hall* **26** stand **B20** »

CNH Industrial Italia Spa - Case IH and Steyr

CASE IH MAGNUM ROWTRAC

DESCRIZIONE Trattrice convenzionale ad alta potenza dotata di cingolatura posteriore; la soluzione adottata permette di ridurre sensibilimente il compattamento del terreno senza riduzioni del raggio di sterzata. Durante tale fase, inoltre, non si hanno riduzioni della potenza di traino ed è minimizzata l'azione di disturbo sul terreno, dato che i cingoli posteriori sono azionati da alberi in uscita da un differenziale.

DESCRIPTION *Conventional high-power tractor equipped with rear tracks. The solution adopted allows to sensibly reduce soil compaction without reducing the steering radius. Moreover, during this phase, there is no towing power reduction and ground disturbance is minimized since the rear tracks are driven by shafts exiting from a differential gear.*

CNH Industrial Italia Spa - Case IH and Steyr Pad./*hall* **14** stand **A1** »

DELTA PROGETTI Srl

SISTEMA INTEGRATO DI ATTUAZIONE ELETTRICA E GESTIONE DI DOSATORI PER SEMINATRICI PNEUMATICHE DI PRECISIONE
INTEGRATED ELECTRICAL ACTUATING AND MANAGING SYSTEM FOR PRECISION PNEUMATIC SEEDER

DESCRIZIONE Sistema elettronico di attuazione del dosatore di una seminatrice pneumatica di precisione; la scelta progettuale, rispetto ai sistemi meccanici comunemente impiegata, aumenta la precisione della deposizione del seme, semplifica l'architettura ed aumenta la modularità della macchina, permette una più facile integrazione con gli strumenti dell'agricoltura di precisione.

DESCRIPTION *Electronic system for operating the dispenser of a pneumatic precision sowing machine. The choice for this design, compared to commonly used mechanical systems, increases precision in the laying of seed, simplifies the architecture, increases machine modularity and allows easier integration with precision agriculture tools.*

DELTA PROGETTI Srl Pad./*hall* **18** stand **A2** »

Dieci Srl

SISTEMA DI CONTROLLO PECS (POWER EFFICIENCY CONTROL SYSTEM)
PECS (POWER EFFICIENCY CONTROL SYSTEM)

DESCRIZIONE Sistema di controllo specificamente progettato per ottimizzare l'impiego del telehandler nel settore agricolo che, grazie alla gestione elettronica integrata della potenza richiesta dall'operatore per l'avanzamento, imposta il motore diesel e la trasmissione idrostatica il più vicino possibile al punto di maggior efficienza. Il sistema prevede ulteriori evoluzioni applicando lo stesso concetto anche alle funzioni di sollevamento e a trasmissioni dotate di due motori idraulici. In alcune condizioni, la riduzione del consumo di carburante è pari al 40%.

DESCRIPTION *Control system specifically designed to optimize the use of the telehandler in the agricultural sector which, thanks to built-in electronic management of the power required by the operator to advance, sets the diesel engine and the hydrostatic transmission as close as possible to the point of top performance. This system provides further developments by applying the same notion also to lifting functions and transmissions equipped with two hydraulic motors. Under some conditions, fuel consumption is reduced by 40%.*

Dieci Srl Pad./*hall* **36** stand **D8** »

DRTS SULAMA URUNLERI TEK.SAN.TIC.AS

MINORO DRIPPER

DESCRIZIONE Gocciolatore per impianti di microirrigazione in cui l'acqua segue un percorso appositamente progettato e testato in modo da garantire elevata turbolenza al flusso. Ciò si traduce in una elevatissima resistenza all'occlusione, permettendo impieghi nelle condizioni più sfavorevoli (filtri inefficaci o assenti) e riducendo le necessità di pulizia delle linee di distribuzione idrica.

DESCRIPTION *Dripper for microirrigation systems in which water follows a path specially designed and tested to ensure high flow turbulence. This means very high resistance to clogging, allowing you to work even in the most unfavorable conditions (ineffective or no filters) and minimizing the need for cleaning the water distribution lines.*

DRTS SULAMA URUNLERI TEK.SAN.TIC.AS Pad./*hall* **21** stand **A21** »

ENOAGRICOLA ROSSI Srl

RANGHINATORE STELLARE TRAINATO CON SOSPENSIONI PIVOTANTI E CHIUSURA AUTOMATICA *TRAILED PULL-TYPE RAKE WITH PIVOTING SUSPENSION AND AUTOMATIC CLOSING*

DESCRIZIONE Ranghinatore dotato di telaio asimmetrico (la parte destra ha tre corpi stellari in più), di sospensioni pivotanti, di un sistema di chiusura automatica e di corpi stellari con denti in gomma.

DESCRIPTION *Swather equipped with asymmetrical frame (the right-hand side has three additional star-shaped bodies), pivoting suspensions, an automatic closing system and star-shaped bodies with rubber teeth.*

ENOAGRICOLA ROSSI Srl
Pad./*hall* **29** stand **B13** »

Fa.Ma di Marigonda Gino

APPARATO DI CIMATURA PER FILARI A FINESTRE *SELECTIVE VINE SHOOT TIPPING MACHINE*

DESCRIZIONE La cimatrice, portata anteriormente alla trattrice agricola, è dotata di due distinti apparati di taglio; il primo è composto da una barra falciante che realizza la potatura procedendo lungo un piano verticale. Il secondo, elemento innovativo della macchina, è costituito da quattro barre falcianti indipendenti e regolabili in posizione e profondità di lavoro. Queste ultime permettono di far entrare la luce in modo ottimale e realizzare una potatura selettiva.

DESCRIPTION *The pruner, placed on the front side of the agricultural tractor, is equipped with two separate cutting attachments. The first one consists of a cutting bar used for pruning, which works on a vertical plate. The second one, an innovative element in this machine, is made up of four independent cutting bars the position and working depth of which can be adjusted. The latter bars let in plenty of light so that you can carry out selective pruning.*

Fa.Ma di Marigonda Gino Pad./*hall* **Corridoio/*Aisle* 29-30** stand **3** »

FELLA-Marchio AGCO

CAMCONTROL – HYDRAULIC CAM TRACK ADJUSTMENT WHEN RAISING THE ROTOR

DESCRIZIONE Dispositivo per il sollevamento dei rotori e dei denti di un ranghinatore tramite un meccanismo a camma, da azionare a bordo campo in modo da non disperdere l'andana appena formata mantenendo basso il baricentro della macchina. Ciò riduce i tempi della manovra e aumenta la stabilità della trattrice.

DESCRIPTION *Device for lifting the rotors and teeth of a swather through a cam-based mechanism, to be used on the field so as not to lose the swath that was just formed, keeping the machine's center of gravity low. This reduces operating time and increases tractor stability.*

FELLA-Marchio AGCO Pad./*hall* **14** stand **A4** »

FENDT - Marchio AGCO

PRESA IDRAULICA MODULARE A TENUTA PIATTA
MODULAR HYDRAULIC SOCKET WITH FLAT CONNECTION SURFACE

DESCRIZIONE Presa idraulica per trattrice agricola caratterizzata da superficie piatta quando non utilizzata e da un sistema che permette l'innesto sotto pressione su entrambi i lati. La presa idraulica è parzialmente smontabile per permettere l'installazione di terminali di diverse misure o, ove necessario, una presa di tipo tradizionale.
DESCRIPTION *Hydraulic coupler for agricultural tractor, featuring a flat surface when not used and a system for engaging it on both sides under pressure. The hydraulic coupler can be partially removed to allow the mounting of terminals of different sizes or, when necessary, a traditional type of coupler.*

FENDT - Marchio AGCO Pad./*hall* **14** stand **A6** »

FOR. AGR. Srl

MACCHINA IRRORATRICE PER IL TRATTAMENTO DELLE COLTURE ARBOREE CON REGOLAZIONE DELLA PORTATA D'ARIA SUI DUE LATI IN MODO INDIPENDENTE
SPRAYER FOR BUSH AND TREE CROPS WITH DIFFERENT AIR FLOWS ON EACH SIDE

DESCRIZIONE Macchina irroratrice per colture arboree avente un doppio gruppo ventilatore, ciascuno dedicato ad una parete da irrorare, in cui la velocità di rotazione delle eliche, e pertanto la portata d'aria sviluppata dai ventilatori, può essere gestita in modo indipendente e si può variare fino ad annullarla su uno o entrambe le pareti da trattare.
DESCRIPTION *Tree crops sprayer equipped with dual fan assembly, each of which is designed to spray one side. The rotating speed of the propellers and, as such, the air flow developed by the fans, can be managed independently and changed to the point of being neutralized on one or both of the sides to be treated.*

FOR. AGR. Srl Pad./*hall* **29bis** stand **A36** »

Idrobase Group Srl

FOG 70 VAR 2

DESCRIZIONE Impianto di nebulizzazione in grado di gestire in modo indipendente diverse zone servite da un'unica stazione di pompaggio.

DESCRIPTION *Atomizing system designed to manage, independently, different areas served by a single pumping station.*

Idrobase Group Srl
Pad./*hall* **30** stand **C22** »

JOHN DEERE ITALIANA Srl

ADS TWIN LINE

DESCRIZIONE Sistema di dosaggio additivi per foraggio da insilato per trincia semovente, composto da due serbatoi, una interfaccia CAN per dosatori esterni e una interfaccia utente integrata nel monitor a bordo macchina. Il sistema è dotato di impianto di lavaggio.

DESCRIPTION *Additive dispensing system for fodder silage for a self-propelled forage harvester, consisting of two tanks, a CAN interface for external dispensers and a user interface built into the monitor on-board the machine. The system is equipped with a washing system.*

JOHN DEERE ITALIANA Srl Pad./*hall* **36** stand **B7** »

KASCO Srl

DISPOSITIVO DI PROTEZIONE INDIVIDUALE DELLE VIE RESPIRATORIE CLEANSPACE2
RESPIRATORY PROTECTION CLEANSPACE2

DESCRIZIONE Respiratore ad aria purificata motorizzato che si attiva con il respiro, basato sull'impiego di un sensore di pressione piezoresistivo, in modo da garantire sempre, all'interno della semimaschera, una pressione positiva. È dotato di un motore a microturbina che provvede alla ventilazione, e di una valvola d'esalazione, in silicone. La centralina è dotata di avvio e arresto automatico e integra segnalazioni sonore e visive che avvisano l'utilizzatore in caso di batteria in esaurimento e filtro intasato.

DESCRIPTION *Motorized purified air respirator, activated when breathing through it. It is based on the use of a piezoresistive pressure sensor so that positive pressure is ensured inside the half-mask facepiece at all times. This respirator is equipped with a microturbine motor for ventilation and a silicone exhalation valve. The control unit features automatic start & stop functions and has built-in audible & visual signals for warning users when battery is low and the filter is clogged.*

KASCO Srl Pad./*hall* **26** stand **B35** »

LEMKEN GmbH & Co KG

CONTOURTRAC

DESCRIZIONE Coltivatore dotato di un sistema elettroidraulico azionato da sensori presenti sulla macchina avente l'obiettivo di mantenere costante la profondità di lavoro.

DESCRIPTION *Cultivator equipped with an electrohydraulic system actuated by sensors mounted on the machine, designed to maintain constant working depth.*

LEMKEN GmbH & Co KG Pad./*hall* **14** stand **A3** »

LEMKEN GmbH & Co KG

TURNCONTROL PRO

DESCRIZIONE Aratro dotato di attuazioni elettroidrauliche che inviano e ricevono segnali secondo lo standard ISOBUS. È possibile regolare la macchina e comandare varie attuazioni semplicemente agendo sul terminale a bordo della trattrice; inoltre è possibile memorizzare quattro distinte regolazioni complessive della macchina.
DESCRIPTION *Plough equipped with electrohydraulic actuators that send and receive signals in accordance with ISOBUS standard. You can adjust the machine and control the different actuators simply through the terminal on-board the tractor; you can also store four different overall adjustments.*

LEMKEN GmbH & Co KG Pad./*hall* **14** stand **A3** »

MASCHIO GASPARDO Spa

CAMILLA PRO 550

DESCRIZIONE Braccio decespugliatore dotato di sensori di velocità del rotore e di sensore presenza dell'operatore al posto guida; il primo permette di controllare l'efficienza della macchina prevenendo rotture, il secondo aumenta la sicurezza di impiego.
DESCRIPTION *Brush cutter arm equipped with rotor speed sensors and sensor for detecting the presence of the operator on the driver seat. The first sensor checks the machine's working efficiency and prevents breakdowns whereas the second sensor increases safety of use.*

MASCHIO GASPARDO Spa Pad./*hall* **25** stand **A13** »

MASCHIO GASPARDO Spa

INTELLIGENTE

DESCRIZIONE Telaio intermedio di collegamento tra la trattrice e la macchina, ad esempio una sarchiatrice, che regola attivamente la posizione della macchina grazie a sensori ottici in modo da seguire esattamente la fila della piantagione.
DESCRIPTION *Intermediate connection frame between tractor and machine such as a weeder, for example, which actively adjusts the machine's position thanks to optical sensors, in order to follow the planting row exactly and precisely.*

MASCHIO GASPARDO Spa Pad./*hall* **25** stand **A13** »

MASCHIO GASPARDO Spa

INTERRATORE SEMOVENTE DI REFLUI AGRICOLI *SELF-PROPELLED SLURRY TANKER*

DESCRIZIONE Interratore semovente di reflui agricoli a tre assi e ad alta luce libera dal suolo.
DESCRIPTION *Self-propelled slurry tanker for injection into the soil of agricultural waste, with high ground clearance.*

MASCHIO GASPARDO Spa Pad./*hall* **25** stand **A13** »

MATERMACC Spa

SEMINATRICE MS 8250 TWIN 8 FILE
SEEDER MS 8250 TWIN 8 ROWS

DESCRIZIONE Seminatrice ad otto file binate, pieghevole; la macchina permette di aumentare la produzione e ridurre i costi. Permette di unificare il cantiere agricolo in quanto è in grado di seminare diverse colture e di utilizzare per tutte le operazioni in campo le stesse attrezzature relative alla semina tradizionale (ad esempio le stesse macchine da raccolta). E' caratterizzata da una elevata compattezza, da un ridotto sbalzo posteriore grazie agli elementi di semina allineati, non richiede di sincronizzare gli elementi di semina nel caso sia necessario cambiare la distanza di semina.

DESCRIPTION *Collapsible sowing machine with eight double rows. This machine not only allows increasing production and reducing costs, but also unifying the agricultural site as it is able to sow different crops and use the same traditional sowing equipment for all field operations (such as harvesting machines). It is highly compact, has a reduced rear overhang thanks to the aligned sowing elements and does not require synchronizing the sowing elements in case you need to change the sowing distance.*

MATERMACC Spa Pad./*hall* **25** stand **A20** »

Nardi Spa

ARATRO CON CONTROLLO ELETTRONICO NX35 DTO/140-4-ELS6R
ELECTRONICALLY CONTROLLED PLOW NX35 DTO/140-4-ELS6R

DESCRIZIONE Aratro reversibile dotato di attuazioni elettroidrauliche. È possibile impostare diverse posizioni di lavoro predeterminate e selezionarle dalla cabina del trattore; alcune funzioni, come il ribaltamento a fine campo, sono attuate automaticamente.

DESCRIPTION *Reversible plough equipped with electrohydraulic actuators. You can set different pre-determined working positions and select them from the tractor cab; some functions are performed automatically, such as flipping at the end of the field.*

Nardi Spa Pad./*hall* **25** stand **A1** »

NETSENS Srl

WISENSE SISTEMA MODULARE PER L'IRRIGAZIONE DI PRECISIONE
WISENSE MODULAR SYSTEM FOR PRECISION IRRIGATION

DESCRIZIONE Sistema di comunicazione tra sensori per il monitoraggio dell'umidità del suolo ed una centrale per l'elaborazione degli stessi con l'obiettivo di razionalizzare ed ottimizzare i processi di irrigazione.

DESCRIPTION *Communication system among sensors for monitoring soil moisture, and a relating processing control unit for rationalizing and optimizing irrigation.*

NETSENS Srl Pad./*hall* **29bis** stand **B36** »

New Holland Agriculture - Brand di CNH Industrial Spa

CASSONE CRIVELLANTE NEW HOLLAND TRIPLE-CLEAN
GRAIN PAN NEW HOLLAND TRIPLE-CLEAN

DESCRIZIONE Cassone crivellante a due stadi per mietitrebbie, realizzato in modo da far compiere al prodotto da vagliare un salto supplementare durante l'azione di flusso d'aria diretto, a sua volta ottimizzato grazie a una riprogettazione del sistema di ventilazione. Il nuovo sistema garantisce uniformità di portata d'aria sull'intera superficie del crivello e non prevalentemente nella zona centrale.

DESCRIPTION *Two-stage grain pan for combined harvesters, built so that the product to be sifted will perform an additional jump during the direct air flow that, in turn, is optimized thanks to the redesigned ventilation system. This new system ensures air flow uniformity over the pan's entire surface instead of mainly in the central area.*

NEW HOLLAND AGRICULTURE - Brand di CNH Italia Spa Pad./*hall* **16** stand **A11** »

New Holland Agriculture - Brand di CNH Industrial Spa

CINGOLATURA NEW HOLLAND SMARTTRAX CON TERRAGLIDE
TRACK NEW HOLLAND SMARTTRAX WITH TERRAGLIDE

DESCRIZIONE Sistema di trazione a cingoli per mietitrebbiatrice ottimizzato in modo da garantire elevata affidabilità, elevato comfort ed efficienza operativa pur mantenendo una architettura relativamente semplice e masse ridotte.

DESCRIPTION *Track drive system for combine harvester, optimized to ensure high reliability, high comfort and operating efficiency while maintaining a relatively simple architecture and reduced weight.*

NEW HOLLAND AGRICULTURE - Brand di CNH Italia Spa
Pad./*hall* **16** stand **A11** »

Pellenc Italia Srl

MOTOSEGA SELION C21HD
CHAINSAW SELION C21HD

DESCRIZIONE Motosega per tree climbing ottimizzata in diversi componenti, tra cui un nuovo artiglio che permette un aggancio migliore al ramo e al tronco, ed un nuovo profilo carter copricatena che migliora l'evacuazione dei trucioli. Inoltre è stato ridotto il peso complessivo (pari a 2kg).

DESCRIPTION *Chainsaw for tree climbing with a number of optimized components such as a new claw that allows better coupling to the branch and the trunk, and a new chain guard profile that improves chip evacuation. Moreover, its overall weight has been reduced (2 kg).*

Pellenc Italia Srl Pad./*hall* **Corridoio/*Aisle* 29-30** stand **2** »

PESSL INSTRUMENTS GmbH

METOS NPK

DESCRIZIONE Dispositivo in grado di misurare la concentrazione nel terreno di nitrato, ammonio, potassio e fosfato. Il dispositivo è portatile, dunque permette la misurazione direttamente in campo, ed integra le funzioni di posizionamento GPS e di scambio dati con un server remoto.
DESCRIPTION *Device capable of measuring the concentration of nitrate, ammonium, potassium and phosphate in the soil. Since this is a portable device, it allows the user to carry out measurements directly on the field and integrates GPS positioning and data exchange with a remote server.*

PESSL INSTRUMENTS GmbH Pad./*hall* **22** stand **A25** »

PEZZOLATO Spa Off.Costruz.Meccaniche

PTH ALL ROAD

DESCRIZIONE Cippatrice semovente di grandi dimensioni per la produzione di produzione di scaglie di legno per uso energetico, progettata per operare unendo la produttività degli impianti fissi alla flessibilità di una macchina mobile. La macchina inoltre è dotata di un misuratore in continuo dell'umidità del cippato, di cabina elevabile e traslabile per migliorare la visibilità in fase operativa e di una centrale di acquisizione dati.
DESCRIPTION *Large-sized self-propelled chipper for the production of wood chips, designed to operate by combining the productivity of fixed installations with the flexibility of a mobile machine. This chipper is also equipped with a device that continuously meters moisture in the wood chips, an elevating and translatable cab that improves visibility during operations and a data acquisition control unit.*

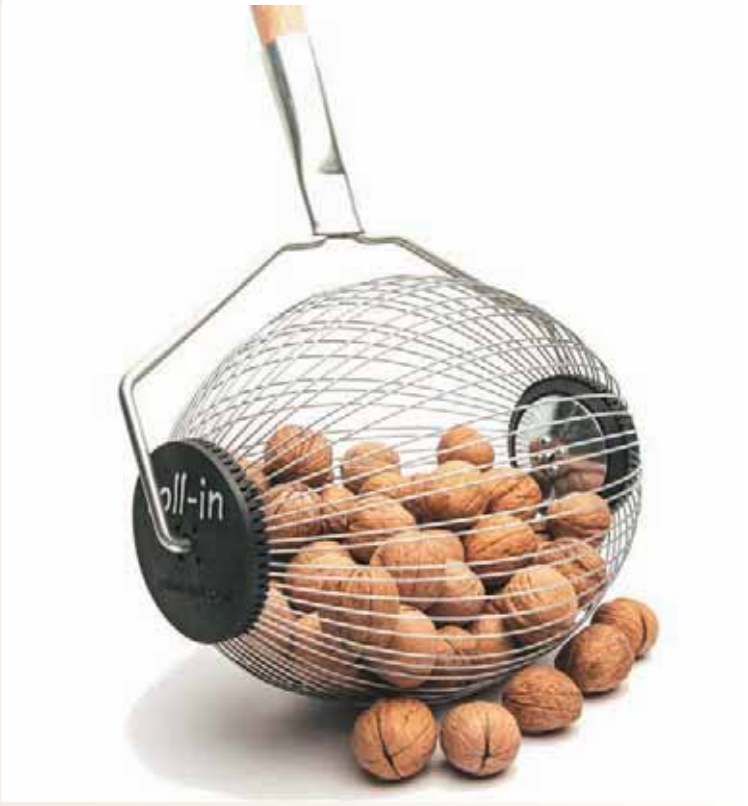
PEZZOLATO Spa Off.Costruz.Meccaniche Pad./*hall* **35** stand **A37** »

Roll-in di Laura Azzaroli

ROLL-IN

DESCRIZIONE Attrezzo per uso manuale costituito da un cestello e un archetto collegato ad un manico, utilizzato per la raccolta da terra di frutta (nocciole, mele o altro). La peculiarità della realizzazione sta nella progettazione relativa ai materiali dei fili che compongono il cestello, nei test a fatica, e nella progettazione del sistema di aggancio di ogni filo ai vincoli in plastica, che permette di smontarli singolarmente oltre ad evitare concentrazioni di sforzo.

DESCRIPTION *Manual tool made up of a basket and a bow attached to a handle, used to collect fruit from the ground (hazelnuts, apples, etc.). The peculiarity of its design lies in the materials of the wires that make up the basket, in fatigue tests, and in the design of each wire's coupling to the plastic constraints that allows removing each one individually, besides avoiding stress concentration.*



Roll-in di Laura Azzaroli
Pad./*hall* **33** stand **A12** »

ROTER ITALIA Srl

TPSENS

DESCRIZIONE Sistema di monitoraggio dell'operatività della macchina costituito da un alloggiamento in metallo filettato inferiormente che si installa in sostituzione di un tappo dell'olio ad esempio in una scatola ingranaggi o in un serbatoio dell'olio. La parte superiore dell'alloggiamento contiene sensori in grado di monitorare temperatura, pressione, ore di funzionamento della macchina e altri parametri. Le informazioni possono essere inviate via wireless ed elaborate da una app per smartphone.

DESCRIPTION *System for monitoring machine operations consisting of a metal housing threaded at the bottom, installed in place of an oil cap such as, for example, in a gearbox or in an oil tank. The upper part of the housing contains sensors that monitor temperature, pressure, machine run hours and other parameters. All this information can be sent through wireless networks and processed by an app for smartphones.*

ROTER ITALIA Srl Pad./*hall* **26** stand **B32** »

SAME DEUTZ-FAHR Italia Spa

in collaborazione con/*in collaboration with* RE:Lab Srl e con Dalet Di Paolo Santachiara & C. S.N.C. e con/*and* Topcon Positioning Systems, Inc

SDF SMART CONNECT

DESCRIZIONE Insieme di soluzioni integrate composto da diverse funzionalità, modulabili in base alle diverse esigenze dell'acquirente ed applicabili alle gamme di trattrici intermedie. La prima funzionalità (aDoc System) è in grado di fornire automaticamente all'operatore (o riparatore autorizzato) un messaggio di intervento appropriato in relazione ad un segnale diagnostico a bordo macchina; il messaggio è reperito all'interno di una libreria remota in cui risiede tutta la manualistica. All'operatore è richiesto un feedback: in tal modo il software integra le informazioni per affinare le ricerche successive. Le altre funzionalità sono la possibilità di avere assistenza remota in base ai segnali provenienti da trattrice e macchina operatrice (Remote Assistance), la possibilità di riprodurre su tablet lo schermo di controllo dell'implement, memorizzando un insieme di settaggi per trasferimento su diverse macchine (SDF BT), e la possibilità di gestire una flotta di veicoli (Data Management System).

DESCRIPTION *Set of integrated solutions consisting of different features, modulated according to the buyer's different requirements and applicable to intermediate ranges of tractors. The first feature (aDoc System) can automatically provide to the operator (or repairer) an appropriate intervention message in relation to a diagnostic signal on-board the machine; the message is retrieved in a remote library where all manuals reside. The operator must provide feedback to allow the software to integrate information for improving subsequent searches. Other features include Remote Assistance based on signals from the tractor and the working vehicle, reproducing the implement's control screen on the tablet, storing a set of settings for transferring them to different machines (SDF BT), and the possibility of managing a fleet of vehicles (Data Management System).*

SAME DEUTZ-FAHR Italia Spa Pad./*hall* **19** stand **A14** »

SPEDO F.LLI di Spedo Pietro Danilo & C.Sas

SEMINAPATATE AUTOMATICA "BABY"
AUTOMATIC POTATO SEEDER - "BABY"

DESCRIZIONE Macchina seminapatate portata alla trattrice agricola o accoppiabile ad un motocoltivatore, adatta a terreni impervi o ad appezzamenti di dimensioni molto ridotte.

DESCRIPTION *Potato planting machine fitted to the agricultural tractor or coupled to a pedestrian controlled tractor, suitable for rough terrain or very small-sized plots.*

SPEDO F.LLI di Spedo Pietro Danilo & C.Sas
Pad./*hall* **36** stand **A10** »

Trelleborg Wheel Systems Italia Spa

PROGRESSIVE TRACTION TECHNOLOGY

DESCRIZIONE Pneumatico per trattrici agricole i cui ramponi presentano una sezione non rettilinea ma a gradino, in modo da minimizzare lo slittamento e le deformazioni, con conseguente riduzione dei consumi, oltre che con un miglioramento delle prestazioni a parità di dimensioni con analoghi pneumatici tradizionali.

DESCRIPTION *A tyre for agricultural tractors the tread design of which has a section which is not straight but stepped, to minimize slipping and warping, resulting in reduction of consumption in addition to improvement in performance, size being the same as similar traditional tyres.*

Trelleborg Wheel Systems Italia Spa
Pad./*hall* **14** stand **A5**

Trimble Ibérica, S.L.

TIMBLE CENTER POINT RTX GNSS

DESCRIZIONE Sistema di geolocalizzazione caratterizzato da un errore dell'ordine di qualche centimetro, normalmente ottenibile solo con ausilio di stazioni di correzione della posizione a terra RTK. Trimble ottiene invece questa precisione solo tramite l'uso del ricevitore GPS a bordo macchina. Il servizio è disponibile in tutto il mondo.

DESCRIPTION *Geolocation system characterized by centimeter-level accuracy, normally only achievable with the aid of RTK navigation stations designed to correct ground positions. This system is able to achieve the foregoing accuracy through the use of only the GPS receiver on-board the machine. This service is available worldwide.*

Trimble Ibérica, S.L. Pad./*hall* **36** stand **A14**

Weidemann GmbH

EHOFTRAC - BATTERY DRIVEN WHEEL LOADER

DESCRIZIONE Wheel loader compatto ad alimentazione elettrica. Batterie ricaricabili in 6 ore con rete a 230 V, sufficienti a garantire fino a 4 ore di lavoro.

DESCRIPTION *Compact, electrically powered wheel loader. Batteries are recharged in 6 hours at 230 Volts, enough to provide up to 4 hours of work.*

Weidemann GmbH Pad./*hall* **29bis** stand **B4** »

ZACCARIA Srl

ZAM 200 EXTRALONG

DESCRIZIONE Rimorchio per prodotti agricoli dotato di centina con tetto autoportante in PVC sollevabile tramite cilindri idraulici alloggiati nelle colonne.

DESCRIPTION *Trailer for agricultural products equipped with cross-member and self-supporting PVC roof, lifted by means of hydraulic cylinders housed in the columns.*

ZACCARIA Srl Pad./*hall* **35** stand **A5** »

Zucchetti Centro Sistemi Spa

ROBOT RASAERBA L400 EILTE
LAWNMOWER ROBOT L400 EILTE

DESCRIZIONE Robot rasaerba in grado di coprire grandi estensioni (fino a 30.000 m²), controllabile tramite smartphone.

DESCRIPTION *Mower robot that can cover large expanses (up to 30,000 m²), controllable via smartphone.*

Zucchetti Centro Sistemi Spa
Pad./*hall* **34** stand **C17** »

Mostra delle Novità Tecniche Eima International 1990/*Technical Innovation Eima International show 1990*

mondo macchina / machinery world

è l'unica rivista interamente bilingue (italiano e inglese) dedicata alle macchine per l'agricoltura, le aree verdi, la zootecnia, il movimento terra. Edita da FederUnacoma surl, e diffusa in Italia e all'estero, è indirizzata ai costruttori e a tutte le categorie di utenti della meccanizzazione

is the only entirely monthly bi-lingual (Italian and English) magazine dedicated to agricultural mechanization, green areas, zootechnics and earth moving equipment. Edited by FederUnacoma surl and distributed in Italy and abroad, the publication is focused on the readership of manufacturers and mechanization consumers

mondo macchina / machinery world ONLINE

www.mondomacchina.it

Ed. FederUnacoma Surl - Via Venafro, 5 - 00159 ROMA - I
Tel./Ph +39 06-432981 - Fax/Ph +39 06-4076370
mondomacchina@federunacoma.it

ORGANISERS

FICCI

FEDERUNACOMA S.R.L.

CO-ORGANISERS

Ministry of Agriculture
Government of India

Indian Council of
Agricultural Research

MECHANIZING

THE NEXT FOR AGRI-MACHINERY INDUSTRY

eima agrimach INDIA 2015

3 - 5 December, 2015
IARI, PUSA, New Delhi (INDIA)

4th INTERNATIONAL EXHIBITION & CONFERENCE ON AGRI-MACHINERY & EQUIPMENT

EXHIBITOR PROFILE

• AGRI-MACHINERY & FARM TECHNOLOGIES • AGRI-SERVICES
• AGRO PROCESSING INDUSTRY • AGRI-INPUTS

For participation, contact:

FICCI Trade Fairs Secretariat
Federation House, Tansen Marg, New Delhi - 110 001, India
Tel.: 91 11 23487371 (D), 23323492 (D), 23487589
Fax: 91 11 23359734, 23721504, 23320714
E-mail: jasmeet.singh@ficci.com, shaurav.pandey@ficci.com
shivoo.abrol@ficci.com

www.eimaagrimach.in

Overseas Associate:

FEDERUNACOMA Surl
Via Venafro, 5, 00159 Rome, Italy
Tel.: 39 06 432981
Fax: 39 06 4076370
E-mail: marco.acerbi@federunacoma.it,
davide.gallarate@federunacoma.it

errepi

EIMA INTERNATIONAL 2014

INTERNATIONAL AGRICULTURAL AND GARDENING MACHINERY EXHIBITION

www.eima.it

Bologna
12-16 november 2014

FEDER UNACOMA eima international DUEMILAQUATTORDICI

FEDER UNACOMA SURL

FederUnacoma Surl - Italia - 00159 Roma - Via Venafro, 5
Tel. (+39) 06.432.981 - Fax (+39) 06.4076.370
federunacoma@federunacoma.it - www.federunacoma.it

Organized by FEDERUNACOMA Surl in collaboration with BolognaFiere Spa

Bologna Fiere

GREEN · components · energy · MIA Meccanizzazione in Agricoltura