

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 XXV • maggio-giugno 2016 • n. 5-6

MW

25
years

Mondo Macchina / Machinery World

Edimoda: FederMacchine SpA - Venafro 5 - 00159 Roma - Peregitaliane SpA - Sped. A.P. - D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n. 46) art. 1 comma 1 - D.C.B. - Roma - taxa riscossa, Roma Italia



**Gardening
E-Commerce**

**Focus
Rotopresse
Round balers**

**Risorse idriche
Water resources**

Il trattore è il riflesso di chi lo guida, la sua grinta, la sua dedizione al lavoro, il suo orgoglio. Per Landini è molto di più. È una storia di eccellenza tutta italiana, di una passione autentica per la terra che ha solide radici nel passato e investe nel futuro per offrire al mondo degli agricoltori trattori più affidabili, più confortevoli e con le tecnologie più avanzate. Perché tradizione e innovazione non sono contraddizioni inconciliabili, ma l'essenza della nostra identità.

Landini®

www.landini.it

**FACCIAMO
TRATTORI
DA UNA
VITA.
PER QUESTO
SAPPIAMO
FARLI
BENE.**



Abbiamo fatto la storia
progettando il futuro

We made history
designing the future

INDUSTRIA E DEL COMMERCIO
DEI BREVETTI PER INVENZIONI, MODELLI E MARCHI
**BREVETTO
PER
INVENZIONE
INDUSTRIALE**

Tav. N° 1

1949



Migliorare è spingere gli obiettivi in avanti, saper disegnare nuovi traguardi con coraggio, metodo e passione. Per Nobili innovare è accompagnare il futuro sulle orme del passato dove, passo dopo passo, si fa la storia.

Improving is pushing targets forward, being able to draw new goals with courage, method and passion. To Nobili innovation is carrying the future in the footsteps of the past where, step by step, history is made.

NOBILI

Innovativi per Tradizione
Inspired to innovation by tradition



www.nobili.com



PRIMO PIANO CLOSE-UP

- 4** **Confindustria, un capitolo nuovo**
Confindustria, a new chapter
a cura della Redazione
- 10** **Agrievolution: adesione della Spagna e un nuovo programma statistico**
Agrievolution: Spain joins and new statistics program
a cura della Redazione
- 12** **EIMA International, "tutto esaurito" per l'edizione 2016**
EIMA International, 2016 edition all sold out
a cura della Redazione

ATTUALITÀ CURRENT

- 16** **Risorse idriche, una sfida "territoriale"**
Water resources, a territorial challenge
Mirko Rinieri
- 22** **Bioenergia in Italia, l'orizzonte futuro**
Bioenergy in Italy, a future horizon
Matteo Monni



26 FOCUS ROTOPRESSE ROUND BALERS

- 26** **Veloci ed efficienti, le rotoimballatrici di nuova generazione**
Fast and efficient, the new generation round balers
Davide Giordano
- 32** **Alte prestazioni per le nuove rotopresse "Abbriate®"**
High performance for the new "Abbriate®" balers
Fabrizio Sereni
- 33** **Rotopresse Claas: la grande versatilità delle Variant**
Claas round balers: the great versatility of Variant
Giacomo Di Paola
- 34** **Extreme 365, la rotopressa versatile firmata Feraboli**
Extreme 365, a versatile round baler from Feraboli
Giovanni M. Losavio
- 35** **John Deere: efficienza e affidabilità della serie "900"**
John Deere: "900" Series for efficiency and reliability
Giacomo Di Paola
- 36** **Diavel 630 Cut, rotopressa Mascar per le grandi estensioni**
Diavel 630 Cut, a Mascar round baler for large land areas
Giacomo Di Paola
- 38** **Rotopresse Morra, ergonomiche e user friendly**
Morra round balers, ergonomic and user-friendly
di Giacomo Di Paola
- 39** **I comandi ergonomici delle "Roll Belt" New Holland**
Ergonomic controls for the New Holland "Roll Belt"
di Fabrizio Sereni
- 40** **Rotopresse Supertino: versatili e innovative**
Supertino round balers versatile e innovative
Fabrizio Sereni
- 41** **RF 4000 Vicon, rotopresse ad alto rendimento**
RF 4000 Vicon, a high yield round balers
Giovanni M. Losavio

PERIODICO MENSILE DI MECCANIZZAZIONE PER L'AGRICOLTURA, LE AREE VERDI, LA ZOOTECNIA, IL MOVIMENTO TERRA
A MONTHLY PUBLICATION OF MECHANIZATION FOR AGRICULTURE, GREEN AREAS, ZOOTECHNICS AND EARTH MOVING

Maggio-Giugno / May-June 2016

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/
Publication Management Administration
FederUnacoma s.r.l. - Via Venafro, 5 - 00159 Roma
Tel. 0643298.1 - Fax 064076370
mondomacchina@federunacoma.it
www.mondomacchina.it

Direttore/Editor: Massimo Goldoni

Direttore Responsabile/Managing Editor: Girolamo Rossi

Segreteria di redazione/Editorial Secretary: Emanuele Bredice

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

Hanno collaborato a questo numero/Contributors to this number:
G. Di Paola, D. Giordano, D. Gnesini, G. M. Losavio, P. Menicucci, P. Milani, M. Monni, A. Nanni, M. Rinieri

Traduzioni a cura di/Translation by: Akroasis, C. Ceccarelli, G.P. Gainsforth

Fotografie/Photography: AAVV., Archivi FederUnacoma, Archivi Bonifica Capitanata

Fotocomposizione e Stampa/Photo Composition and Printing:
Aurostampa Srls
Cell. 3405894781

Pubblicità/Exclusive Advertising Rights:
Concessionaria in esclusiva
PROMOSYSTEM s.r.l. - V. P.A. Orlandi, 11/1 - 40139 Bologna
Tel. 0516014411 - Fax 0516014059
info@promosystemsrl.com

Bollettino Tecnico mensile della Federazione Nazionale Costruttori Macchine per l'Agricoltura (FederUnacoma)
Technical Bulletin of National Union (Federation) of Agricultural Machinery Manufacturers (FederUnacoma)

Abbonamento annuale/Annual subscription:
Italia UE/Italy and EU 30,00 euro
Estero/Elsewhere 40,00 euro
ISSN 1125-422X



Associato all'USPI
Unione Stampa
Periodica Italiana



42 GIARDINAGGIO GARDENING

42 Il commercio elettronico nel settore del gardening
E-commerce in the gardening sector
Paolo Milani

50 Caricamento "Speed&Go" un sistema rapido
per i decespugliatori
Speed&Go, the new line felling system for brushcutters
a cura della Redazione

MERCATI MARKETS

52 Nuovi mercati per la meccanica agricola: la "scoperta" del Perù
New markets for agricultural mechanization: the "discovery" of Peru
Alessio Nanni

SICUREZZA SAFETY

58 Piattaforme per la raccolta della frutta, una normativa "ad hoc"
per la sicurezza
Platform for picking fruit, an "ad hoc" norm for safety
Davide Gnesini

MANIFESTAZIONI EVENTS

62 Enovitis, appuntamento in Puglia
Enovitis, appointment in Puglia
Patrizia Menicucci

BIOENERGIE BIOENERGY

64 *Jatropha curcas*, una coltura promettente per Paesi in via di sviluppo
Jatropha curcas, an attractive crop for developing countries
Matteo Monni

NEWS

70 Antonio Carraro: in campo i nuovi modelli "Tony"
Antonio Carraro: new models "Tony" take to the field
a cura della Redazione

72 La gamma McCormick protagonista in Puglia
McCormick brand ranges to play key role in Puglia
a cura della Redazione

73 Supra Maraichere, il nebulizzatore "top" della Ideal
Supra Maraichere, the flagship low volume sprayer from Ideal
a cura della Redazione

74 Bonifiche Ferraresi e John Deere, partnership in grande stile
Bonifiche Ferraresi and John Deere, a powerful partnership
Fabrizio Sereni

NUOVI ASSOCIATI NEW MEMBERS

76 Frandent: tecnologie all'avanguardia per la lavorazione del terreno
Frandent Group: avant-garde technologies for soil preparation
Giovanni M. Losavio

78 Pierre, una storia nel segno dell'innovazione
Pierre, a history marked by innovation
Giovanni M. Losavio

COSTRUZIONI MECCANICHE Ferrari



Vegetable Equipment for the Growing Business



FERRARI COSTRUZIONI MECCANICHE S.R.L.
www.ferraricostruzioni.com
tel. +390 376 819342

Confindustria, un capitolo nuovo

Si è tenuta a Roma l'assemblea annuale della Confederazione, che ha ufficializzato la nomina del nuovo presidente Vincenzo Boccia. L'efficienza del sistema Paese, i rapporti con il mondo bancario, la riforma costituzionale e i valori distintivi dell'industria italiana i punti centrali della relazione di Boccia, che avrà anche il compito di dare attuazione alla riforma Pesenti



Confindustria, a new chapter

The annual meeting of Confindustria was held in Rome and formalized the election of the new president Vincenzo Boccia. Efficiency of the national economic system, relationships with banks, constitutional reforms and specific values of the Italian industry were the main issues of the speech by Boccia, who will also have the task of implementing the Pesenti reform

a cura della Redazione

Si è svolta il 26 maggio a Roma, nella grande sala centrale dell'Auditorio "Parco della Musica", l'assemblea generale di Confindustria. Dinanzi alla folta platea degli imprenditori, e alla presenza del Capo dello Stato Sergio Mattarella e di due membri del Governo, il Ministro dei Beni Culturali Dario Franceschini e il Ministro dello Sviluppo Economico Carlo Calenda, ha fatto il suo esordio il neo presidente di Confindustria Vincenzo Boccia. Salernitano, classe 1964, Boccia viene dal mondo grafico-industriale, essendo amministratore delegato dell'azienda di famiglia Arti grafiche Boccia, e dopo la designazione come candidato presidente, ricevuta nel marzo scorso, ha ottenuto dall'assemblea di maggio l'elezione formale. Nella sua relazione Vincenzo Boccia ha espresso un giudizio sulla situazione economica del Paese, che appare in lieve miglioramento ma che permane ancora largamente al di sotto dei livelli auspicati, che competono ad un sistema produttivo importante come quello italiano. «La nostra economia è senza dubbio ripartita – ha detto Boccia – ma non è in “ripresa”. È una risalita modesta, deludente, che non ci riporterà in tempi brevi ai livelli pre-recessione. Le conseguenze della doppia caduta della domanda e delle attività produttive sono ancora molto profonde». Negli ultimi anni il divario tra l'Italia e gli altri Paesi europei si è accentuato se è vero che dal 2000 ad oggi la produttività dell'economia italiana è aumentata di appena un punto percentuale, contro il 17% medio dei principali partner comunitari. Se si guarda in particolare al settore manifatturiero, la crescita della produttività estera aumenta in modo ancora più consistente: se in Italia il settore ha registrato dal 2000 ad oggi un incremento del 17%, in Germania ha segnato una crescita del 33%, in Spagna del 34%, nel Regno Unito del 43% e in Francia del 50%. La produttività, tuttavia, è frutto dei comportamenti razionali e virtuosi dell'intero Paese ed è quindi una sfida che riguarda il sistema Paese nella sua totalità, chiamando in causa questioni importanti come quella relativa al costo del lavoro e al sistema del credito. «Alle banche vogliamo strappare una promessa – ha detto a questo proposito Boccia – quella di tornare dentro le imprese, a parlare con noi imprenditori». «Nei nostri capannoni, non nei vostri uffici – ha detto Boccia – dovete ve-

by Editorial Staff

On May 26 was held in Rome, in the great central hall of the "Parco della Musica" Auditorium, the Confindustria general assembly. Before the large audience of the association's industrial leaders and in the presence of the head of state Sergio Mattarella, Culture Minister Dario Franceschini and Economic Development Minister Carlo Calenda, made his debut the newly elected Confindustria president Vincenzo Boccia. Fifty-two, from Salerno, Boccia comes from the graphic industry, as the Chief Executive of the family business Arti grafiche Boccia. After the nomination as a presidential candidate last March, he won the formal election by the assembly in May. In his speech Vincenzo Boccia expressed his opinion on the Italian economic situation, which appears slightly improved but that still remains well below the desirable levels of an important production system as the Italian one. "Italy's economy is undoubtedly back to positive growth – said Boccia – but is not on a full recovery. It is a modest and unsatisfying economic recovery, that is not going to bring us back to the pre-recession levels. The consequences of the double fall in demand and production activities are still very deep". In recent years, the gap between Italy and other European countries has increased, considering that from 2000 up to date the productivity of Italian economy has increased by only 1%, against the average of 17% of the main European partners. If we consider in particular the manufacturing sector, the growth of productivity was even more significant: in Italy the sector has recorded a productivity increase of 17%, while Germany has increased by 33%, Spain 34%, Great Britain 43% and France 50%. However, productivity is the result of rational and virtuous behaviours and is a challenge involving the country as a whole system and calling into question important issues related to salary and credit system. "To the banks we want to extort a promise – said Boccia in this regard – that is to visit the companies and talk with us entrepreneurs". "Not in your offices, but rather in our plants – said Boccia – they have to see what we produce, how we do it and meet the people



dere quello che produciamo, come lo produciamo e con quali persone. Venite a conoscere gli asset intangibili: per esempio, i rapporti con i clienti e i fornitori, il management, i brevetti, i marchi, la nostra reputazione, le relazioni con il territorio, le reti commerciali, i contratti di secondo livello che rilanciano la produttività». La grande sfida per le imprese italiane – questo è stato sottolineato più volte non soltanto nella relazione del presidente ma negli interventi dei Ministri Franceschini e Calenda –

who do it. Come and meet the intangible assets: relationships with customers and suppliers, management, patents, trademarks, our reputation, territory, commercial networks, second-level contracts that relaunch productivity”.

The big challenge for Italian businesses – as highlighted several times not only by the president’s speech but also by the speeches of Ministers Franceschini and Calenda – is focused on internationality. The cultural heritage as well

FederUnacoma, al via il nuovo statuto

La Federazione italiana dei costruttori di macchine agricole FederUnacoma ha un nuovo statuto. L’assemblea delle industrie associate, riunitasi a Bologna il 6 maggio scorso, ha infatti approvato la sua nuova carta costitutiva, che recepisce le disposizioni della riforma Pesenti attuata da Confindustria, alla quale tutte le organizzazioni del sistema sono chiamate ad adeguarsi. Semplificazione degli organi statutari, maggiore alternanza alle cariche sociali, impegno esplicito per lo sviluppo sui mercati esteri e rispetto del nuovo Codice etico confindustriale sono gli elementi qualificanti della riforma, e quindi dei nuovi assetti statutari anche di FederUnacoma. Il nuovo statuto, che è stato elaborato nel rispetto dei tempi fissati da Confindustria e con le modalità appropriate, è stato messo a punto dalla Commissione appositamente costituita (coincidente con il precedente Consiglio Direttivo FederUnacoma). Il testo finale – esaminato e valutato nella sua interezza da Confindustria e dal Comitato per l’implementazione della riforma – è stato dunque sottoposto in assemblea all’approvazione delle aziende associate. All’interno del nuovo statuto la Commissione ha inserito anche le “norme transitorie” necessarie per sintonizzare le scadenze istituzionali della Federazione con quelle stabilite dalla Confindustria, nell’ottica di garantire lo sfalsamento temporale delle cariche associa-

tive (Presidente della Federazione, Presidenti delle singole associazioni che la compongono, altri Organi statutari). La norma transitoria deliberata dalla Commissione statuto sposta al giugno 2017 la nuova elezione del Presidente della Federazione e dei Presidenti di settore (che in condizioni ordinarie avrebbero terminato il proprio mandato nel giugno di quest’anno) e specifica in particolare che da quella data il Presidente uscente non sarà più rieleggibile. Gli altri Presidenti potranno invece ricandidarsi, per un solo mandato di due anni. A partire dal giugno 2017 andrà a regime il sistema di elezione anche degli altri Organi federativi (Consiglio Generale, Revisori Contabili, Probiviri, Organi delle associazioni di settore) che prevede il rinnovo delle cariche nel giugno 2018, con il differimento temporale necessario, dunque, a garantire lo sfalsamento degli organi elettivi. Ogni organo elettivo si prevede debba avere una durata biennale, rinnovabile in base alla carica. I Presidenti sono rieleggibili per soli due mandati, potendo quindi durare in carica non più di quattro anni complessivi, mentre i componenti del Consiglio Generale e delle associazioni di settore potranno essere rieletti tre volte dopo la prima nomina, durando in carica fino ad un massimo di otto anni. Si tratta, insomma, di un processo che coinvolgerà un maggior numero di aziende associate nelle funzioni di rappresentanza.

è quella della internazionalità. I beni culturali, così come i prodotti e le iniziative imprenditoriali italiani hanno una grande qualità intrinseca e determinano un'immagine del Paese comunque d'alto profilo, sulla quale è possibile costruire relazioni culturali ed economiche importanti e durevoli. Fondamentale, nella prospettiva indicata da Boccia, l'attuazione della riforma costituzionale che dovrebbe rendere il Paese più efficiente e le istituzioni più reattive din-



Assemblea straordinaria FederUnacoma
FederUnacoma extraordinary Assembly

nanzi alle sfide contemporanee. Del resto, la stessa Confindustria ha intrapreso la via del rinnovamento istituzionale con l'attuazione della riforma Pesenti (sulla base della quale la confederazione ha creato i nuovi assetti statutari) che cita l'internazionalizzazione delle imprese come precisa missione della Confederazione, e orienta l'intero sistema di servizi alle imprese verso il sostegno alle esportazioni, alla cooperazione industriale internazionale, all'attrazione in Italia degli investimenti esteri. La riforma Pesenti nasce dall'esigenza, riscontrata in ambito confederale, di rafforzare l'identità e il senso di appartenenza, ristabilendo nel sistema una maggiore compattezza e unità d'intenti. Insieme a questo è emersa l'esigenza di predisporre

as Italian products and entrepreneurial activities have a huge innate quality and determine an image of a high-profile country, on which it is possible to build important and long-lasting economic and cultural relations.

Essential in this regard, according to Boccia, is the implementation of constitutional reforms that should make the country more efficient and the institutions

more reactive to contemporary challenges.

However, Confindustria itself has embarked on a path of institutional renewal with the implementation of the Pesenti reform, on the basis of which the confederation has created a new statute, with the internationalization of businesses as the clear mission of the Confederation, a whole system of export-oriented services to businesses for international cooperation of industries and attraction of foreign investment in Italy.

The Pesenti reform was born from the need – at a federal level – to strengthen identity and sense of belonging, by restoring a more compact system and the unity of purpose.

FederUnacoma, the new statute has kicked off

The Italian Federation of agricultural machinery manufacturers has a new statute. The assembly of the associated industries, held in Bologna on May 6, approved its new charter, which recognises the last dispositions by the Pesenti reform implemented by Confindustria, to which all organizations are required to adapt.

Simplification of statutory bodies, turnover, direct commitment for the development of foreign markets and compliance with the new ethic code are the distinctive characteristics of the reform and of FederUnacoma new statutory arrangements. The new Statute, which was drafted in accordance with the schedule set up by Confindustria and with the appropriate forms, was developed by a specifically formed Commission (that is the last FederUnacoma Executive Council). The final text – examined and evaluated in its entirety by Confindustria and the Committee for the implementation of the reform – was submitted in the assembly to the approval of the member companies. In the new statute, the Commission also included the “transitional regulations” needed to harmonise the institutional deadlines of the Federation and Confindustria, in order to ensure the repositioning of roles (President of the Federation, Presi-

dents of several associations and other statutory bodies). The transitional regulation approved by the Statute Commission postponed to June 2017 the election of the new President of the Federation and the Presidents of sectors (which, in ordinary circumstances would have terminated their mandate in June this year) and specified that by that date the outgoing president will no longer be re-elected. The other presidents will be allowed to apply, but for a period of two years.

As of June 2017, the new system of election of the other federative bodies (General Council, Auditors, Board of Arbitrators, Bodies of the associations) will be fully operational, establishing the replacement of Board members in June 2018 and so the necessary deferral to ensure the repositioning of elective bodies. Each elective body is expected to have a two-year duration, renewable according to specific roles. The Presidents can be re-elected for two full mandates, that is for four years in total, while members of General Council and associations can be re-elected three times after the first appointment, for a total of eight years. In a nutshell, it is a process that will be involving a greater number of associations in representative functions.

una migliore "governance", in funzione della quale la riforma prevede una semplificazione degli organi (Consiglio di Presidenza e Consiglio Generale) e dei meccanismi decisionali. La riforma interviene su alcune criticità che esistono nell'articolazione del sistema confindustriale, con particolare riferimento alla sovrapposizione tra le competenze e le attività delle associazioni di categoria e delle associazioni regionali e territoriali, e punta a rafforzare i rapporti tra filiere produttive e distretti territoriali, incentivando le forme di aggregazione tra imprese. Ma soprattutto, la riforma tiene conto della dimensione ormai globale dei mercati e del ruolo che l'Unione Europea ha assunto nella programmazione e nel sostegno delle attività imprenditoriali, e intende appunto proiettare i comparti industriali italiani verso i mercati esteri, avendo cura di potenziare e sviluppare strutture e servizi ad hoc come le Rappresentanze Internazionali e i Tavoli Tecnici dedicati all'export, agli investimenti italiani all'estero e agli investimenti esteri in Italia.

L'architettura dello statuto e i meccanismi di funzionamento dell'intera struttura avranno un principio ispiratore costituito dal nuovo "Codice etico e dei valori associativi", che avrà valenza statutaria e che vincola la permanenza delle aziende all'interno del sistema al rispetto di prassi e regole comportamentali ben definite, sulle quali è chiamato a vigilare un Consiglio di Indirizzo Etico e dei Valori Associativi, appositamente costituito. La nuova "carta" rappresenta dunque un impegno considerevole per la Confindustria, un impegno che spetterà alla presidenza Boccia mettere in atto, trasformando le statuizioni di principio in iniziative e progetti concreti.

Along with that, has emerged the need to have a better management system, with the consequent simplification of authorities (Presidential Council and General Council) and of decision-making mechanisms.

The reform intervenes on some critical issues concerning the structure of Confindustria, with particular reference to the interference of competences and activities of trade and local associations.

It aims to strengthen the relationships between productive sectors and districts, by promoting business integration. Above all, the reform takes account of markets' global size and the role that EU has taken on in the organisation and support of entrepreneurial activities. It is specifically intended to direct Italian industry to foreign markets, by strengthening and developing customized structures and services such as International Representations and Technical Boards dedicated to export, Italian investment abroad, as well as foreign investment in Italy.

The structure of the statute and its operating mechanisms will have a guiding principle established by the new "Code of ethics and associative values" with a statutory value, that will link the permanence of companies in the system to the compliance with well-defined rules and practices, monitored by a specially formed Ethic Council.

The new charter represents a remarkable commitment for Confindustria, and president Boccia will have to put it into effects, by transforming rulings into practical projects and initiatives.



THE REAL LOW VOLUME PIONEER

Il vero pioniere del basso volume



MARTIGNANI S.r.l.

Via Fermi, 63
Zona Industriale Lugo 1
48020 - S. Agata sul Santerno (RA)
Italy
T +39 0545 230 77
F +39 0545 306 64
martignani@martignani.com

A Unique **Experience** and
Environment-Friendly **Technology**
that pay off.
Un'Esperienza **Unica** e una
Tecnologia amica dell'ambiente
che ti ripagano.

 **ELECTROSTATIC**®
AGRO SPRAY SYSTEM
SINCE 1981
First in Europe / Primo in Europa



WWW.MARTIGNANI.COM

THE NEW VOLCAN K105 SERIES



VOLCAN K105. 98 CV DI POTENZA, TECNOLOGIA ED EFFICIENZA.

I Volcan K105 sono trattori specializzati che coniugano la più avanzata tecnologia "made in BCS" alla massima efficienza produttiva e rispetto per l'ambiente. Il motore da 98 cv di potenza in Stage 3B risponde già alle severe normative europee in tema di emissioni: un primato tra i trattori isodiametrici che si traduce in minori consumi, minori emissioni nocive e maggiore comfort operativo. Contenuti tecnici innovativi, il design elegante e le dimensioni estremamente compatte rendono i Volcan K105 macchine indispensabili per l'agricoltura del futuro.



www.bcsagri.it

Agrievolution: adesione della Spagna e un **nuovo** programma statistico

L'associazione dei costruttori spagnoli Ansemat aderisce ad Agrievolution Alliance. Sono così 14 le associazioni, in rappresentanza di 6.000 aziende, che aderiscono all'alleanza. Al via l'Agrievolution Statistics Program per il monitoraggio del mercato



Agrievolution: Spain joins and **new** statistics program

The Spanish manufacturers' association Ansemat joins Agrievolution Alliance. There are now 14 members in the alliance representing 6,000 enterprises. The Agrievolution Statistics Program for monitoring the markets is starting up

a cura della Redazione

Agrievolution Alliance saluta come nuovo componente Ansemat, l'Associazione nazionale spagnola per i macchinari ad uso agricolo, forestale e paesaggistico. L'organizzazione ha sede a Madrid, rappresenta 63 produttori di macchinari agricoli ed è affiliata alle fiere agricole Demoagro e Fima. L'adesione di Ansemat porta a 14 il numero totale delle associazioni all'interno di Agrievolution ed aumenta il numero delle oltre 6.000 aziende produttrici di attrezzature agricole, rappresentate dall'Alleanza. La continua espansione della rappresentanza globale del settore consolida la capacità dell'Alleanza di promuovere gli interessi dell'agricoltura in tutto il mondo, consentendo una migliore comprensione del ruolo chiave che le macchine agricole svolgono nel sostenere i fabbisogni di una popolazione mondiale in crescita. Il monitoraggio del mercato è uno degli obiettivi centrali di Agrievolution, che rappresenta oggi la fonte più accreditata per il monitoraggio del settore a livello globale. In questo ambito l'Alleanza ha recentemente incluso un'altra significativa realtà del mondo della meccanica agricola. Alla metà di maggio, infatti, Agrievolution Alliance è stata designata per l'organizzazione della segreteria delle statistiche ASP, Agrievolution Statistics Program, gestite operativamente dalla società Systematics, che da molti anni lavora per le statistiche del settore. L'ASP fornisce dati globali di mercato, specifici per prodotto, alle società che aderiscono al suo specifico programma di rilevamento, e copre attualmente cinque linee di prodotti: trattori, mietitrebbiatrici, falciatrici e due tipi di presse da fieno. Ognuna delle associazioni di costruttori aderenti ad Agrievolution Alliance condividerà il programma con i propri associati al fine di estendere la partecipazione ed ottenere informazioni sempre più complete, con l'obiettivo di raggiungere una copertura di tutti i principali mercati. Il programma stesso potrà essere ampliato in futuro, con l'inclusione di ulteriori categorie di prodotti.

by Editorial Staff

Agrievolution Alliance is welcoming Ansemat, the Spanish National Association for Agricultural, Forestry and Landscape Machinery, as a new member of the global association of agricultural machinery manufacturers. Ansemat represents 63 agricultural equipment producers and is affiliated with the Demoagro and Fima agricultural trade fairs. The arrival of the Spanish association takes the number of organizations in Agrievolution to 14 and boosts the number of manufacturers of agricultural machinery represented by the alliance to beyond 6,000. The ongoing expansion of the alliance is consolidating the capabilities of Agrievolution to promote the interests of agriculture around the world for achieving a better understanding of the key role played by agricultural machinery and equipment for the food sustainability of the planet's growing population.

One of the Agrievolution objectives is monitoring the markets as the most accredited source in the world of today. In this connection, the alliance, recently added another significant world organization in agricultural mechanization. In mid-May, Agrievolution Alliance was named to set up the statistics secretariat of ASP, the Agrievolution Statistics Program, under the management of Systematics, at work in statistics in the sector for years. ASP provides product-by-product global data on the markets for companies affiliated with the specific survey program and now deals with five product lines: tractors, combine harvesters, mowers and two types of hay balers. Each of the Agrievolution Alliance members shares the program with their own members for the purpose of broadening participation and acquiring increasingly complete information. The overall goal is to achieve coverage of all the principal markets with an eye on extending the program itself in the future with the inclusion of other categories of products.

EIMA International, “tutto esaurito” per l'edizione 2016

Con sei mesi di anticipo la 42ma edizione dell'esposizione internazionale della meccanica agricola ha già impegnato per intero il quartiere fieristico di Bologna. Nonostante la realizzazione, in aggiunta alle strutture fisse, di sette padiglioni prefabbricati, non sarà possibile soddisfare la richiesta ancora crescente di spazio espositivo da parte delle industrie del settore. Molte le aziende provenienti, oltre che dall'Italia, da Germania, Francia, Stati Uniti, Spagna, Turchia e Cina, per una kermesse che conterà espositori da 43 Paesi e che si prevede ospiterà visitatori da 140 Paesi

EIMA International, 2016 edition all sold out

The entire Bologna trade fair center has already been allocated for the 42nd edition of the international exposition of agricultural machinery more than six months ahead of the opening. In spite of the addition of seven prefabricated pavilions to permanent facilities, it will no longer be possible to meet the requests for exhibition space still coming in from industries in the sector. Other than the Italian industries, manufacturers are arriving from Germany, France, the United States, Spain, Turkey and China for an event featuring exhibitors from 43 countries and expectations of visitors from 140 countries

a cura della Redazione

Completata la sua prima fase organizzativa, quella relativa al ricevimento delle domande di partecipazione, la rassegna internazionale dell'EIMA è già entrata nella seconda fase, relativa all'assegnazione degli stand e all'ottimizzazione degli spazi espositivi all'interno del quartiere fieristico. La rassegna dell'EIMA – che rappresenta uno degli eventi di maggiore prestigio a livello mondiale nel campo della meccanica per l'agricoltura, la cura del verde e le relative componenti, e che terrà a Bologna dal 9 al 13 novembre prossimo la sua 42ma edizione – ha infatti bruciato i tempi, avendo ricevuto da parte delle principali industrie costruttrici, nazionali ed internazionali, richieste di partecipazione che virtualmente già impegnano l'intera superficie disponibile. Con sei mesi di anticipo sulla manifestazione, circa il 95% dei 150 mila metri quadrati netti (375 mila lordi) del quartiere fieristico bolognese risulta già coperto, e per alcuni settori sono già state attivate le liste d'attesa. Inizia ora la complessa fase della "messa in pianta", con la sistemazione delle aziende espositrici all'interno dei padiglioni, e con l'opera di rifinitura che consentirà un utilizzo il più possibile razionale delle superfici. Per fare posto alle circa 1.900 aziende partecipanti saranno allestiti, oltre ai 18 padiglioni fissi del quartiere fieristico di Bologna, altri 7 padiglioni temporanei, mentre nei piazzali all'aperto verranno attrezzate alcune aree per le prove dimostrative. Con questo livello di partecipazione, e con un pubblico di operatori che nell'edizione scorsa (novembre 2014) ha raggiunto il livello record di 236 mila unità, l'esposizione delle

by Editorial Staff

The first phase of the organization of EIMA International dealing with the demand for participation has been completed and the second phase has started, assigning the stands and optimizing exhibition areas in the trade fair quarters. The 42nd edition of the EIMA review – one of the world's most prestigious events in agricultural mechanical engineering, grounds keeping and the associated components sector scheduled for November 9th to 13th in Bologna – has raced through requests for participation arriving from national and international manufacturing industries to virtually commit the entire exposition area available. Six months ahead of the start, 95% of the 150,000 m² net, and 375,000 m² overall, have already been assigned and for some sectors a waiting list has been opened. Beginning now is laying out the plans in the pavilions for the exhibiting companies and work on furnishings to ensure the most rational utilization of the areas. To make room for some 1,900 companies taking part, seven temporary pavilions will be added to the 18 permanent pavilions and outdoor areas will be equipped for demonstration trials. With this level of participation, and considering that the most recent edition in November 2014 drew record crowds of 236,000 business people, this year's agricultural machinery exposition is certain to carry a highly significant impact on Bologna, economically

macchine agricole avrà anche quest'anno un impatto molto significativo sulla città di Bologna, sia in termini economici sia in termini logistici, e questo impegnerà anche le autorità comunali, gli enti e le infrastrutture dei trasporti in un piano di potenziamento dei servizi per i visitatori. L'aspetto logistico, così come il sistema di accoglienza in fiera, assumono in questa edizione un ruolo ancora più importante, considerando il livello sempre maggiore di internazionalizzazione della stessa. Sul fronte espositivo sono 460 le industrie estere provenienti da 43 Paesi, mentre per quanto riguarda i visitatori si prevede un'affluenza da 140 nazioni. I dati raccolti dall'Ufficio Eventi di FederUnacoma indicano come EIMA International venga percepita dagli operatori come una rassegna davvero globale, punto di riferimento per le aziende e gli operatori di tutti i Paesi, fra i quali quelli dell'Europa e degli USA, che sono storicamente leader nella produzione di macchine e attrezzature per l'agricoltura, e quelli emergenti, che presentano grandi numeri e che risultano oggi competitivi anche sui mercati internazionali. Attualmente si contano tra gli espositori oltre 40 industrie provenienti dalla Francia, oltre 60 dalla Germania, altri 60 dalla Spagna, 30 dagli Stati Uniti, ma numerose sono anche le partecipazioni di industrie da Paesi come la Turchia (oltre 90), la Cina (circa 140) e l'India (oltre 20). Dalle statistiche dell'Ufficio Eventi emerge come siano in aumento le richieste in settori come quello della "Lavorazione semina e concimazione" (settore IV), quello della "Protezione delle piante e delle colture" (Settore V) e quello delle macchine per la "Prima lavorazione e conservazione dei prodotti" (Settore VIII), mentre un aumento della richiesta di spazio espositivo si riscontra in tutti i 14 settori di specializzazione in cui è suddivisa la rassegna e nei quattro Saloni tematici, dedicati rispettivamente alla componentistica (EIMA Componenti), alle bioenergie (EIMA Energy), al giardinaggio e cura del verde (EIMA Green) e alla multifunzionalità in agricoltura (EIMA M.i.A.).

as well as for logistics, requiring city authorities, agencies and transport infrastructure to come up with plans for strengthening services for visitors. The logistics and system for welcoming all those arriving to the trade fair for the upcoming edition will take on greater importance in light of the event's increasing internationalization. Among the exhibiting companies taking part, 460 industries are coming from 43 countries. Data compiled by the Events Office of FederUnacoma, the Italian Agricultural Machinery Manufacturers Federation, signal that this EIMA International will be seen by business people as a truly global review, a point of reverence for companies and business for all countries around world, from Europe and USA historically leading the manufacture of agricultural machinery and equipment, on to the numerous emerging countries now entering the competition on international markets. At present, among the exhibitors arriving are 40 industries from France, more than 60 from Germany, some 60 from Spain, 30 from the United States and a large number of participating industries from such countries as Turkey, more than 90, China, about 140, and 20 from India. Events Office statistics point to increases in request in such areas as Sector IV Working Seeding and Fertilization, Sector V Plant and Crop Protection and Sector VIII machinery for First Processing and Conservation of Products. Other gains are indicated for requests for exhibition space across all 14 specialized sectors the exposition is divided into as well as for the four theme salons dedicated to components, EIMA Components, bioenergy, EIMA Energy, gardening and grounds keeping, EIMA Green, and multi-functional agriculture, EIMA M.i.A.

CBM S.p.A.
COSTRUZIONI MECCANICHE

HD^{PLUS} Series

Gamma Heavy Duty^{PLUS} per Attacchi a Tre Punti e Traini

CBM - Leader nelle Soluzioni HEAVY DUTY

Il Vostro ^{PLUS} per Sicurezza, Potenza ed Affidabilità

Top-Lock HD^{PLUS}

Opti-Lock HD^{PLUS}

CBM S.p.A. - Via L. Gazzotti 284 - 41122 Modena (Italia) - Tel.: +39 059 287 911 - www.cbmspa.com - info@cbmspa.com

Vola solo chi osa farlo.
 CM, movimentazione senza confini.
 Only the brave dare to fly. CM, unlimited handling.



www.cm-elevatori.it



Excellence in motion

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

Sollevare, trasportare, rovesciare.
 Lifting, moving, tipping

Risorse idriche, una sfida “**territoriale**”

Si è svolto a Foggia, nell'ambito della Fiera internazionale dell'agricoltura, un incontro sul tema dell'acqua e delle strutture e tecnologie per la corretta gestione della risorsa. Rappresentanti del Consorzio per la Bonifica della Capitanata, dell'Università di Foggia, dell'Istituto Agronomico Mediterraneo e di FederUnacoma hanno convenuto sulla necessità di collegare in modo più stretto le attività sul territorio. Dall'assessore all'agricoltura Leonardo Di Gioia le indicazioni per un potenziamento delle strutture e per una politica delle risorse idriche

Water resources, a territorial challenge

A meeting on the issue of water and structuring technologies for the correct management of the resource was held in Foggia in the setting of the International Agricultural and Zootechny Trade Fair. Attending the session were representatives from the Capitanata Reclamation Consortium, the University of Foggia, the Mediterranean Agronomic Institute in Bari and FederUnacoma, the Italian Agricultural Machinery Manufacturers Federation. The participants agreed on the need for tightening the collaboration of activities on the territory. The Puglia Region Commissioner for Agri-Food Resources, Leonardo Di Gioia, discussed ways and means for strengthening structures and policy for water resources

di Mirko Rinieri

L'agricoltura non può ormai prescindere dall'irrigazione, sia per i volumi produttivi, sia per la qualità delle produzioni che essa riesce a garantire. Tuttavia, in considerazione dei cambiamenti climatici in atto e della necessità di una gestione responsabile delle risorse idriche, esauribili e costose, diventa sempre più importante adottare tecniche e metodi finalizzati all'uso razionale dell'acqua. Sulla direzione da intraprendere in tal senso ha indicato prospettive il convegno "Acqua per l'agricoltura, una sfida tecnologica", organizzato dall'Ente Fiere di Foggia e da FederUnacoma alla 67^a Fiera internazionale dell'agricoltura e della zootecnia.

«L'ottimizzazione delle risorse irrigue rappresenta uno dei temi chiave per lo sviluppo competitivo dell'agricoltura in Puglia come nell'intero Mezzogiorno, ha introdotto l'assessore regionale pugliese alle Risorse agroalimentari Leonardo Di Gioia. È perciò importante adottare tecniche e metodi finalizzati all'uso razionale dell'acqua, mediante l'introduzione di colture o varietà con minori esigenze idriche e attraverso lo sviluppo di sistemi di irrigazione ad impatto sempre più contenuto. L'impiego sostenibile delle risorse irri-

by Mirko Rinieri

Agriculture can no longer do without irrigation for the yields produced as well as for the quality of production the procedure can achieve. However, in light of ongoing climate change and the need for the responsible management of water resources, which can run out and are costly, adopting techniques and methods for the rational use of water is becoming increasingly important. The direction to take and the prospective for this purpose were dealt with in a conference, Water and Agriculture, Technological Challenge, organized by the Foggia Trade Fair Agency and FederUnacoma for the recent 67th International Agricultural and Zootechny Fair.

The Puglia Region Commissioner for Agri-Food Resources, Leonardo Di Gioia, opened the assembly with a statement in which he said, "Optimizing water resources is a key issue for the development of competitiveness for agriculture in Puglia and throughout the Mezzogiorno.

So it is important to adopt techniques and methods aimed at the rational use of water through the introduction of crops and varieties requiring less water and the development of irrigation systems with increasingly limited impact. The sus-

gue coinvolge tutti gli operatori, non solo gli agricoltori e gli enti gestori degli invasi e della rete distributiva, ma anche la ricerca e l'industria di settore, impegnate a offrire sistemi di irrigazione tecnologicamente avanzati».

Il legame tra acqua e agricoltura è oggi più forte rispetto al passato, ha concordato Francesco Santoro, direttore generale del Consorzio per la bonifica della Capitanata. «Attualmente il 40% della produzione agricola nazionale proviene da colture irrigue, valore che raddoppia per le produzioni destinate all'export agroalimentare. In Puglia, secondo dati Istat, le aziende agricole irrigue sono 63.909, maggior valore assoluto in Italia, per una superficie irrigata complessiva di 238.500 ettari. In provincia di Foggia, oltre all'utilizzo di acque sotterranee, l'agricoltura e la zootecnia delle aree pianeggianti e delle zone più interne possono contare su impianti irrigui collettivi e acquedotti rurali realizzati e gestiti dal Consorzio per la bonifica della Capitanata e dal Consorzio di bonifica montana del Gargano».

Tuttavia, ha aggiunto Santoro, l'applicazione di meccanismi di risparmio idrico non significa affatto dare alle colture meno acqua di quanta ne occorra, bensì definire criteri di gestione dell'acqua in grado di renderne più efficiente l'impiego.

«Non esiste un'unica soluzione, ma un insieme di strategie che devono essere integrate per conseguire buoni risultati. Occorre da un lato utilizzare i metodi irrigui più efficienti, l'irrigazione a goccia e la microaspersione, considerare i metodi gestionali a supporto degli agricoltori, introdurre nuove tecnologie come i gruppi di consegna automatizzata adottati dal Consorzio; dall'altro coinvolgere tutti i soggetti interessati, aziende agricole, consorzi di bonifica, industrie e istituzioni, affinché ognuno svolga bene e prontamente il proprio compito».

L'irrigazione consente di stabilizzare ed elevare la produttività e di migliorare la qualità delle produzioni, ha ribadito

tainable use of irrigation water involves everyone, not only farmers and the agencies which manage basins and distribution networks but also research and industries in the sector committed to providing technologically advanced irrigation systems.»

Francesco Santoro, the director general of the Capitanata Reclamation Consortium, affirmed that the link between water and farming is today stronger than in the past. "At present, 40% of national agricultural production comes from irrigated crops, a scale that is doubled for production bound for agri-food export.

According to ISTAT (National Statistics Institute), there are 63,909 farms in Puglia using irrigation, the absolute largest scale in Italy with 238,500 hectares overall for areas under irrigation. In the province of Foggia, other than using underground water, agriculture, livestock raising and plains areas more in the interior can count of collective irrigation plant and rural aqueducts built and managed by the Capitanata Reclamation Consortium and Gargano mountain reclamation." However, Santoro pointed out, the application of mechanisms for saving water does not at all mean giving crops less water than what is needed, rather defining water management criteria capable of making its use more efficient.

"There is no single solution but a group of strategies which must be integrated to ensure good results. On one hand, what is needed are more efficient methods for use, drip irrigation and microdispersion to consider as management methods in support of farmers and the introduction of new technologies such as the automated groups adopted by the consortium. On the other hand there is involving everyone concerned, farmers, reclamation consortia, industries and institutes, with everyone doing their own work well and quickly."

Irrigation makes it possible to stabilize and raise productivity and improve the quality of production, said Emanuele



ACQUE REFLUE URBANE E AGROINDUSTRIALI

Anche se i parametri microbiologici (*Escherichia coli*) dei reflui secondari e a volte i terziari (per mal funzionamento dell'impianto) erano al di sopra dei limiti legali per il riuso irriguo, nessuna presenza di *Escherichia coli* e *Salmonella* sono state rilevate sul terreno, sulle piante e sui prodotti commerciabili.

Nessun effetto negativo è stato rilevato sulla quantità e qualità della produzione sulle colture di pomodoro da industria, cavolo broccolo e carciofo.

Pertanto, il riuso in agricoltura dei reflui depurati se implementato, gestito e controllato in modo corretto non comporta alcun rischio né per gli operatori agricoli, né per le colture ed i suoli irrigati, né per i consumatori finali.



Emanuele Tarantino, docente del Dipartimento SAFE dell'Università di Foggia.

«Eppure, mentre aumentano i fabbisogni irrigui, si verificano gravi fenomeni di carenza idrica: grosse perdite, poiché nel bacino del Mediterraneo in media solo il 45% dell'acqua irrigua somministrata viene effettivamente utilizzata dalle colture; crescente inquinamento dei corpi idrici, causato da sedimenti, sali disciolti, metalli pesanti, agrofarmaci e patogeni; cambiamento climatico, che influenza negativamente la produttività delle colture, in particolare di quelle primaverili-estive dell'Italia meridionale, per le quali è previsto un incremento d'uso dell'acqua; intrusione di acque marine, che causa la salinizzazione delle falde».

Perciò, ha consigliato Tarantino, «occorre gestire le risorse idriche con oculatezza a livello sia di distretto, comprensorio e bacino, con la loro ottimale allocazione ai fini irrigui e non irrigui, sia di singola azienda, con la scelta dell'ordinamento colturale e dell'adeguata ripartizione di superfici e volumi irrigui fra le colture, sia di singolo appezzamento, con la scelta adeguata di coltura e metodo irriguo, la programmazione irrigua e il soddisfacimento dei fabbisogni colturali. Le possibili strategie per la salvaguardia e la valorizzazione di tali risorse sono: il riuso in agricoltura di acque reflue urbane e agroindustriali, come dimostrato dal progetto Pon «INnovazioni TECnologiche e di processo per il Riutilizzo irriguo delle acque Reflue urbane e Agro-industriali ai fini della gestione sostenibile delle risorse idriche (In.Te.R.R.A.)», e il risparmio idrico, con la valutazione dei fabbisogni idrici delle colture rientranti nell'ordinamento aziendale e il ricorso all'irrigazione deficitaria».

Senza irrigazione non c'è agricoltura competitiva, perché l'acqua è garanzia di quantità e qualità delle produzioni, ma oggi la conversione dei sistemi irrigui è fondamentale e imprescindibile per contenere i consumi irrigui, ha sostenuto

Tarantino, on the University of Foggia SAFE Department staff. "And yet, while the need for irrigation is growing, phenomena of serious water shortage is shown: greater losses in that in the Mediterranean basin only 45% of the irrigation water administered on average is actually used for crops; the pollution of bodies of water is on the increase, caused by sediments, dissolved salts, heavy metals, plant treatment products and pathogens; climate change which negatively influences the productivity of crops, especially spring and summer crops in the south of Italy where an increasing use of water is expected; an increasing intrusion of sea water causing salinization in the water tables."

Tarantino went on to say that for these reasons listed, "What is needed is the careful management of water resources at the level of the district and land holding territories, with optimized allocation for irrigation and non-irrigation purposes as well as for the single farm plus the choice of crop organization and an adequate separation of irrigation volumes between crops as well as the single plots, the correct selection of crops and irrigation methods, programming irrigation and satisfactorily meeting crop requirement."

The possible strategies for safeguarding and raising the value of these resources are: recycling urban and agro-industry waste water, as demonstrated with the Pon Innovazioni TECnologiche Project, and reuse for irrigation of urban and agro-industry waste water for the sustainability management of water resources (In.Te.R.R.A.), and saving water with the evaluation of the water requirement for crops in the farm organization and recourse to deficit irrigation."

Jacopo Fratus De Balestrini from the Irrimec Group and a member of the council of FederUnacoma, the Italian Agricultural Machinery Manufacturers Federation, confirmed that without irrigation there is no competitive agriculture because water guarantees quantity and quality production but now



Jacopo Fratus De Balestrini, del Gruppo Irrimec, nonché consigliere FederUnacoma.

«Il miglioramento dell'efficienza distributiva impone l'abbandono delle tecniche irrigue idroesigenti (scorrimento) e l'adozione di quelle di somministrazione razionale dell'acqua. Le tecniche più efficienti sono l'aspersione, con impianti fissi, gli irrigatori a pioggia lenta e i pivot, o mobili, i rotoloni, e la microirrigazione o irrigazione a goccia. La scelta della tecnica più adeguata a ogni specifica azienda va fatta in funzione, oltre che del risparmio delle risorse idriche, anche dell'idoneità alla coltura in atto, della sua economia, in termini di costi iniziali e di costi di esercizio, e delle caratteristiche del territorio».

L'evoluzione tecnologica è fondamentale anche nella gestione sostenibile delle risorse irrigue, ma solo una formazione continua può consentire di esprimere tutte le sue potenzialità, ha affermato Nicola Lamaddalena, responsabile del Dipartimento di Gestione del Suolo e delle Risorse Idriche del Ciheam-Iamb di Bari.

«Negli ultimi 40 anni le scelte politiche di gestione dell'acqua hanno privilegiato le grandi infrastrutture idrauliche e irrigue dando priorità all'aspetto quantitativo piuttosto che a quello qualitativo. Invece le scelte politiche attuali evidenziano l'importanza del controllo della domanda, favorendo sia il ricorso a tecnologie innovative per il risparmio idrico e l'utilizzo di acque non convenzionali sia l'accesso alla formazione tecnica. La Fao ha definito la modernizzazione della gestione dell'acqua irrigua come "un processo di aggiornamento tecnico e gestionale dei sistemi di irrigazione combinati con riforme istituzionali, con l'obiettivo di migliorare l'utilizzo delle risorse idriche e la fornitura del servizio acqua alle aziende agricole". Ecco quindi l'importanza della formazione continua, del trasferimento delle conoscenze dalla scuola al campo».

Mirko Rinieri

the conversion of irrigation systems is fundamental and essential for limiting irrigation consumption. "Improvement of the efficiency of distribution requires abandoning the gravity or infiltration irrigation techniques needing a lot of water and adopting those for the rational application of water. The most efficient technique is sprinklers with fixed plant, slow rain irrigation with pivots, or mobile, reels, microirrigation or drip irrigation.

The choice of the most suitable technique for each specific farm depends on function which, other than saving water resources, is ideal for the crop grown, its economy as regards initial costs and operating costs and the characteristics of the land."

Nicola Lamaddalena, the head of the Soil Management Department and Water Resources for the Mediterranean Agro-nomic Institute in Bari, agreed that technological evolution is basic for the sustainable management of water resources and affirmed that only ongoing training can bring out all this potential.

"Over the past 40 years the political choices on water management have privileged big Bari hydraulic and irrigation infrastructure and put priority on quantity rather than quality. Now instead, political choices are highlighting the importance of controlling demand, favoring recourse to innovative technologies for saving water and using non-conventional water as well as access to technical training." Referring to the UN Food and Agricultural Organization, Lamaddalena said, "FAO has described the modernization of the management of irrigation water as 'an updated technical and management process of irrigation systems combined with institutional reform for the purpose of improving the use of water resources and providing farms with water services.' So here is the importance of continuous training, transferring knowledge from the school to the field."

Mirko Rinieri

PER NOI LASCIARE IL SEGNO È SEMPRE STATA UNA FACCENDA SERIA.



POLY SUPER PLUS



DROP SAVE



PERFECTION



SUPRA

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 agri-business.



Scan the QR code with apps Layar, Quick Scan or QR Droid and visit us!

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



Ideal solutions for your agribusiness

Bioenergia in Italia, l'orizzonte futuro

L'analisi delle realizzazioni impiantistiche sul territorio nazionale dimostra che negli ultimi cinque anni la bioenergia ha fatto grandi passi in avanti raggiungendo alcuni dei traguardi fissati dal Piano d'Azione Nazionale con ampio anticipo sulla tabella di marcia al 2020. In questo processo alcune Regioni si sono dimostrate particolarmente virtuose e specifiche misure dei PSR potrebbero contribuire ad uno sviluppo più armonioso della bioenergia in Italia

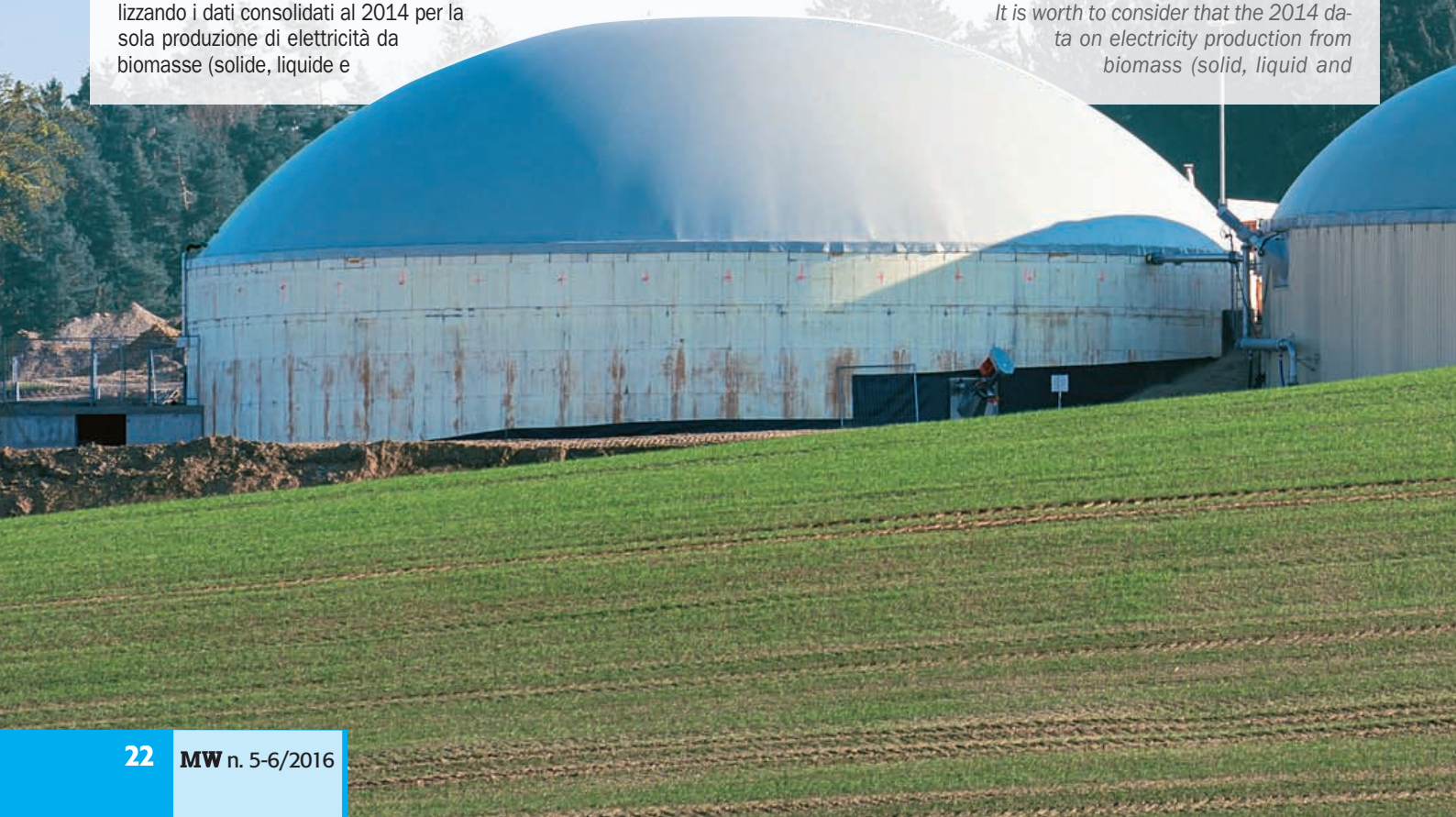
di Matteo Monni

Nel 2010 il Ministero dello Sviluppo Economico del nostro Paese, elaborò – in conformità alla Direttiva Europea 2009/28/CE – quello che gli addetti ai lavori conoscono come PAN ovvero il “Piano d’Azione Nazionale per le energie rinnovabili dell’Italia”. Con tale documento si inquadravano in chiave strategica le principali linee di azione per conseguire obiettivi ben definiti al 2020 per la produzione di quote consistenti di energia elettrica, termica e carburanti da tutte le fonti alternative a quelle fossili. Da allora il PAN è stato un costante riferimento per valutare l’evoluzione delle FER nel nostro Paese, pur evidenziando alcune incongruenze tra i target fissati e l’effettivo stato dell’arte dallo scenario di partenza al 2010. In sostanza una maggiore attenzione al potenziale di penetrazione nel mercato di alcune tecnologie (per esempio il termico da biomasse) avrebbe potuto indicare meglio i traguardi assegnati alle diverse FER definendo scenari più realistici e, perché no, anche più ambiziosi. Questa breve introduzione tornerà utile per alcune interessanti considerazioni sul formidabile sviluppo segnato dalla bioenergia italiana negli ultimi anni. Si pensi che, analizzando i dati consolidati al 2014 per la sola produzione di elettricità da biomasse (solide, liquide e

by Matteo Monni

In 2010 the Ministry of the Economic Development of Italy developed – in compliance with the European Directive 2009/28/CE – the paper that experts know as the PAN or the “National Action Plan for renewable energy in Italy”. The purpose of such document was to establish, from a strategic point of view, the main lines of action in order to achieve the targets set by 2020 for the production of large shares of electricity, heat and fuels from alternative sources to fossil fuels. Since then, the PAN has been a constant reference for evaluating the development of renewable energy in our country, despite the persistence of some contradictions between the established targets and the state of the art from the starting point until 2010. Basically, a greater attention to market penetration of some technologies (as for example heat from biomass) could have specified the goals assigned to the different SER (Renewable Energy Sources), determining more realistic and even ambitious challenges. This brief introduction will be useful for some interesting comments on the extraordinary development of Italian bioenergy in recent years.

It is worth to consider that the 2014 data on electricity production from biomass (solid, liquid and



Bioenergy in Italy, a future horizon

The analysis of the realisation of bioenergy plants throughout the country shows that in the past five years bioenergy has made great progress and achieved some of the targets set by the National Action Plan ahead of 2020 schedule. In this process, many regions have been particularly virtuous. The RDP represent an excellent opportunity for the modernization of companies of the primary sector

gassose) risulta che questa sia quasi raddoppiata (+98,4%) rispetto al quinquennio precedente. Nel complesso tutte le filiere della bioenergia sono arrivate a produrre 18.732 GWh praticamente il target finale del PAN (18.778 GWh al 2020)! Mentre, sempre secondo il Piano d'Azione Nazionale la previsione di produzione al 2014 sarebbe dovuta essere di circa 12.700 GWh. Nel nostro Paese la crescita della produzione di elettricità da impianti afferenti alle diverse filiere della bioenergia è stata trainata in particolar modo dal biogas (+143,8% dal 2010 al 2014) che ha prodotto 3.538 GWh, grazie alla valorizzazione degli scarti da attività agricole e agroindustriali (1.894 GWh con il +1.235%), nonché degli effluenti zootecnici (396 GWh e +295%). Nello stesso periodo anche l'elettricità prodotta da bioliquidi risulta aumentata considerevolmente (+44,6% per 3.084 GWh) e in modo più contenuto, ma sensibile, si è manifestata la crescita di quella da biomasse legnose (+26,2% e 3.287 GWh). Tra tutte le Regioni quella che sventa per la maggiore capacità produttiva è la Lombardia con circa 4.250 GWh, seguita a distanza dall'Emilia Romagna (2.760 GWh), Veneto (1.900 GWh), Piemonte (1.730 GWh) e poi dal blocco di Puglia, Campania e Calabria che insieme hanno totalizzato circa 3.700 GWh.

In linea di massima si individua un trend de-

gaseous) show that the production has almost doubled (+98.4%) compared to the previous five years. On the whole, all bioenergy sectors produced 18,732 GWh, that is almost the final target of the PAN (18,778 GWh by 2010). To tell the truth, according to the PAN, the production forecast for 2014 should have been about 12,700 GWh. In our country the increase of electricity produced from plants belonging to several sectors of bioenergy was driven especially by biogas (+143.8% from 2010 to 2014), which produced 3,538 GWh, thanks to the exploitation of agricultural and agro-industrial residues (1,894 GWh with +1,235%) as well as of animal manure (396 GWh and +295%). In the same period electricity produced from bioliquids increased enormously (+44.6% with 3,084 GWh) and, to a lesser but still significant extent, that from the woody biomass (+26.2% with 3,287 GWh). The region that stands out among the others for higher production capacity is Lombardy with 4,250 GWh, followed at a distance by Emilia Romagna (2,760 GWh), Veneto (1,900 GWh), Piedmont (1,730 GWh)





crescente che – al di fuori delle tre Regioni del meridione indicate – mostra un settentrione nettamente più produttivo rispetto al Centro-Sud e alle Isole. Se invece si volesse considerare in termini percentuali il peso della bioenergia (elettrica) prodotta nelle singole regioni rispetto al valore complessivo di elettricità ivi generata, il primato andrebbe certamente all'Emilia Romagna dove quasi la metà (44,8%) proviene da impianti che utilizzano bioenergie (contro il 15,5% della media nazionale). Sorprendono Campania e Calabria dove la produzione pur dimezzata rispetto all'Emilia Romagna resta comunque alta. La Campania arriva quasi a un quarto di bioenergie (22,3% - 2° posto) e la Calabria a un quinto (20,1% - 5° posto). La Lombardia è terza (21,3% sul totale di elettricità prodotta), il Veneto quarto (20,5%). Più bassa è la produzione di elettricità da impianti bioenergetici in Toscana (7% del totale), Sicilia (5%), Abruzzo (4,7%) e Trentino Alto Adige (2,4%) mentre è quasi nulla in Valle d'Aosta (0,3%).

Questa importante crescita della bioenergia, sempre più orientata verso la realizzazione di nuovi impianti ben integrati al territorio che li accoglie, è frutto anche di un sistema di incentivi che negli anni passati ha privilegiato filiere e tecnologie con forti elementi di sostenibilità.

Fortunatamente in Italia il binomio tecnologia-sostenibilità trova un'eccellente espressione nel comparto della meccanizzazione agricola e forestale che – attraverso il costante sforzo di ammodernamento dei modelli messi in produzione – consente di mobilitare la biomassa a costi contenuti garantendo anche elevati standard qualitativi dei prodotti e bassi impatti sull'ambiente.

In conclusione, l'aver ottenuto dei buoni risultati non deve indurre ad abbassare il livello delle aspettative da rivolgere a rinnovabili ed efficienza energetica, oggi più che mai riconosciuti come gli elementi cardine per una doverosa decarbonizzazione dell'economia su scala planetaria.

Supportare un corretto sviluppo della bioenergia resta un elemento di enorme importanza strategica e questo si può fare anche agevolando la nascita di filiere per la produzione di biomasse ad uso energetico con misure che facilitino gli investimenti nella vasta gamma di macchinari idonei alla raccolta e al condizionamento di tale risorsa. I Piani di sviluppo rurale 2014 – 2020 costituiscono da questo punto di vista un'eccellente opportunità con cui ciascuna delle Regioni italiane potrebbe attivare politiche di ammodernamento delle aziende del comparto primario sempre più bisognose di attrezzature e macchine operatrici sicure ed efficienti per affrontare le sfide del futuro.

Matteo Monni

and then from the area of Puglia, Campania and Calabria that together reached the total amount of about 3,700 GWh. In general terms, has been noted a downward trend that – outside the three above-mentioned southern regions – shows a northern part of Italy which is definitely more productive than South Central Italy and islands. If one were to consider in terms of percentage the influence of bioenergy (electricity) produced in each region, compared to the overall value of power generated therein, the record would certainly belong to Emilia Romagna, where almost the half (44.8%) comes from bioenergy plants (against 15.5% of the national average). A surprise comes from Campania and Calabria, where the production – the half of Emilia Romagna – is still high. Campania is close to a quarter of bioenergy (22.3% - 2nd place) and Calabria to one-fifth (20.1% - 5th place). Lombardy is third (21.3% of total produced electricity) and Veneto is fourth (20.5%). The electricity production from bioenergy plants is lower in Tuscany (7% of total energy), Sicily (5%), Abruzzo (4.7%) and Trentino Alto Adige (2.4%), while is hardly anything in Valle d'Aosta (0.3%). This extraordinary growth of bioenergy, more and more oriented towards the realisation of new plants, well-integrated in the chosen locations, is also the result of a system of incentives that in the past years has favoured sustainable sectors and technologies.

Fortunately in Italy the combination between technology and sustainability is developed in the sector of agricultural and forestry mechanization that – through a constant effort of modernization of the models put into production – allows a low-cost use of biomass, with a high quality standard of products and a low impact on the environment.

In conclusion, the reaching of good goals should not lower the level of our expectations from renewable sources and energy efficiency which, today more than ever, are recognised as key points for a necessary decarbonisation of the economy on a global scale. Supporting the proper development of bioenergy still remains an element of huge strategic importance and this can also be done through the creation of biomass power plants through measures to facilitate investments in the wide range of machinery for the collection and processing of this resource. The 2014-2020 RDPs represent from this point of view an excellent opportunity through which each Italian region could enable policies for the modernization of companies of the primary sector, which are increasingly in need of safe and efficient equipment and machinery to meet the future challenges.

Matteo Monni

R240 - BIO-SHREDDER



Different solutions to recycle and take care of your green

Bio-shredders - Chippers - Airing machines - Vacuums - Log splitters - Pellet mills



 **NEGRI**
garden equipment

www.negri-bio.com

CE Biotrituratori - Cippatori - Arieggiatori - Aspirafoglie - Spaccalegna - Pellettatrici



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

Le visite al ns. showroom sono solo ed esclusivamente su appuntamento telefonico.

Veloci ed efficienti, le **rotoimbattrici** di **nuova generazione**

La miglior conservazione del foraggio (e della paglia) è assicurata anche attraverso una corretta formazione della balle. Le imballatrici cilindriche rappresentano attualmente la categoria più diffusa. Si possono distinguere due tipologie, che variano per la camera di compressione, che può essere fissa o variabile



Fast and efficient, the **new generation round balers**

The best way to conserve forage and straw is to make sure the bale has been formed correctly. The category of balers in most widespread use are round balers, The two types of these balers are those with a fixed compression chamber and a variable chamber

di Davide Giordano - DISAA Università di Milano

La miglior qualità dei foraggi affienati (ma anche della paglia) richiede un attento controllo di tutte le fasi di raccolta, dallo sfalcio all'imballatura. Quest'ultima permette di ridurre notevolmente il volume occupato dal foraggio attraverso un'energica compressione, che deve tenere conto sia delle caratteristiche del prodotto (tipologia di foraggio o di paglia, umidità, destinazione d'uso, ecc.), sia dei parametri di regolazione della macchina confezionatrice (tipologia di imballatrice, densità del prodotto, tipo di legatura della balla, etc.).

È un dato di fatto che specie nel nord Italia la fienagione si svolge in periodi dell'anno con andamento meteorologico mutevole, specie per ciò che concerne il primo taglio stagionale. Occorre quindi agire con la massima tempestività, che si traduce nell'assicurare un'elevata produttività per quanto riguarda il macchinario. Con le rotoimballatrici (e le big baler), che in parte hanno soppiantato le tradizionali imballatrici prismatiche, si è cercato di conseguire proprio tale risultato.

Caratteristiche costruttive

Sebbene con notevoli diversità all'interno delle varie tipologie, è possibile classificare le imballatrici in due grandi gruppi in base alla forma della balla prodotta: le rotoimballatrici, che producono balle cilindriche di diametro più o meno elevato, e le imballatrici prismatiche, a loro volta da distinguere tra i modelli giganti (big-baler) e quelli tradizionali (a balle parallelepipedo). Queste ultime sono sempre trainate, e azionate dalla pdp del trattore, che trasmette il moto ad un volano (della massa di alcune decine di chilogrammi nelle tradizionali, e di alcune centinaia nelle big-baler) collegato ad un robusto stantuffo situato in una camera di forma prismatica. L'elevata inerzia accumulata dal volano serve a vincere i picchi di carico dello stantuffo quan-

by Davide Giordano - DISAA University of Milan

The finest quality of hay forage, as well as straw, requires careful control of all the phases of harvesting, from mowing to baling. Baling allows a substantial reduction of the volume of forage by compressing it while paying attention to the characteristic of the product – type of forage and straw, humidity, type of feed and the like – as well as the parameters for regulating the bale maker, the type of baler, density of the product, type of binding, etc.

It is well known that especially in northern Italy haymaking is performed in a time of year when the weather is changeable, mainly during the first mowing of the season. This meant that these operations must be timely to ensure big yields for the machine. Round and big balers have for some time replaced traditional square balers and are now used in the attempt to achieve these results.

Construction features

Though there are various differences in various types of balers, they can be classified in two large groups based on the baling chamber; round balers which produce cylinder-shaped bales with fairly large diameters, rectangular balers which at times include gigantic big-baler models and the traditional square balers. These latter types are always trailed by the tractor PTO and powered by a flywheel with a mass of dozens kilograms for the traditional machines and hundreds of big-balers and a sturdy piston in the forming chamber of the rectangular baler. The strong inertia of the flywheel handles the load peaks of the piston to compress the forage feed into the chamber by feeder rakes. The piston moves in a linear way with a frequency of about 30 to 80 impacts/min and is directly connected to a bulkhead in tempered steel which sections the product on entry and closes the forming chamber for the creation of bales in successive segments. The level of forage compression is regulated by controls which change the size of the bale discharge

do comprime il foraggio nel frattempo convogliato nella camera dall'alimentatore a forche.

Lo stantuffo si muove di moto rettilineo alternato con una frequenza variabile da 30 a 80 colpi/min circa, ed è direttamente collegato ad una paratia in acciaio temperato che provvede a sezionare il prodotto in ingresso e a chiudere la camera di compressione, permettendo così di creare una balla per segmenti successivi. Il livello di compressione del foraggio è regolabile tramite appositi comandi che modificano l'ampiezza del canale di uscita della balla. Quando è raggiunta la lunghezza voluta (preimpostata meccanicamente o elettronicamente), la balla viene legata con dello spago annodato con aghi portafilo. Gli annodatori sono costituiti da due dita d'acciaio disposte a becco d'anatra, che ruotano su un perno ed avvolgono ad anello lo spago. A circa $\frac{3}{4}$ della rotazione il legatore apre le dita, afferrando i capi dello spago che sono infilati nell'anello, arrivando così a completare il nodo.

La raccolta del foraggio da terra è realizzata da un pick-up, montato sulla parte anteriore del telaio, costituito da un aspo rotante dotato di denti in acciaio armonico, che prelevano il foraggio e lo convogliano all'alimentatore principale e successivamente alla camera di pressatura. In considerazione delle dimensioni ridotte di quest'ultima (la sezione più diffusa è infatti di 36 cm di altezza per 46 cm di larghezza), sono quasi sempre sufficienti due legatori (mentre sulle big-baler ne vengono normalmente montati fino a sei). L'espulsione della balla completa avviene semplicemente per l'accumularsi di nuovo prodotto compresso, che la sospinge verso lo scivolo d'uscita. Le macchine si avvale di alcune regolazioni, eseguite meccanicamente (sui modelli base) o idraulici-

amente. When the bale has reached the proper length, set mechanically or electronically, the bale is bound by twine knotted by the twine holder. As the bale is formed twine is pulled from the twine box around the bale, a measuring wheel trips the tying mechanism and the needed with the help of a tucker finger to bring the second strand of twine through the knife arm guide, across the bill hook and into the twine disk. When the twine holder has secured both strands of twine in the disk, the bill hook starts its revolution which at $\frac{3}{4}$ the finger opens to complete the knot.

Collection of the forage from the field is done by the pickup mounted on the front of the frame built with a spiral rotor equipped with spring steel tines which rake up the product and conveys it to the feeding system and then on to the compression chamber. For the size of the chamber, usually 36 cm high and 46 cm wide, two knotters are almost always sufficient (whereas big-balers normally require up to six). The bale is removed simply by following the bale formed in the chamber which pushes it to the discharge chute.

The operations of the baler can be regulated, either mechanically on basic models or hydraulically on more sophisticated models, for the height of the pickup off the ground, for configuring the machine for road transport and for the level of bale compression and length.

In light of their work capacity, and power requirement, and costs substantially lower than those of big-balers, the category of round balers is now a popular category. There are two types, differentiated by their bale forming chambers, fixed or variable, creating softcore or hardcore bales.

After the forage windrow has been picked up the product is



camente (su quelli più evoluti), come ad esempio l'altezza da terra del pick-up, che serve anche per configurare la macchina in versione di trasporto, il livello di pressatura e la lunghezza della balla.

In considerazione della loro capacità di lavoro, della richiesta di potenza e del costo, inferiori a quelli delle big-baler, le imballatrici cilindriche rappresentano attualmente la categoria di maggior diffusione. Si possono distinguere due tipologie, che variano per la camera di compressione, che può essere fissa o variabile, e che pertanto rispettivamente confezionano rotoballe cosiddette a "cuore tenero" oppure a "cuore duro".

Dopo la raccolta da terra dell'andana tramite il pick-up, il foraggio viene inviato alla camera di pressatura, dove viene avvolto per strati concentrici successivi sino a formare la balla cilindrica, successivamente legata con spago (tramite annodatori simili a quelli delle classiche imballatrici) o avvolta con rete di materiale plastico.

Le rotoimballatrici a camera (ovvero a volume) variabile si avvalgono di una serie di cinghie o catene rotanti, controllate per ciò che concerne la loro tensione da una serie di rulli (azionati a loro volta da cilindri idraulici). Man mano che il foraggio entra nella camera, le cinghie o le catene si allontanano dal centro, aumentandone il volume, e mantenendo così pressoché costante la densità del prodotto pressato. Inoltre, in tal modo è possibile anche variare (entro determinati limiti) il diametro finale della balla.

Le rotopresse a camera fissa sono basate similmente su



sent to the baling chamber which, as it fills up with an outer wrap, begins compressing the round bale from the core outward. Then bale then goes to the binding process which can be with twine or net or plastic film wrap.

The variable round baler chamber uses a series of belts or rotating chains with tension controlled by rubber coated rollers powered by hydraulic cylinders. As the forage enters the chamber, the chains or belts move out from the center of the chamber to expand its volume and maintain the density of the product packed more or less constant. Moreover,

NUOVO!

DUPIGET PRECISION

STUDIATO PER DISERBO, DISSECCANTE E TRATTAMENTI ANTIPARASSITARI

SUPERGARANZIA

4
ANNI

Uniformità di distribuzione a norma di legge

Dati: DISAFA - Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari - Università di Torino

Indicato dove risulta impossibile o scomodo diserbare utilizzando una barra classica.
Ideale su terreni sconnessi, in pendenza e con presenza di ostacoli.
Con due getti oscillanti e la possibilità di lavorare anche da un lato solo.

Quello che mancava

facebook.com/CasottiIrroratori youtube.com/user/irroratoriCasotti

Tel: 0521 831311 - Fax 0521 336892 - info@casotti.it - Via Cerreto 10, Felino (Parma)

www.casotti.it



catene, cinghie o rulli, che però ruotano in posizione fissa. Il foraggio viene arrotolato su se stesso, e la pressione sul prodotto incomincia ad essere esercitata solo quando la camera si riempie; il cuore della balla rimane perciò tendenzialmente meno compatto. Su entrambe le tipologie, la legatura (sia a spago che a rete) deve necessariamente avvenire a macchina ferma, senza apporto di ulteriore prodotto. La balla viene fatta ruotare all'interno della camera e legata con spago oppure avvolta sullo sviluppo curvo esterno con della rete. Infine, viene aperto il portellone posteriore, da cui la balla fuoriesce, appoggiandosi al terreno. Grazie alle moderne tecnologie, nel tempo la velocità operativa delle rotoimbaltatrici è aumentata notevolmente, anche fino a 15 km/h. In tal caso, i tempi accessori di legatura e scarico della balla assumono un'incidenza significativa. Per superare questa impasse, alcuni costruttori hanno recentemente presentato dei modelli che di fatto sono in grado di risolvere la questione.

Davide Giordano

with this method the final diameter of the bale can be varied within certain limits.

The fixed chamber of a round baler is also based on belts, chains or rollers which, however, rotate in a fixed location. The forage is wrapped around itself and pressure on the product begins only when the chamber fills. The core of these bales is generally less compact.

For both types, binding with twine or net, is done with the machine stopped with no product arriving. The bale is rotated in the chamber and bound with twine or wrapped in net beginning on the exterior curve of the bale. Finally, the tailgate is opened and the bale drops to the ground.

Thanks to modern technology, the time and speed for operations of round balers has been substantially increased, even up to 15 km/h. In this case, the time needed for binding and dropping the bale is significant. To overcome this downtime, some manufacturers have recently presented models capable of solving this problem.

Davide Giordano



4#P0RT0L0C0B0R0VIT

Nessun utilizzo di diserbanti **MUSICA PER LE VOSTRE ORECCHIE**

Un sistema sicuro, veloce
ed estremamente preciso
che vi consentirà di svolgere
al meglio il vostro lavoro.



BERTI®



A name you can trust

bertima.it



Alte prestazioni per le nuove rotopresse “**Abbriata**®”

High performance for the new “**Abbriata**®” balers

di **Fabrizio Sereni**

La piemontese “Abbriata®” si consolida sul mercato delle rotopresse a catena a camera fissa grazie ad una gamma rinnovata: la serie “modulare” 100 e 120/150 Plus.

I modelli “M100 Super” e “M120 Compact Plus”, disponibili anche in versione Magnum (con raccogliitore da 165 centimetri) si caratterizzano per compattezza (la larghezza totale è di soli 180 cm), per il peso contenuto e per una richiesta di potenza decisamente limitata (40/45 cavalli).

Infatti, si tratta di macchine specializzate nella produzione di balle di dimensioni ridotte (Ø 100x100 cm o Ø 120x100 cm), quelle cioè più facili da trasportare e da immagazzinare, che, proprio per questo, trovano il loro campo di impiego ideale nelle zone montuose e, più in generale, negli spazi ristretti.

Le “piccole” di casa “Abbriata®” possono essere utilizzate anche per l’imballaggio dei sarmenti di vigna; mentre le rotopresse “M150 Super Plus”, proposte anche con allestimento Magnum (raccogliitore da 185 cm o, a richiesta, 200 cm), grazie a un innovativo sistema di chiusura meccanica del portellone, consentono, quando necessario, di produrre balloni di perfetta forma geometrica, molto compressi, soprattutto nella “crosta” esterna, con densità e peso superiore a quello realizzato dalle altre rotopresse della medesima categoria.

Tra gli altri punti di forza della nuova linea “Abbriata®” sono da menzionare l’elevata capacità di produzione, grazie all’utilizzo di un infaldatore alternativo di nuova generazione che, non avendo elementi rotanti, consente l’introduzione del foraggio “delicatamente”, minimizzando la perdita delle proprietà nutritive; la disponibilità – di serie – del comando elettrico di legatura con consolle di controllo nel posto guida; l’impiego di componenti di alta qualità che conferiscono alle macchine caratteristiche di grande solidità strutturale.

by **Fabrizio Sereni**

The Piedmont company “Abbriata®” strengthens its position on the market for fixed chamber chain round balers thanks to a new range: the “modular” series 100 and 120/150 Plus.

The “M100 Super” and “M120 Compact Plus” models, also available in a Magnum version (with 165 cm harvester) are characterized by their compact size (the total width is only 180 cm), for their low weight, and for their very limited power demands (40/45 horses).

These machines are specialized in the production of small size bales (Ø 100x100 cm or Ø 120x100 cm), i.e. those easier to transport and store, and precisely for this reason their ideal field of use is mountainous areas and, more generally, confined spaces.

The “small ones” by the “Abbriata®” brand can also be used for packaging vineyard prunings; meanwhile, the “M150 Super Plus” balers, also offered in a Magnum configuration (185 cm harvester or, on request, 200 cm), have an innovative mechanical hood locking system that allows, when needed, the production of perfectly geometric shape bales, highly compressed, especially for the external “crust”, with higher density and weight than those achieved by the other round balers of the same category.

Among other strong points of the new “Abbriata®” line, we must mention the high production capacity, thanks to the use of a next-generation alternative packer which, having no rotating parts, allows the “gentle” introduction of fodder, minimizing the loss of nutritional properties; the availability - as standard - of electric binding controlled with a console in the driver’s seat; the use of high quality components that give the machines their characteristics of great structural strength.



Rotopresse Claas: la grande versatilità delle **Variant**

Claas round balers: the great versatility of **Variant**

di Giacomo Di Paola

Pur essendo state sviluppate dalla Claas per il segmento di mercato dell'insilato, le rotopresse Variant offrono prestazioni di assoluto rilievo anche con fieno, paglia o materie prime rinnovabili grazie ai quattro nastri di pressatura che girano velocemente. Flessibili e ad alto rendimento, le Variant sono equipaggiate con catene rinforzate e con un potente rotore (trascina la palla e provvede all'avvio forzato della stessa) che permettono alle applicazioni di produrre balle ottimali nelle più diverse condizioni di lavoro. La versatilità di queste macchine trova un'ulteriore conferma nelle caratteristiche del pick up, disponibile sia nella versione tradizionale da 2,10 metri (ha fatto il suo esordio proprio a bordo di una Variant), sia in quella più ampia da 2,35 metri per le andane di maggiori dimensioni. E sempre a proposito del pick up, è importante segnalare come la distribuzione dei pesi e il particolare design delle ruote siano stati studiati dai tecnici della casa tedesca per consentire alla rotopressa non soltanto di adattarsi alla morfologia del terreno, ma di rispettare la cotica erbosa persino nella marcia a velocità sostenuta e nelle svolte. Una tecnologia molto vantaggiosa, ma disponibile su richiesta, è quella del compensatore a rulli che permette di ottimizzare la compressione del prodotto, di accelerarne il flusso e di assicurare al contempo un'alimentazione attiva del rotore, con una considerevole riduzione dei tempi di lavoro (fino al 30% in meno, secondo il costruttore). Altrettanto efficiente è l'impianto idraulico, che, equipaggiato con un meccanismo di regolazione della densità di pressatura (per la massima densità in ogni condizione), impiega tre cilindri idraulici con un sistema a due bracci tenditori: le operazioni di apertura e chiusura del portellone, nonché di deposizione della palla sul terreno vengono completate dalle Variant in soli 6 secondi.

by Giacomo Di Paola

Even though they were developed by Claas for the silage market segment, Variant round balers offer exceptional performance even with hay, straw, or renewable raw materials thanks to the four pressing strips that run fast. Flexible and with high performance, Variants are equipped with reinforced chains and a powerful rotor (it drags the bale and provides a forced startup) that enable the applications to produce optimal bales in different working conditions. The versatility of these machines is further confirmed in the characteristics of the pick up, available both in the traditional 2.10 metre version (it made its debut on a Variant) and in a wider 2.35 metres version for larger swaths. And speaking of the pick up, it is important to point out how the weight distribution and the special design of the wheels were designed by the engineers of the German company to enable the baler to not only adapt to the shape of the terrain, but also to preserve the turf even at sustained speed and in turns. Available on request, a very advantageous technology is the roller compensator, which allows to optimize the compression of the product, to accelerate the flow, and to ensure at the same time the active power of the rotor, with a considerable reduction in working time (up to 30% less, according to the manufacturer). Equally efficient is the hydraulic system. Equipped with a pressing density adjustment mechanism (for maximum density in all conditions), it employs three hydraulic cylinders with a two tensioning arm system: opening and closing the tailgate and placing the bale on the ground are achieved by the Variant in just 6 seconds.

Extreme 365, la rotopressa versatile firmata Feraboli



Extreme 365, a versatile round baler from **Feraboli**

di Giovanni M. Losavio

Extrême 365 è una rotopressa a camera e a geometria variabile, ed è una delle punte di diamante della gamma della Feraboli di Cremona. Una macchina – spiega il costruttore con una nota tecnica – in grado di offrire prestazioni e semplicità d'uso, ergonomia dei comandi (viene gestita direttamente dalla cabina attraverso la centralina di controllo ICON) e flessibilità nella pressatura. Ma la caratteristica più innovativa di Extreme 365 è rappresentata dal sistema a due bilancieri, progettati per contrastare l'azione idraulica di compressione: infatti, mentre quello principale determina la dimensione effettiva della camera di formazione del cuore (diametro massimo di 130 cm), quello secondario compensa in modo automatico la tensione delle cinghie. La pressatura, grazie alla geometria variabile, interviene solo al raggiungimento della dimensione prescelta per il cuore tenero. L'operazione è affidata ai cilindri idraulici del tendicinghia principale, i quali esercitano la pressione voluta dall'operatore sugli strati successivi del prodotto, conferendo così al ballone la densità, il peso e la compattezza richiesti. Per Extreme 365, Feraboli ha previsto sia una versione con rotore sia una con sistema di taglio a 13 o 25 coltelli. Quest'ultima è disponibile su richiesta e può essere gestita agevolmente dal posto guida del trattore. Da menzionare, tra gli altri punti di forza dell'ammiraglia Feraboli, il generoso pick up da 2.200 mm, composto da quattro barre di denti elastici di acciaio ad alta resistenza studiato per la raccolta di prodotti nobili (es. medica) che garantiscono un flusso ordinato e costante, per una raccolta del prodotto sempre delicata ma al tempo stesso rapida, permettendo di raggiungere ottime medie orarie. Compatibile con dispositivi di legatura a rete e a film plastico, Extreme 365 realizza rotoballe di diametro compreso tra un minimo di 50 e un massimo di 165 centimetri.

by Giovanni M. Losavio

The Extreme 365 is a variable chamber and geometry round baler built by Feraboli at the top of the range of the manufacturer in Cremona. A communique released by the company affirmed that this upper category model features all the practicality and simplicity of a variable chamber round baler, ergonomic control operated directly from the cab with the ICON CPU and variable bale pressure and geometry. The most innovative component of the Extreme 365 is a dual rocker device designed to counter hydraulic compressing. The main rocker determines the size of the chamber forming the core of the bale, for a maximum diameter of 130 cm, and the secondary one automatically compensates the tension of the chains. Thanks to variable geometry, bale pressing begins only when the pre-set diameter of the tender core has been reached. The operation is carried out by the main chain tensioner hydraulics which apply the pressure set by the operator for the succession layers of the bale for the density, weight and size required. For the Extreme 365, Feraboli is planning a version equipped with a rotor and a cutting system with 13 or 25 knives. These features, controlled from the tractor cab, will be available as optional equipment. Also worthy of mention for the Feraboli flagship round baler is the generous 2,200 mm pick-up structured with four cutting bars fitted with flexible teeth in highly resistant steel for harvesting such products as medicinal crops, ensuring a steady uniform flow and excellent hourly yields for work on more delicate products harvested. The Extreme 365 is compatible for binding or the use of plastic film wrap and turns out bales with diameters from the minimum of 50 cm to 165 cm.

John Deere: efficienza e affidabilità della Serie "900"



John Deere: "900" Series for efficiency and reliability

di Giacomo Di Paola

Sulle nuove rotopresse della serie 900 John Deere ha introdotto l'innovativo telaio a design integrale, grazie al quale la scuderia americana è riuscita a migliorare sensibilmente l'affidabilità delle macchine, proteggendo da tensioni e sollecitazioni i dispositivi utilizzati per la formazione delle balle. Ad aumentare la resistenza e la solidità delle Serie 900 contribuisce anche il fatto che tutti i componenti svolgono esclusivamente la funzione per la quale sono stati progettati. Resistenza e solidità caratterizzano poi le cinque barre portadenti del rotore ad alta capacità, il quale, a sua volta, si fa apprezzare per la velocità di rotazione ridotta e le prestazioni di assoluto livello, mentre i raccoglitori RotoFlow (ideale per il materiale secco) e MaxiCut (HC 25 da 25 coltelli e H 13 da 13 coltelli) consentono la lavorazione di grossi volumi di prodotto. Il sistema di alimentazione a rotore, tra l'altro, risulta particolarmente indicato per materiale secco, poiché è in grado di trattare in maniera efficiente anche le colture più delicate senza danneggiarne gli steli. La Serie 900 è inoltre equipaggiata con un inversore di alimentazione a fondo abbassabile, controllato dalla cabina, che assicura uno spazio operativo più ampio e senza vuoti per rimuovere gli intasamenti in modo sicuro e rapido. Poiché il fondo abbassabile copre l'intera lunghezza del rotore, è possibile rimuovere in pochi secondi anche gli intasamenti sotto le coclee convogliatrici. Nonostante la velocità che contraddistingue Serie 900 della John Deere, la qualità e la densità delle balle sono sempre al top. La Serie 900 infatti sfrutta il 100% della potenza disponibile per comprimere il prodotto sui tre rulli motorizzati, rendendo il processo di formazione delle balle ancora più efficace. Infine, grazie all'ampia camera di pressatura anti-inceppamento e alla trasmissione fluida, i consumi di carburante sono ridotti al minimo.

by Giacomo Di Paola

John Deere has introduced an innovative full frame with an integral design to the American multinational's new 900 Series round balers to greatly improve the durability and reliability of the machine and protect the bale forming chamber components against tensions and stress. Increasing the resistance and solidarity of the new Series 900 balers is the fact that all components operate exclusively for the work they were designed to perform and shocks are taken by the frame and not the single component. Furthermore, these robust feature are enhanced by three powered rolls for easy bale starting and excellent bale shape working at reduced rotation speed and ensuring optimum performance. The RotoFlow pick-up is ideal for dry materials and the MaxiCut HC 25 with 25 knives and the H 13 with 13 knives ensure operations for great production quantities. The roller feeding system is especially suitable for dry products thanks to efficient treatment of the most sensitive crops without damage to stems. The 900 Series balers are also equipped with a feeder reverser which can be lowered from the cab to provide more operating space to safely and quickly removing clogging. The bottom is lowered across the entire length of the rotor so it is possible to deal with clogging under the auger conveyors in a matter of seconds. Aside from the speed of John Deere's 900 Series, the quality and density of the bales produces are top-flight. These balers use all the power available to form the bale with large-diameter powered rolls to make the process more efficient. Also, thanks to the ample anti-plugging forming chamber and the transmission fluid, fuel consumption is reduced to a minimum.

Diavel 630 Cut, rotopressa Mascar per le grandi estensioni



Diavel 630 Cut, a Mascar round baler for large land areas

di Giacomo Di Paola

Nella gamma di macchine della vicentina Mascar (la sede è a Grumolo delle Abbadesse) dedicate alla fienagione, riflettori puntati sulla rotopressa Diavel 630 Cut (già presentata in anteprima all'AgriTechnica di Hannover, vedi speciale Mondo Macchina del novembre 2015). La rotopressa Diavel 630 Cut è una macchina di ultima generazione, con una richiesta di potenza alla trattrice di 100 cavalli, studiata per la raccolta dell'insilato, ma in grado di offrire prestazioni di livello assoluto con tutti i tipi di prodotto. Equipaggiata con un pick up di due metri di larghezza, il nuovo modello si distingue per la camera di compressione fissa a 18 rulli con diametro di 1,30 metri e per il sistema di taglio con 15 coltelli. Un'ammiraglia, dunque, progettata per lavorare sulle superfici più estese e per soddisfare le esigenze operative dei contoterzisti. L'impresa veneta propone la sua nuova rotopressa nelle versioni con legatore a rete, oppure a rete e spago, con o senza dispositivo di taglio e con un sistema di carico della bobina, ergonomico e user friendly. La dotazione di serie – particolarmente ricca – comprende, oltre al cassetto antingolfamento gestibile direttamente dalla cabina del trattore, i pneumatici della misura 15.0/55-17, il sistema di lubrificazione automatica, il cardano grandangolo, il dispositivo di taglio da 15 coltelli (su versione Cut). Altrettanto ampia è la possibilità di scelta per quanto riguarda gli optional che prevedono – tra gli altri – il premifalda con rullo, l'espulsore, i freni idraulici e pneumatici, i ruotini pivotanti e le ruote 500/50-17.

by Giacomo Di Paola

Mascar is a manufacturer specializing in designing and building haymaking machinery located in Grumolo delle Abbadesse, near Vicenza, which has rounded out its range with the arrival of the Diavel 630 Cut unveiled last year at AgriTechnica in Hanover (see Mondo Macchina/Machinery special report in the November 2015 number). This latest generation round baler with fixed chamber and a power requirement in the 100 Hp category is designed for harvesting silage but turns in excellent an excellent performance for all types or product. The Diavel 630 Cut is equipped with a two meter wide pick-up, a 1.30 meter fixed chamber fitted with 18 rollers and a 15-knife cutting system. The new top-of-the-line baler is built for haymaking on large extensions of land making the machine ideal for contractors. The Veneto manufacturer is marketing the baler in versions binding with net, a net and twine combination with or without the cutting device plus an ergonomic and user-friendly system for replacing the twine bobbins. The wealth of standard equipment for the Diavel 630 Cut starts with an anti-clogging drawer controlled directly from the tractor cab, 15.0/55-17 tires, an automatic lubrication system, a wide-angle universal joint with cam limiter and on to the 15-knife cutter bar for the Cut version. An equally wide range of optional features include an intersheet presser place, extruder, hydraulic and air brakes and 500/50-17 agricultural tires.

VIVIAMO L'ESPERIENZA

il tuo mondo è il nostro campo



AGRIMAX FORCE
RADIAL 1F TECHNOLOGY TIRES



- **Carichi pesanti a basse pressioni**
- **Minore compattazione del suolo**
- **Eccellente trazione**
- **Alta velocità**
- **Basso consumo di carburante**

DISTRIBUITO
IN ITALIA DA



Via di Castelpulci, 12/C
50018 Scandicci (FI)
Tel: 055/73751 - Fax: 055/7375232
agricoltura@univergomma.it
www.univergomma.it

bkt-tires.com



BKT

GROWING TOGETHER

Rotopresse **Morra**, ergonomiche e user friendly



Morra round balers, ergonomic and user-friendly

di Giacomo Di Paola

Con più di quaranta anni di esperienza nel mercato della fienagione, la cuneese Morra Macchine Agricole vanta nel proprio catalogo due gamme di Rotopresse a camera fissa con sistema di pressatura a barrette.

Si tratta complessivamente di quattro modelli – due modelli base MR/i 1200 Special (120x120) e MR/i 1500 Special (120x150) con pick-up da 1.60 metri e due allestimenti Jumbo con pick-up da 2.0 metri, con catenaria da 30 barrette per i modelli 120x120 e da 41 barrette per i modelli 120x150.

Il processo di formazione della balla inizia nella sezione centrale della camera e si caratterizza per una pressione costante durante l'intero ciclo di lavorazione e questo – spiega con una nota tecnica il costruttore – consente di ottenere un prodotto di forma e dimensioni ottimali, con caratteristiche nutritive ideali dovute a una più rapida fermentazione delle balle fasciate.

La qualità delle balle non è l'unico punto di forza delle Rotopresse Morra, le quali si fanno apprezzare per la gestione intuitiva e immediata delle diverse funzionalità operative, grazie al palmare di controllo che consente all'utilizzatore di gestire con immediatezza tutti i processi di lavorazione della macchina direttamente dalla cabina del trattore.

Il timone è stato riprogettato al fine di adattarsi a tutti i tipi di trattori.

Da segnalare poi, tra i plus di questa rotopressa, le procedure di manutenzione agevolata, rese possibili dall'apertura del cofano laterale (migliora l'accessibilità ai componenti della macchina) e dal sistema di lubrificazione centralizzato.

by Giacomo Di Paola

With over forty years of experience in the haymaking market, Morra Farm Machinery from Cuneo has in its catalogue two ranges of fixed chamber balers with bar pressing system.

Four models in total - two basic models MR/i 1200 Special (120x120) and MR/i 1500 Special (120x150) with 1.60 m pick-up and two Jumbo setups with 2.0 m pick-up, with a 30 bar catenary for 120x120 models and 41 bars for 120x150 models.

The bale formation process starts in the middle section of the chamber and is characterized by a constant pressure during the entire processing cycle, and this - the manufacturer explains in a technical note - provides a product with optimum shape and size, with ideal nutritional characteristics due to a more rapid fermentation of the wrapped bales.

The quality of the bales is not the only strong point of the Morra balers, which are valued for their intuitive and immediate management of their various operational capabilities, thanks to the handheld control that allows the user to immediately handle all machine processing directly from the tractor cab.

The rudder has been redesigned in order to adapt to all types of tractors.

Among the pluses of this baler, another highlight is the easy maintenance procedures, made possible by the opening of the side hood (improving accessibility to machine components) and the centralized lubrication system.

I comandi ergonomici delle “**Roll Belt**” New Holland



Ergonomic controls for the New Holland “**Roll Belt**”

di Fabrizio Sereni

Sin dal loro esordio sul mercato, avvenuto nel 2013, le rotopresse a camera variabile Roll Belt della New Holland si sono distinte per la loro ricca dotazione tecnologica, caratterizzata da sistemi di ultima generazione quali le opzioni rotore “SuperFeed” e “CropCutter”, o il dispositivo “ActiveSweeper”. Tali tecnologie hanno permesso al costruttore di migliorare la capacità delle macchine fino al 20% e la densità fino al 5%, con l’ulteriore vantaggio di offrire la massima libertà di personalizzazione della pressatura. L’evoluzione di questi modelli continua anche oggi grazie alla possibilità di gestire direttamente dalla cabina della trattoria la funzione di regolazione della densità e della variazione della densità del nucleo dei balloni, attraverso il monitor “touch screen” a colori “IntelliView” o il monitor “Bale Command Plus II”. Le rotopresse Roll Belt, inoltre, sono dotate di un innovativo trasduttore che misura la pressione del sistema di controllo densità balle e la visualizza sul monitor, consentendo così al conducente di conoscere in tempo reale la densità della balla pressata in quel momento. L’utente – si legge in una nota tecnica della New Holland – può eseguire regolazioni a incrementi di 10 bar sul monitor (il valore di regolazione cambia in modo automatico), e persino impostare una densità differente per il nucleo e lo strato esterno della balla; non appena essa raggiunge la densità impostata per il nucleo, il sistema passa alla densità preimpostata per lo strato esterno. Quando si pressa fieno in condizioni marginali che necessita di aerazione, è possibile scegliere una densità del nucleo più bassa, mentre in altre condizioni, come nel caso della paglia secca, si può regolare la densità del nucleo a un livello superiore. Se le balle sono destinate al trasporto su lunghe distanze, la soluzione ideale è puntare su un nucleo particolarmente denso.

by Fabrizio Sereni

Since their debut on the market, which took place in 2013, the Roll Belt variable chamber round balers by New Holland have stood out for their rich technological resources, characterized by the latest-generation systems such as the SuperFeed and CropCutter rotor options, or the ActiveSweeper device. These technologies have allowed the manufacturer to improve the capacity of their machines up to 20% and the density up to 5%, with the further advantage of offering maximum freedom of pressing customization. The evolution of these models continues today with the ability to manage, from the cab of the tractor, the density adjustment function and the change in density of the bale core, through the IntelliView touchscreen colour monitor or the Bale Command Plus II monitor. In addition, the Roll Belt round balers are equipped with an innovative transducer that measures the pressure of the bale density control system and displays it on the monitor, thus enabling the driver to know in real time the density of the pressed bale at that time. The user - according to a New Holland technical note - can make adjustments in 10 bar increments on the monitor (the adjustment value changes automatically), and even set a different density for the core and the outer layer of the bale; as soon as it reaches the density set for the core, the system switches to the preset density for the outer layer. When pressing hay in marginal conditions requiring ventilation, you can choose a lower density core, while in other conditions, as in the case of dry straw, you can adjust the density of the core to a higher level. If the bales are to be transported over long distances, the ideal solution is to aim for a particularly dense core.



Rotopresse
Supertino: versatili
 e innovative

Supertino round balers: versatile
 and innovative

di **Fabrizio Sereni**

Un sistema di alimentazione a doppio infaldatore, uno alternativo (inferiore) ed uno rotativo (superiore) a pettine, la cui azione combinata previene un possibile ingolfamento della macchina consentendole di lavorare con qualsiasi tipo di prodotto. È questo il fiore all'occhiello delle rotopresse a camera fissa Master Plus Tronic della Supertino, una gamma di macchine declinata in tre diversi modelli (SP 1200, SP 1500 e SP 1650), che si distinguono tra loro per le diverse dimensioni della balle (rispettivamente: 120x120 Ø, 120x150 Ø, 120x165 Ø). L'azienda piemontese – la sede è a Saluzzo (Cuneo) – propone le Master Plus Tronic con un allestimento base composto da un dispositivo di legatura a rete con introduzione diretta nella camera di pressatura (che è a rulli e catene con aste fitte); pick-up idraulico da 220 centimetri con ruotini in gomma; centralina di bordo; albero cardanico omocinetico. Nel segmento di mercato delle rotopresse a camera variabile, la Supertino è invece presente con il modello R170, che si caratterizza per un innovativo sistema di pressatura a cinghia unica senza giunzioni, messo a punto con l'obiettivo di ridurre al minimo la dispersione del prodotto e, al contempo, migliorare l'uniformità di balla. La R170 offre inoltre all'utilizzatore la possibilità di preimpostare la densità del nucleo scegliendo tra quattro diverse regolazioni, con un diametro delle balle compreso tra un minimo di 90 e un massimo di 170 centimetri (per una larghezza di 123 centimetri). Disponibile anche nella versione Top Cut con 13 coltelli ad inserimento idraulico, la R170 è equipaggiata di serie con pick-up idraulico di 220 centimetri; rotore d'alimentazione a spire elicoidali; centralina elettronica di controllo; espulsore balle; albero cardanico omocinetico e sistema di legatura a rete.

by **Fabrizio Sereni**

An input system with dual packer, one alternative (lower) and one rotary comb (upper), whose combined action prevents any flooding of the machine, allowing it to work with any type of product. This is the flagship of the Master Plus Tronic fixed chamber round balers by Supertino, a range of machines available in three different models (SP 1200, SP 1500, and SP 1650), which are differentiated by their different bale sizes (respectively: 120x120 Ø, 120x150 Ø, 120x165 Ø). The company from Piedmont - headquartered in Saluzzo (Cuneo) - offers the Master Plus Tronic with basic equipment consisting of a net wrapping device with direct introduction into the baling chamber (which has rollers and chains with thick rods); 220 centimetre hydraulic pick-up with small rubber wheels; control box; constant velocity drive shaft. In the variable chamber round baler market segment, Supertino is present with the R170 model, which is characterized by an innovative single belt pressing system without joints, devised with the aim of reducing to a minimum the dispersion of product and, at the same time, improve the uniformity of the bale. The R170 also offers the user the ability to preset the density of the core, choosing among four different adjustments, with a bale diameter ranging from a minimum of 90 to a maximum of 170 centimetres (with a width of 123 centimetres). Also available in the Top Cut version with 13 hydraulically inserted blades, the R170 is equipped as standard with a 220 centimetre hydraulic pick-up, feeding rotor with helical coils; the electronic control unit; bale ejector; constant velocity drive shaft and net wrapping system.

RF 4000 Vicon, rotopresse ad alto rendimento

RF 4000 Vicon, a high yield round balers

di Giovanni M. Losavio

La nuova serie di rotopresse a camera fissa RF 4000 è stata concepita dai tecnici della Vicon con l'obiettivo di offrire all'utilizzatore rendimento e affidabilità nella raccolta. Per raggiungere tale risultato la soluzione adottata dai progettisti è stata quella di installare a bordo delle RF 4000 alcune tecnologie di ultima generazione quali il sistema di legatura a spago e a rete PowerBind, il dispositivo anti-intasamento DropFloor, e un software di controllo della densità della palla. Entrando nel dettaglio, il sistema PowerBind, che, come spiega una nota tecnica del costruttore, fa per la prima volta il suo esordio su una rotopressa a camera fissa della Vicon, è stato studiato non solo per tagliare i tempi della fase di legatura ma per agevolare l'intera operazione di formazione delle balle, poiché la rete viene inoculata direttamente all'interno della camera mentre il posizionamento del rullo di carico rete – da terra – permette all'operatore di eseguire la procedura in modo ancora più funzionale e sicuro. Drop Floor, invece, è un dispositivo a parallelogramma, gestito dalla cabina della trattrice, grazie al quale l'azienda del Gruppo Kverneland è riuscita ad aumentare lo spazio tra il canale di introduzione e il pick-up, evitando così possibili intasamenti. Il profilo tecnico delle nuove rotopresse RF 4000 si completa con un pacchetto software rinnovato, che consente di selezionare una delle tre densità pre-configurate per la palla, attivabili dal menù del control box e che prevede programmi differenziati in funzione del prodotto da trattare – paglia, fieno o insilato – ciascuno dei quali collegato a uno specifico ciclo di legatura. La linea RF 4000 è disponibile in quattro diversi modelli, proposti sia nella versione con soli rulli sia in quella mista con rulli e catene.

by Giovanni M. Losavio

The new RF 4000 series of fixed chamber round balers was created by Vicon technicians for bringing to the market productivity, simplicity and reliability in harvesting. To achieve their aims, designers introduced to the RF 4000 balers a number of latest generation innovations such as the PowerBind net and twine systems, a new DropFloor anti-clogging system and control software for facilitating the selection of bale density. A technical communique issued by the manufacturer said the PowerBind system is making its first appearance on Vicon fixed chamber balers following work on reducing the time needed for binding and ensuring fast and reliable application of net onto the bale by feeding the net directly into the bale chamber by an injection arm which provides accurate and extremely reliable net injection. This system enables the operator to perform the procedure with greater efficiency and safety thanks to the ground level mount of the system of the net loading roller. With the new DropFloor parallelogram system controlled from the tractor cab, the Kverneland Group has been able to create greater space under the front section of the intake rotor to avoid blockage. The technical profile of the new RF 4000 balers is completed with a package of updated software making it possible to select among three pre-configured bale densities with the use of the control box menu. Separate programs offer options for straw, hay and silage, each associated with a specific binding cycle.

The RF 4000 machines are available in four models, each one in the series tailored to meet various crop requirements according to those equipped with rollers alone or rollers and chains combined.

Il commercio elettronico nel settore del **gardening**

In questi anni tutte le imprese, le industrie e i rivenditori stanno disegnando il proprio futuro alla luce dell'avvento dell'e-commerce e dell'influenza delle nuove tecnologie nel processo d'acquisto da parte dei consumatori. Anche il mercato del giardinaggio e della motocoltura utilizza in modo sempre maggiore le opportunità offerte dai sistemi di rete. In crescita e sempre più efficienti e strutturati i player del settore



E-commerce in the gardening sector

di Paolo Milani

“L’**e-commerce** è la seconda rivoluzione del mondo del commercio, simile per portata all’avvento della grande distribuzione negli anni Sessanta”: è con queste parole che John Herbert, segretario generale di Edra (European Diy Retailer Association, ovvero l’associazione che riunisce i principali gruppi distributivi europei specializzati nel bricolage e nel giardinaggio), ha aperto i lavori del Diy Global Summit nel giugno 2013 a Roma. Un summit mondiale promosso dalle Associazioni europee dei distributori (Edra) e dei produttori (Fediyma) di prodotti per la casa e il giardino, che ogni due anni tocca un paese diverso e la tematica più attuale: nel 2013 fu appunto la “multicanalità”, ovvero agli effetti di internet nel processo di acquisto dei consumatori.

Allora più di qualcuno pensò che Herbert esagerasse, invece dopo soli 3 anni da quelle parole possiamo già cogliere gli effetti sul commercio dell’avvento di internet, che per alcuni mercati è stato davvero rivoluzionario: basta soffermarsi a riflettere che la più grande compagnia di taxi (Uber) non possiede un’auto, il più grande editore (Facebook) non produce contenuti, così come Amazon non ha negozi e Airbnb non possiede alcun hotel. Benvenuti nella nuova “era digitale”!

L’e-commerce nel Regno Unito vale il 14,5% delle vendite al dettaglio

A livello mondiale gli acquisti online hanno sviluppato nel 2015 un giro d'affari di 2.292 miliardi di dollari, con un incremento del 25% sul 2014. I mercati più importanti sono quello cinese (700 miliardi di dollari) e statunitense (595), con colossi come Amazon (98 miliardi di euro nel 2015) e Alibaba, che insieme a Jingdong Mall controlla l’80% del mercato cinese.

Secondo i dati presentati dal Consorzio Netcomm lo scorso 18 maggio, il 49% del giro d'affari mondiale è rappresentato dai “servizi” (come editoria, home banking, turismo, gioco online, ecc.), mentre il 51% è rappresentato dalle vendite di prodotti “fisici”, pari al 7% delle vendite al dettaglio totali.

In Europa l’e-commerce ha sviluppato lo scorso anno 455 miliardi di euro (+13,7%), con oltre il 60% delle vendite in Regno Unito, Germania e Francia. I “prodotti fisici” rappresentano il 52% delle vendite, pari all’8% delle vendite al dettaglio totali. L’Inghilterra si conferma come il mercato più evoluto e la vendita di beni online ha superato un giro d'affari di 60 miliardi di sterline nel 2015, con una quota di mercato del 14,5% sulle vendite al dettaglio e una previsione del 19,3% entro il 2019.

L’e-commerce nel mondo E-commerce in the world

(giro d'affari totale in miliardi di dollari e % incremento anno precedente)
(total business in \$ billions and % increase over previous year)

Anno/Year	Turnover	Trend
2014	1.833	+23,4%
2015	2.292	+25%
Stima 2016	2.640	+15,2%

Fonte/Source: Ecommerce Europe, Global BtoC E-commerce Report 2016

In these years all businesses, industries and retailers are mapping out their futures in light of the arrival of e-commerce and the influence of new technologies on the way consumers make their purchases. Also the gardening and mechanization market is increasingly using the opportunities offered by the Internet. The players in this sector are growing and becoming more and more efficient

by Paolo Milani

“**E-commerce** is the second revolution in the world of business, similar to the arrival of big distribution in the 1970s,” said John Herbert, the general secretary of EDRA, European DIY Retail Association, which represents home improvement and gardening retailers in the European Union area. Herbert delivered his comment at the opening of the Global DIY Summit in June 2013 in Rome, an event promoted by the EDRA distributors and Fediyma, European Federation of DIY Manufacturers, held every two years on various venues and issues. The theme for the Rome summit was Multi-Channel, that is, the repercussions of the Internet on consumer purchasing.

At the time, some considered that Herbert was exaggerating but only three years on, we are aware that the effect the Internet has had on business has actually been revolutionary for some markets. It is enough to stop and think that the biggest taxi company, UBER, does not possess any cars, the biggest publisher, FACEBOOK, does not produce content, just has AMAZON, does not run any shops, and Airbnb does not manage any hotels. Welcome to the new digital era!

E-commerce in the UK accounts for 14.5% of retail sales

At the global level, online purchases generated business of \$ 2,292 trillion in 2015 for a 25% increase over 2014. The major markets were China, \$ 700 billion, the United States, \$ 595 billion, with the Amazon colossus reaching \$ 98 billion in Europe in 2015, and Alibaba along with Jingdong Mall controlling 80% of the Chinese market.

According to data made public by the Netcomm consortium last May 18, 49% of world business is handled through such services as publishing, home banking, tourism, online gaming and the like whereas 51% is accounted for by the sale of physical products, equal to 7% of all retail sales.

In Europe e-commerce sales came to € 445 billion last year, up 13.7%, with more than 60% of them in the UK, Germany and France. Physical goods accounted for 52% of these sales, equal to 8% of all retail sales. The UK has been confirmed as the most evolved market with online sales reaching £ 60 billion in 2015 to take 14.5% of the retail market and with expectations of 19.3% by 2019.

Italian market growing

B2C e-commerce sales in Italy in 2015 is estimated at € 16.5 billion, net of online gaming, for a gain of 15% over 2014 and a forecast of € 19.282 billion for 2016, plus 17%.

According to data from the Osservatorio e-Commerce B2C of

Mercato Italia in crescita

In Italia il fatturato dell'e-commerce B2C nel 2015 è stimato in circa 16,5 miliardi di euro (al netto del gioco online), con una crescita del 15% sul 2014 e una previsione di 19,282 miliardi per il 2016 (+17%).

Secondo i dati dell'Osservatorio eCommerce B2C di School of Management del Politecnico di Milano, il 41% è rappresentato dalla vendita di "prodotti fisici", ma è prevista una crescita al 45% entro il 2016. In Italia il commercio online rappresenta, quindi, oggi circa il 5% del totale delle vendite al dettaglio (il 3% dei "prodotti fisici"), percentuale che pone l'Italia nei posti di coda della classifica dei paesi europei.

Giardinaggio: in Francia il 4% delle vendite avviene online

Capire a quanto ammontano le vendite di prodotti per il giardinaggio online non è ancora possibile, poiché le analisi di mercato non analizzano il comparto specificamente e lo inseriscono spesso nella categoria "homeliving" o "casa e giardino" insieme agli elettrodomestici e ai condizionatori.

Va però detto che il 3% di quota di mercato dell'e-commerce sulla vendita di "prodotti fisici", che pone l'Italia molto lontana dal 14,5% dell'Inghilterra, è fortemente condizionato dal mercato alimentare, che nel nostro Paese è quasi inesistente sul fronte dell'e-commerce e fermo allo 0,3% delle vendite totali (negli Usa è dieci volte di più). La market share dell'e-commerce cresce invece in modo importante anche in Italia se parliamo di prodotti informatici (16%) o di editoria (9%) mentre l'arredamento è fermo al

the Milan Polytechnic School of Management, 41% of these sales are physical products and a gain of 45% is expected by the end of 2016. This means online sales in Italy now come to 5% of all retail sales and 3% of hard goods for percentages which put the country at the bottom of the classification of the European countries.

Gardening in France, 4% of sales online

It is not yet possible to gain an understanding of the sales of garden products online because market analyses do not specifically target this sector but group it in the category homeliving or home and garden along with home appliances and air conditioners.

It must be noted, however, that the 3% e-commerce market for hard goods which distances Italy far from the UK's 14.5% is strongly conditioned by the food market which, in Italy, is virtually nonexistent in the online category at 0.3% of total sales compared to the U.S, percentage which is ten times greater. On the other hand, the e-commerce market share is growing in Italy as well if IT and publishing products are brought in, 16% and 9% online respectively, whereas furnishings are stopped at 3%. For a comparison with other advanced nations, IT online sales in the U.S. come to 35% and to 7% for home&living.

Undoubtedly in the world of gardening there are many machines, for grounds keeping for example, which require personalized assistance for selection and post-sales services that slow the development of online sales. A recent study by the

AGRIEURO
il portale n° 1 in Italia nella vendita di attrezzature per l'agricoltura, il giardinaggio e il tempo libero

Home Chi Siamo Marchi Pagamenti Spedizioni Garanzia Sconti Contatti

Categorie

- Abbaochiatori per olive
- Affettatrici
- Arieggiatori per prato
- Aspirapolvere e pulitori
- Atomizzatori
- Barbecue
- Biotrituratori
- Botti per trattamenti
- Cassoni per trattori
- Compressori a trattore
- Compressori elettrici
- Deospugliatori
- Diraspatrici - Pigiatrici
- Elettroseghe
- Filtri per vino e olio
- Forbici elettriche
- Forbici pneumatiche
- Forbidoni e Sveltatoi
- Forni a legna
- Generatori di aria calda
- Generatori di corrente
- Idropultrici acqua Calda
- Idropultrici acqua Fredda
- Imbottigliatrici
- Impastatrici a spirale
- Lavapavimenti
- Macchine sottovuoto
- Motocarriole
- Motocultivatori
- Motocompressori
- Motofalciatrici
- Motoseghe
- Motospazzatrici
- Mototrivelle
- Motozappe
- Mulini elettrici per cereali

CHIAMACI
Informazioni tecniche e commerciali
Dal lunedì al venerdì dalle 8:30 alle 19:00 -- sabato dalle 9:00 alle 13:00
0743 665130

Operatore	N.Interno	Stato	Chiamata Web
Maurizio	217	🇮🇹	📞
Simone	240	🇮🇹	📞
Stefano	234	🇮🇹	📞
Marco	225	🇮🇹	📞
Pierpaolo	229	🇮🇹	📞
Luca	213	🇮🇹	📞

Assistenza tecnica postvendita
Dal lunedì al venerdì dalle 8:30 alle 13:00 e dalle 14:30 alle 18:00 - sabato dalle 9:00 alle 13:00
0743 420212

SCRIVICI
Continua

RICHIEDI ASSISTENZA
Se sei già nostro cliente ed hai bisogno di assistenza su un prodotto acquistato o su un ordine in corso, utilizza il nostro sistema di assistenza per ricevere **assistenza prioritaria**. Premi sul bottone in basso ed effettua l'accesso.
Richiedi assistenza

L'italiano AgriEuro è specializzato nella vendita di macchine agricole e per il giardinaggio. Si distingue per l'offerta particolarmente ampia e un servizio di assistenza (telefonico e online) tra i migliori d'Italia
AgriEuro in Italy specializes in the sale of agricultural and gardening machinery and features an especially wide offer plus an assistance service online or by telephone among the best in Italy

L'e-commerce nel mondo: i Paesi più importanti E-commerce in the world: the major countries

(giro d'affari totale in miliardi di dollari nel 2015)
(total business in \$ billions in 2015)

Paese/Country	Turnover
Cina/China	700
Usa	595
Regno Unito/Uk	174
Giappone/Japan	131
Francia/France	72
Germania/Germany	66

Fonte/Source: Ecommerce Europe, Global BtoC E-commerce Report 2016

3%. Per avere un confronto con i paesi più avanzati, negli Stati Uniti l'e-commerce vende il 35% dell'informatica e il 7% dell'home&living.

È indubbio che molti prodotti del "mondo giardinaggio", come per esempio le macchine per la cura del verde, richiedono un'assistenza personalizzata, sia nella scelta sia nel servizio post vendita, che frenano lo sviluppo dell'e-commerce. Uno studio recentemente condotto dall'associazione PromoJardin evidenzia come solo il 4% dei francesi abbia acquistato nel 2015 prodotti per il giardinaggio online. Con una previsione però del 35% entro il 2018, spinta da un 48% di consumatori che dichiara di informarsi nel punto vendita per poi concludere l'acquisto online e solo il 59% che dichiara di preferire l'esperienza d'acquisto nel "negozio fisico".

In Europa i gruppi leader della distribuzione brico-garden hanno già da tempo avviato attività di e-commerce, in un'ottica multicanale, quindi di dialogo tra la rete e i negozi "fisici". Il leader europeo Adeo, con l'insegna Leroy Merlin ha sviluppato un progetto cross canale, con e-shop e app, permettendo al cliente di verificare in tempo reale la disponibilità dei prodotti nei singoli punti vendita, per poi decidere se ricevere la merce a domicilio o scegliere un negozio dove ritirare personalmente gli acquisti (già disponibili entro 2 ore dalla prenotazione online). Il tutto aiutato da 30 corsi online, 500 video didattici e 30 tecnici a disposizione telefonica, tutti i giorni dalle 8 alle 19. Il secondo gruppo europeo più importante, Kingfisher (con insegne come B&Q, Castorama, BricoDepot e Screwfix), opera con e-shop sia in Inghilterra (dove B&Q è l'insegna leader) sia in Francia (con Castorama e BricoDepot), ma ha sviluppato anche l'interessante progetto internazionale di Screwfix che consegna in tutta Europa gratuitamente per acquisti oltre i 70 euro (in Italia consegna in 3-6 giorni lavorativi e il costo della consegna è di 15 euro per acquisti inferiori ai 70 euro).

Giardinaggio: Italia in fase di lancio

In Italia si è ancora a livelli inferiori rispetto a quelli francesi, anche perché lo sviluppo dell'e-commerce nel mercato italiano del giardinaggio è stato rallentato dal ritardo con cui i grandi retailer hanno affrontato le vendite online. Benché e-Bay fosse presente in Italia dal 2004, soltanto nel biennio 2014-15 le prime insegne specializzate hanno varato attività di e-commerce: come Agristore, Brico Io, Bricofer, Bricolarge, Bricoman, Cfadda in Sardegna, Fdt Group, Giardineria, Leroy Merlin, Otti-

PromoJardin association found that only 4% of French acquisitions of garden products are online. A forecast of reaching 35% by 2018 is based on a drive by 48% of consumers who said they would prefer a purchasing experience in a retail outlet for information and then buying online compared to 59% who reported they would prefer acquiring "in the shop".

The big European home and garden distributors set up their e-commerce activities some time ago with an eye on multi-channeling, that is, maintaining a dialogue between the web and physical outlets.

The European leader, Adeo, on the market under the Leroy Merlin brand name retailing DIY, home improvement and garden supplies, has developed a cross-channel project with e-shopping and apps enabling customers to verify in real time the availability of products in individual retail outlets to then decide whether to have merchandise delivered to their homes or go to the outlet for purchasing in person a product made available within two hours of reserving it online. Overall, customers have help from 30 online channels, 500 instruction videos and 30 technicians on the telephone, all in operation from 8:00 am to 7:00 pm.

The second most important group is Kingfisher, with the brand names B&Q, Castorama, BricoDepot and Screwfix operating e-shops in the UK where B&Q is the leading brand, as well as in France with Castorama e BricoDepot. Screwfix has developed an interesting project for international shipping free of charge of products costing more than € 70. In Italy, the cost of delivery within 3-6 days comes to € 15 for purchases of less than € 70.

Gardening: taking off in Italy

The market in Italy is well below that of France due, in part, the slow pace and delays of the big retailers in developing the online market for gardening supplies. Though e-Bay has been present in Italy since 2004, brand names specializing in the sector began their e-commerce activities only in the two-year period 2014-15. These include Agristore, Brico Io, Bricofer, Bricolarge, Bricoman, Cfadda in Sardinia, Fdt Group, Giardineria, Leroy Merlin, Ottimax, Self and Utility (with the dominion FaideNet.it). Even Amazon, in Italy since 2011, got around to introducing home improvement and gardening only in October 2013.

The delay with which these specialized retailers came to terms with multi-channel and e-commerce benefited the marketplace

L'e-commerce in Italia E-commerce in Italy

(giro d'affari totale in milioni di euro e % incremento anno precedente)
(total business in € billions and % increase over previous year)

Anno/Year	Turnover	Trend
2010	8.012	
2011	9.347	+17%
2012	11.002	+18%
2013	12.648	+15%
2014	14.374	+14%
2015	16.502	+15%
Stima/estimate 2016	19.282	+17%

Fonte: Osservatorio eCommerce B2C 2016 di Netcomm e School of Management del Politecnico di Milano

Source: Osservatorio e-Commerce B2C 2016 by Netcomm and Milan Polytechnic School of Management

max, Self e Utility (con il dominio FaidaNet.it). Anche Amazon, presente in Italia dal 2011, ha introdotto i prodotti per il bricolage e il giardinaggio soltanto nell'ottobre 2013.

Il ritardo con cui i "top" retailer specializzati hanno affrontato la multicanalità e l'e-commerce hanno favorito i marketplace e il successo di alcuni pionieri. Cioè retailer indipendenti che hanno intuito, prima di altri, le potenzialità dell'e-commerce e avviato attività oggi molto rappresentative: come BricoBravo, premiato lo scorso maggio con il Netcomm Award 2016 come miglior sito Tempo Libero, Peraga Garden Center o Agrieuro, specializzati nella vendita di macchine per l'agricoltura e per l'hobby.

Tutte realtà che, oltre a gestire un e-shop diretto, utilizzano i marketplace, come Amazon, eBay o ManoMano (specializzato nel bricolage e nel giardinaggio) per ampliare la conoscenza e le vendite. Questi "centri commerciali digitali" infatti permettono a chiunque – retailer o produttori – di aprire degli store ed entrare nell'offerta del marketplace, ampiamente pubblicizzata sui motori di ricerca.

Secondo i dati di Casaleggio Associati, presentati lo scorso aprile, nel 2015 i "centri commerciali online" hanno segnato un +140% e rappresentano circa l'8% del mercato totale. Le vendite della categoria "arredamento da esterni" su eBay Italia sono cresciute del 36% nel 2014 (il bricolage +41%), con oltre 105.000 prodotti disponibili e un prodotto venduto ogni 4 minuti (nel 2016 questo dato è sicuramente migliorato). Ancora meglio la categoria "giardinaggio e bonsai" (con piante e attrezzature, anche motorizzate), cresciute del 15% nel primo semestre 2015, con un prodotto venduto ogni 67 secondi.

Anche Leroy Merlin ha presentato nello scorso novembre, al congresso Game Gardening Meeting, dei dati interessanti sull'e-commerce appena avviato: nel 2014 ha sviluppato 1,15 mi-

and the success of some pioneers. These independent retailers, ahead of the others, intuited the e-commerce potential and started up exemplary activities such as BricoBravo, the winner of a Netcomm Award 2016 as the best Leisure Time site, Peraga Garden Center and Agrieuro, specializing in the sale of machinery for agriculture and hobbyists.

Such enterprises as Amazon, eBay and ManoMano specializing in home improvements and gardening which manage direct e-shops use the marketplace to broaden knowledge of sales. These digital commercial centers allow everyone, retailers and producers, to open outlets which fit into the marketplace category and are amply publicized on search engines.

According to data on Casaleggio Associati presented last April, online commercial centers rose 140% in 2015 and accounted for 8% of the total market. Sales in the outdoor furnishings category on e-Bay climbed 36% in 2014 and bricolage, DIY, surged by 41% with over 105,000 products available and a product sold every four minutes, figures certain to show improvement in 2016. An even better performance was turned in by gardening and bonsai, plants, tools and motorized equipment, which grew 15% in the first half of 2015 with a product sold every 67 seconds.

At a Game Gardening Meeting Congress held last November, also Leroy Merlin disclosed interesting data on e-commerce just started up. In 2014 € 1.15 million in sales were chalked up for gardening to account for 1% of the company's turnover in the sector. The biggest sellers were furnishings, plus 63%, garden sheds, up 82%, and barbecues, ahead 28%.

The repercussions of e-commerce

It must be said that e-commerce has been around in Italy since the 1990s but with the arrival of smartphones in 2012-



lioni di euro di vendite, che nel giardinaggio hanno raggiunto l'1% del fatturato del settore. Le famiglie più performanti sono l'arredo (+63%), le cassette giardino (+82%) e i barbecue (+28%).

Effetti dell'avvento dell'e-commerce

Anzitutto va detto che l'e-commerce esiste in Italia dagli anni Novanta, ma l'avvento degli smartphone – dal 2012-2013 – che ha portato internet nelle tasche dei consumatori, ha prodotto un salto di qualità. Nel 2015 in Italia gli acquisti tramite smartphone sono aumentati del 51%, superando i 2,8 miliardi di euro, e valgono il 15% di tutti gli acquisti online (la percentuale sale al 24% su aggiungiamo anche i tablet, anch'essi usati in mobilità).

Il primo effetto sul mercato è stato quello che negli Stati Uniti hanno definito "showrooming" già nell'inverno 2012, cioè la tendenza del consumatore a utilizzare i negozi "fisici" per provare i prodotti e ricevere consulenza, per poi consultare sullo smartphone i prezzi online ed effettuare l'acquisto dove costa meno. Magari usando comode applicazioni, come quella di Amazon che confronta facilmente i prezzi semplicemente scansando con il telefono il codice a barre del prodotto. Una situazione molto positiva per i produttori e per i consumatori, ma che vede i retailer come mere "vetrine" passive, con enormi rischi sulle possibilità di crescita.

Il secondo effetto dell'avvento dell'e-commerce è stata una certa tensione sui prezzi. Ovviamente i "pure player", cioè chi vende online senza avere un negozio fisico, puntano soprattutto sulla leva del prezzo per attirare i consumatori, generando sul mercato delle tensioni tra industrie e rivenditori "fisici" sull'a-



13, which put the Internet in the pockets and bags, of consumers there was a leap in quality. In 2015, online sales via smartphones zoomed by 51% to the value of € 2.8 billion and accounted for 15% of all online sales. This percentage climbs by 24% if mobile tablets are added in.

The first effects showing up on the market were those in the U.S. in 2012, given the term showrooming, the practice of visiting a shop or shops in order to examine a product before buying it online at a lower price. With the use of facilitating apps such as one from Amazon, price comparisons are made simple and easy by scanning the bar codes of the product with a smartphone. This procedure is positive for manufacturers and consumers but put the retailer in the position of merely working as a passive showroom entailing great risk for the prospect of growth.

A second effect of e-commerce came with a degree of ten-

FAD ASSALI
QUALITY MADE IN ITALY

**AGRI
STEFEN**

F.V. ENGINEERING

FAD Assali S.p.A
Carpinedolo (Brescia) Italy

Per info e preventivi:
info@fadassali.it
Tel +39 030 9983153
Fax +39 030 9669153

www.fadassali.it



LEONESSA
GROUP



dozione di corrette politiche di prezzo, che tengano conto dei costi di gestione dei negozi fisici.

In realtà, dalle mie analisi, risulta una forte concorrenza su alcuni brand e su alcuni prodotti best sellers: nella globalità i prezzi dei prodotti per il giardinaggio che troviamo online non sono poi così convenienti rispetto all'offerta dei negozi fisici. Forse anche perché la maggior parte dei venditori, sia con e-shop diretti sia attraverso i marketplace, sono proprietari di "negozi fisici" e cercano di mantenere un'uniformità di prezzo, tra l'offerta online e quella nel punto vendita, per evitare fenomeni di auto-cannibalismo.

Più una opportunità che un pericolo

Ciò che è ormai evidente, anche nel mercato italiano del giardinaggio e delle macchine per il verde, è la grande opportunità che l'e-commerce e internet offrono proprio ai "negozi fisici" e alle industrie del settore.

Usando la rete per migliorare l'esperienza di acquisto del consumatore del punto vendita fisico, anche con i nuovi servizi offerti dall'informatica, come la possibilità di consultare l'effettiva presenza dei prodotti prima di recarsi nel punto vendita o la possibilità di prenotarli e ritirarli personalmente nel negozio (Click & Collect). Ma anche la possibilità di accedere a un numero molto più grande di prodotti rispetto a quelli esposti, ampliando l'offerta online e sfruttando la cosiddetta "coda lunga": come fa per esempio Home Depot negli Stati Uniti, che nelle macchine per il giardino ha un'offerta per il 35% presente nel negozio e per il 65% disponibile esclusivamente online. Una percentuale che si riduce ulteriormente per i prodotti più tecnici: in questo momento l'offerta di Home Depot nella categoria Riding Lawn Mowers (divisa in 5 sottocategorie) comprende 111 trattori di cui "solo" 18 sono presenti nei punti vendita, pari al 16%.

Paolo Milani

Nel prossimo numero:

L'integrazione della rete con il punto vendita fisico nella vendita di macchine per il verde

- Le iniziative dei produttori e dei distributori
- L'e-commerce: come e quando
- L'Omni-Canalità: Click & Collect, Qr code, Nfc, App, Msite e social media marketing

In the next number:

Integration of the net with fixed retail outlets for the sale of grounds keeping machinery

- Initiatives by manufacturers and distributors
- E-commerce: how and when
- Omnichannel retailing: Click & Collect, QR code, NFC, App, Msite and social media marketing

sion in pricing. The pure player, that is, a retailer who sells online without a shop bets mainly on price leverage to attract customers which generates tensions between manufacturers and

shopkeepers on correct pricing policies which take into account the overhead for managing a real shop. In real conditions, according to my analysis, the result is strong competition for some big names and products considered bestsellers. Overall, the prices of gardening supplies found online cannot be much lower than those sold in real shops. This may be because most retailers, whether in e-shop business or selling directly in the marketplace, are proprietors of fixed shops and seek to keep pricing uniform between the online price and the price at the point of sales to avoid the phenomena of self-cannibalism.

More an opportunity than a danger

What has become evident by now is that also the Italian gardening and grounds keeping market is the great opportunity offered by e-commerce and the Internet precisely for the fixed shops and the industry in the sector. This opportunity comes through the use of the web to improve customers' purchasing experience at a sales outlet with the new services provided by the Internet, such as the option to consult on whether the products wanted are actually in the store and reserving them for later personal pickup, Click & Collect. Another possibility is online access to a much larger number of products than those in the showroom to extend the online offers and exploit what is called the long queue. This is the Home Depot practice in the United States where 35% of the gardening supplies are on display in the warehouses and another 65% on offer is available only online. These percentages differ for some more technical products. Presently Home Depot sells 111 lawn tractors in five categories of which only 18 are on show at the point of sale, 16% of the total number.

Paolo Milani



STABILITY IS NO
SULLA STABILITÀ

JOKING MATTER.
NON SI SCHERZA.



passion

SIMOL[®]
your technical support

SIMOL S.p.A. | via Fiocchetti 14 |
42045 Luzzara Loc. Codisotto (RE) | Italy |
tel. + 39 0522 976707 | simol@simol.com |
www.simol.com

Major
projects
require
the right
support



SIMOL jockey wheels and jack stands are chosen by the leading machinery and trailer manufacturers to always guarantee the best result in terms of performances, stability and safety.

In the agricultural, construction and transport industry, for more than 50 years we have been the strong base of your projects.

Caricamento “Speed&Go”, un sistema rapido per i decespugliatori



Speed&Go, the new line filling system for brushcutters

a cura della Redazione

Semplice, pratico e versatile: queste le caratteristiche di “Speed&Go”, l’innovativo sistema di caricamento facilitato per testine da decespugliatore, prodotto da Efco e Oleo-Mac (Gruppo Emak), che include una testina e un disco di filo in nylon e che consente la sostituzione del filo in dieci secondi e solo tre gesti. La ricarica avviene tramite un dischetto di filo già avvolto e pronto all’uso: si apre la testina, si inserisce il disco di filo e si chiude la testina per riprendere il lavoro, il tutto senza il supporto di attrezzi.

Un secondo sistema, denominato “Tap&go”, permette la regolazione della lunghezza del filo, agevolando le operazioni di taglio durante l’uso, e grazie al sistema di fissaggio con adattatori la testina può essere montata su tutti i decespugliatori presenti in commercio, garantendo sempre il miglior fissaggio e una riduzione delle vibrazioni. La testina, compatta, ha un diametro di 130 mm e si caratterizza per il pomello sagomato con profilo ribassato e il corpo in copolimero rinforzato con fibra di vetro che assicura la massima resistenza agli impatti e all’usura anche negli impieghi più impegnativi. L’esclusiva sezione con il perfetto mix tra tondo/quadrato garantisce efficacia nel taglio, riduzione delle vibrazioni e lunga durata, grazie alla speciale miscela di componenti plastici utilizzati e al processo produttivo brevettato.

by Editorial Staff

The Emak Group’s innovative Speed&Go is a simple, practical and versatile line filling system for reloading brushcutter heads, marketed under the Efco and Oleo-mac brand names, which enables the operator to replace the brushcutter line in three simple movements in only ten seconds.

Reloading the head is done with a disc of nylon line already wound and ready use for replacing the worn out line by opening the head and inserting the disc to resume work, all without the use of tools.

A second system, Tap&Go, allows the adjustment of the line length to facilitate cutting during work and, thanks to the fastening system with special adapters, the head can be fitted to all brushcutters available on the market while guaranteeing better mounting and reduced vibrations.

The compact head, 130 mm in diameter, is equipped with an ergonomic knob with a low profile and a body molded from fiberglass reinforced copolymer for ensuring maximum resistance to impact and wear, even in the most demanding operating conditions.

The exclusive geometry of the line combining the round/square sections guarantees excellent cutting, lower levels of vibration and great durability, thanks to the special combination of the plastic components used and the patented manufacturing process.



INTERNATIONAL GASCÓN®

AGRICULTURAL MACHINERY ENGINEERING

DEMOAGRO (BURGOS)
SANT JOSEP (MOLLERUSSA)
SANT MIQUEL (LERIDA)
AGRITECHNICA (HANNOVER)

SALAMAQ (SALAMANCA)
FERCAM (MANZANARES)
FIMA (ZARAGOZA)
EIMA (BOLOGNA) ...

export@gasconinternational.com 0034-689 823 051

Cerchiamo distributori in Italia ed all'estero // Looking for dealers

18 FAMIGLIE DI PRODOTTI - MOLTEPLICI COMBINAZIONI



- AKER
- ASTREA
- NYX
- IRIS
- UKKO
- GEA
- EOS
- NERO
- OTHO
- KON
- SOKAR
- CHAAK
- KALI
- KRATOS
- DEKLA
- ATON
- ISKUR
- KER

Nuovi mercati per la meccanica agricola: la “scoperta” del Perù

A differenza di altri Paesi del Sudamerica, che scontano ancora squilibri economici e variabili politiche che generano incertezze, il Perù presenta un sistema stabilizzato e una crescita economica costante. La produzione agricola è consistente e in buona misura orientata verso i mercati esteri e la domanda di meccanizzazione risulta potenzialmente molto elevata

New markets for agricultural mechanization: the “discovery” of Peru

Unlike other South American countries, which are still affected by economic imbalances and political variables generating uncertainties, Peru presents a stabilized system and a constant economic growth. The agricultural production is consistent and largely oriented to foreign markets, while the demand for mechanization is potentially very high

di Alessio Nanni

Mentre il Brasile è colpito dalla profonda crisi di governo che ha spaccato il Paese in due fazioni e il Venezuela vive uno dei momenti più difficili della sua storia, il Perù del nuovo millennio sembra resistere all'ondata di crisi che ha scosso il mondo globalizzato. Già in passato l'economia del Sudamerica è stata attraversata da profonde turbolenze interne causate in gran parte dall'ascesa di governi militari negli anni Ottanta e da profonde crisi del debito negli anni Novanta che ne hanno ostacolato pesantemente la crescita. Tuttavia, l'inizio del XXI secolo ha costituito per il Sudamerica una fase di rinascita. Un secolo che ha portato con sé profondi cambiamenti come il consolidamento di governi democratici e l'adozione di nuove politiche di apertura economica, sebbene questi non siano avvenuti ovunque contemporaneamente né siano stati tutti caratterizzati, come si accennava, da una stabile longevità. Il caso del Perù è un chiaro esempio di modello di crescita sostenuto nel tempo. Questo Paese è emerso come una delle economie con maggiore e costante crescita del subcontinente e attualmente registra un andamento prossimo al suo potenziale, con un PIL che è quasi raddoppiato dal 2002, e che segna un incremento percentuale medio del 6% annuo negli ultimi dieci anni. Secondo la relazione presentata dal FMI, l'economia peruviana si presenta come la più dinamica della regione, con una stima di crescita intorno al 3,5% per il 2016 e intorno al 4% per il 2017. Nonostante la profonda crisi finanziaria che ha colpito l'economia globale, il Perù è riuscito, quindi, a mantenere tassi di crescita positivi, presentandosi meno vulnerabile alle dinamiche del contesto economico esterno. Fondamentali sono stati il pragmatismo e le prudenti politiche macroeconomiche adottate dal governo in carica e dalla Banca Centrale peruviana. I punti di forza dell'economia derivano non soltanto dalle abbondanti quantità di risorse naturali e metalli preziosi (oro e rame), ma anche dalla solida posizione fiscale, dal resistente sistema finanziario e dall'affermazione di affidabili istituzioni monetarie che sono stati fondamentali nel consolidamento della crescita. Nello specifico, il Paese presenta un basso tasso di inflazione, una valuta che si mantie-

di Alessio Nanni

While Brazil is suffering from the deep political crisis that split the country into two factions and Venezuela lives one of the most difficult moments of its history, the new millennium Peru seems to resist the wave of crisis that involved the whole globalized world. In the past, the economy of South America has already been crossed by deep internal turmoil mainly caused by the rise of military governments in the '80s and serious debt crisis in the '90s that heavily hindered the growth. However, the beginning of the XXI century represented for South America a renaissance. This century has brought deep changes such as the consolidation of democracy and the adoption of new policies of trade openness, although these events have not occurred everywhere at once and were not all characterized by a long duration. The case of Peru is a clear example of a stable model of growth over time. This country emerged as one of the economies of the subcontinent with a major and constant growth, a current trend next to its potential level and a GDP that has almost doubled since 2002, that marks an average percentage increase of 6% per year over the past decade. According to the report published by the IMF, the Peruvian economy can be considered as the most dynamic in the region, with an estimated growth around 3.5% in 2016 and 4% in 2017. Despite the deep financial crisis that hit the global economy, Peru was able to maintain positive growth rates, proving to be less vulnerable to the dynamics of the external economic environment. Of great importance were the pragmatism and the cautious macroeconomic policies adopted by the actual government and the Central Bank of Peru. The strong points of the Peruvian economy derive not only from the abundance of natural resources and precious metals – such as gold and copper – but also from its solid fiscal position, the strong financial system and reliable monetary institutions which have been essential for the consolidation of growth. Specifically, the country has a low rate of inflation, a currency that remains strong and stable and increasing ex-



ne forte e stabile e riserve valutarie in aumento, che hanno generato un clima economico favorevole. Una svolta in questo senso è data dai livelli di “rischio-paese” in diminuzione che stanno rendendo il Perù un “magnete” per gli investimenti esteri. Sebbene la situazione economica del Paese e le prospettive future siano molto positive, alcuni rischi rimangono. Nel breve termine, infatti, l’economia peruviana appare ancora vulnerabile all’andamento del contesto esterno: una forte decelerazione della crescita cinese (la Cina è il principale partner commerciale del Paese), nonché una caduta della domanda estera e la conseguente riduzione dei prezzi delle materie prime, potrebbero causare un rallentamento economico nel medio termine. In questo senso, la diversificazione dei mercati per le esportazioni e l’elevato numero di accordi di cooperazione economica e di libero scambio, firmati con partner commerciali di cruciale importanza come gli Stati Uniti, la Cina e recentemente l’UE, risultano fondamentali. Inoltre, l’avvio di un percorso di crescita basato su settori meno fragili, il puntare sulla industrializzazione del paese e garantire la diversificazione economica potrebbero ridurre i rischi derivanti dalle variazioni del sistema economico internazionale. In tal senso le previsioni ipotizzano forti progressi dei comparti agroindustriale, della pesca e minerario (per la riattivazione delle miniere, e per l’entrata in produzione di altre) e sebbene il 2016 sia un anno elettorale, sono in portafoglio grandi progetti di investimenti (metro di Lima – linea 3 e linea 4 –, gasdotto sud, aeroporto Chincheros). Proprio il primo comparto, quello agro-industriale, sembra essere uno dei motori portanti dell’economia peruviana: nel 2015 l’agro-allevamento ha registrato una crescita del 2,2% e le previsioni per il 2016 sono positive, potendosi stimare un tasso di sviluppo del 2,6% a conferma del trend manifestatosi negli ultimi cinque anni. Secondo il Ministero dell’Agricoltura, il 30% del territorio nazionale è destinato ad agricoltura e allevamento, con una superficie totale di 38 milioni 742 mila ettari (i prodotti che occupano le maggiori superfici sono caffè, patata, mais, banano e riso). La componente agroindustriale dell’economia peruviana si struttura su due tipi di offerte: da un lato, la produzione, ormai consolidata da tempo, di caffè, canna da zucchero, cotone, mais, patate, riso e banane; dall’altro la più moderna, più varia ed in-

change reserves which have created a favourable economic climate. A turning point in this regard is shown by the decreasing levels of country risk that are transforming Peru into a “magnet” for foreign investment. Although the economic situation of the country and the future forecasts are very positive, some risks remain. In the short term, the Peruvian economy still seems vulnerable to external performance: a strong decrease of the Chinese growth – with China as the main trading partner of the country – as well as the falling foreign demand and the resulting price reduction of raw materials, could cause an economic slowdown in the medium term. In this sense, the diversification of export markets and the large number of economic cooperation and free trade agreements signed with crucially important trading partners such as the United States, China and recently the EU, are of great importance. In addition, the start of a growth path based on less fragile areas, the focus on the industrialization of the country and the economic diversification could reduce the risks arising from the changes of the international economic system. In this sense, the forecasts suggest a strong improvement of the agro-industrial sectors, fishery and mining (both for the reactivation of mines and the entry into production of new ones). Although 2016 is an election year, great investment projects (such as the Lima Metro – lines 3 and 4 –, the southern gas pipeline and Chincheros Airport) have been scheduled. The agro-industrial sector in particular seems to be one of the main engines of the Peruvian economy: in 2015 livestock breeding increased by 2.2% with a positive forecast for 2016 with a rate of 2.6%, confirming the trend displayed in the last five years. According to the Ministry of Agriculture, 30% of the national territory is dedicated to agriculture and livestock, with a total area of 38 millions 742 thousand hectares. The products that occupy the main surfaces are coffee, potatoes, corn, bananas and rice. The agro-industrial part of the Peruvian economy is divided into two types of offer: on the one hand, the well-established production of coffee, sugar cane, cotton, corn, potatoes, rice and bananas; on the other hand the modern, more diverse and in-

dustrializzata attività che riguarda i processi di coltivazione, raccolta, conservazione e trasformazione del prodotto.

Caffè, cacao, riso, canna da zucchero, mais e cotone costituiscono la produzione "standard" di aziende agricole di grandi dimensioni, che stanno alla base di una produzione integrata che vede l'impresa operare a partire dalla fase iniziale (semina e coltivazione, allevamento) fino a giungere a quella finale di raccolta, lavorazione, commercializzazione. Attualmente, dopo le riforme attuate dai precedenti Governi, si sta diffondendo su tutto il territorio la piccola e media impresa, con una struttura finanziaria che appare ancora debole per mancanza di capitale e mezzi finanziari nonché di moderni strumenti e macchinari necessari per assicurarsi un "decollo" rapido e adeguato alle richieste del mercato interno ed internazionale. Lo sviluppo registrato dal settore ha avuto anche un forte effetto trainante sulle importazioni di macchine ed attrezzature agricole. Nel 2015, malgrado tutte le problematiche e i rischi naturali, il Perù ha registrato oltre 5,04 miliardi di dollari come esportazione di prodotti agricoli, mentre ha importato 454 milioni di dollari per macchine, di cui il 69% corrisponde a trattori (in questa voce è fortissima la componente destinata al settore trasporti e minerario), il 7% ad attrezzature e sistemi di irrigazione, il 6% a macchine ed attrezzature per preparare mangimi, il 6% ad attrezzature per tagliare, pulire, classificare, raccogliere, trebbiare, etc. Da parte italiana, nel 2015 la seconda voce principale è costituita da trattori per uso agricolo. I dati del settore rispecchiano la sostanziale e duratura complementarità di Italia (tra i maggiori paesi al mondo produttori ed esportatori di beni industriali, macchinari e know-how) e Perù (pro-

dustrialized activity related to the cultivation, collection, storage and processing of products.

Coffee, cocoa, rice, sugar cane, corn and cotton are the "standard" production of large farms, which are the basis of an integrated production with the businesses operating from the early stage (sowing, cultivation and breeding) until the final stage of collection, processing and promotion. At the present moment, after the reforms implemented by the previous governments, the small and medium-sized businesses are spreading throughout the country with a financial structure that appears still weak, due to the lack of capital and financial resources as well as of modern tools and machinery necessary to a rapid launch, able to respond to the demands of both domestic and international markets. The development of the sector also had a strong knock-on effect on imports of agricultural machinery and equipment. In 2015, despite all the problems and the natural hazards, the export of agricultural products amounted to 5.04 billion USD, while the import of machinery amounted to 454 million USD, the 69% of which corresponded to tractors, with a huge part related to the transportation sector and the mining industry, 7% to equipment and irrigation systems, 6% to machines and equipment for feed preparation and another 6% to equipment to cut, clean, classify, collect, thresh, etc. As for the Italian part, in 2015 the second main item was represented by tractors for agricultural use. The figures of the sector reflect the substantial complementarity between Italy (among the most important producers and exporters worldwide of industrial

Salvarani™

Agricoltura, Giardinaggio Professionale, Movimento Terra
Agriculture, Professional Gardening, Earthmoving Equipment



© 2016 - www.salvarani.com

dotto di materie prime e interessato all'acquisto di macchinari, beni capitale e know-how). Per quanto riguarda la struttura della rappresentanza e degli interlocutori che gravitano nel comparto agro-industriale, la maggior parte delle imprese agricole presenta staff tecnici continuamente aggiornati e in grado di individuare e proporre direttamente i macchinari e gli impianti che ritengono necessari per lo sviluppo e l'ammodernamento della produzione. Rimangono di primaria importanza le figure del rappresentante, dell'importatore e del distributore sia per la possibilità di operare presso gli uffici tecnici delle grandi imprese sia per agire presso i complessi produttivi minori suggerendo soluzioni e proponendo acquisti di specifici macchinari.

Il governo peruviano appare estremamente cosciente delle potenzialità di un settore come quello agro-industriale, che presenta ampi margini di miglioramento e profitto; per questa ragione il ventaglio dei programmi a sostegno del comparto è quanto mai ricco e variegato: da Comprando per il Progresso, che garantisce all'impresa acquisti da parte dello Stato, in modo da sviluppare tutta la filiera agricola produttiva del Paese favorendo la crescita economica e sociale delle aziende meno capitalizzate e di minore estensione, alle iniziative dell'Ente Sierra Exportadora che ha avuto già alcuni positivi risultati assistendo piccole e medie imprese situate nella Sierra nella coltivazione di prodotti principalmente destinati all'esportazione. Il nuovo progetto bene si integra con le già esistenti realtà micro-impresariali, favorendo un aumento dell'offerta locale e la forte domanda di sviluppo economico sociale provenienti da queste Comunità. Attore principale il Ministero dell'Agricoltura, che ha strutturato un piano per un ammontare di spesa di 180 milioni di dollari (nel quadriennio 2014/18) destinato a finanziamenti per acquisti di macchinari, attrezzature per laboratori, corsi tecnici per agricoltori. È in queste opportunità che si intravedono margini crescenti di posizionamento per la produzione della meccanizzazione agricola italiana ed è per queste ragioni che la realtà peruviana necessita di un progressivo monitoraggio, come anticamera di azioni mirate di promozione del Made in Italy, volte a cogliere le variegate possibilità che il Paese ha da offrire intavolando un confronto costante tra domanda peruviana e offerta italiana.

Alessio Nanni

goods, machinery and know-how) and Peru (producer of raw materials and interested in the purchase of machinery, capital goods and know-how). As for the representatives and stakeholders operating in the agro-industrial sector, the majority of farms has constantly updated technical staff, able to identify and propose those machinery and plants necessary to production development and modernization. Representatives, importers and distributors are still very important, due to the possibility of operating at the technical departments of large businesses and at smaller manufacturing sites, suggesting solutions and proposing the purchase of specific equipment.

The Peruvian government is extremely conscious of the potential of the agro-industrial sector, that has substantial room for improvement and profit; for this reason the range of programmes in support of the sector is rich and varied: from Purchasing for Progress, which guarantees purchases from the state to the businesses, in order to develop the agricultural production of the country and promote the economic and social growth of small-cap companies, to the initiatives of the firm Sierra Exportadora, which has already had some positive results assisting small and medium-sized businesses located in the Sierra in the cultivation of products mainly destined for export. The new project is well integrated with the already existing micro-cap businesses, increasing the offer and the strong demand for socio-economic development from local communities. The main stakeholder is the Ministry of Agriculture, which has developed a plan for a total amount of 180 million USD (in the four years 2014/18) intended for financing of the purchase of machinery, equipment for laboratories, technical courses for farmers. In these opportunities can be seen growing positioning margins for the production of the Italian agricultural mechanization and for these reasons the Peruvian situation requires a gradual monitoring, as a precondition of actions aimed at the promotion of Made in Italy and at seizing the opportunities that the country has to offer, starting up an ongoing dialogue between the Peruvian demand and the Italian offer.

Alessio Nanni



Biologici per tradizione



CALDERONI

High Technology

SINCE 1929

CALDERONI

soluzioni centrate

CALDERONI è leader nelle lavorazioni interceppo grazie ad un'esperienza di oltre 80 anni nella cura delle lavorazioni biologiche di vigneti e frutteti



Via dell'Industria, 4 - 47122 FORLÌ - ITALY - TEL. +39 543 720547 - FAX +39 543 794140
www.calderoniweb.it - info@calderoniweb.it





Piattaforme per la raccolta della **frutta**, una **normativa** “ad hoc” per la **sicurezza**

Le macchine agevolatrici per la raccolta della frutta consistono in una piattaforma sopraelevata che viene utilizzata dagli operatori in movimento. Per queste ragioni necessitano di una particolare attenzione per quanto riguarda la sicurezza. L'attuale normativa di riferimento, la EN 280, non risponde pienamente alle esigenze tipiche del lavoro in ambiente agricolo, e per questo l'organismo di normazione europeo CEN ha approvato una nuova norma specifica, la futura EN 16952, attesa per fine 2017

Platform for picking fruit, an “ad hoc” norm for safety

Fruit picking machines include an aerial platform used by operators at work. Special attention must be paid to safety in these conditions. The current norm of reference is the European Commission EN 280 which does not fully respond to the requirements typical of work in this agricultural environment. For this reason, the European Committee for Standardization, CEN, has approved a specific norm, the future EN 16952, arriving at the end of 2017



di Davide Gnesini

Le macchine agevolatrici per la raccolta della frutta sono veicoli semoventi dotati di una piattaforma porta-persone che può essere elevata in modo da raggiungere agevolmente ogni parte della pianta. Oltre che per la raccolta, queste macchine possono essere utilizzate per operazioni di potatura o per l'apertura e la chiusura delle reti antigrandine.

La tipologia più diffusa è costituita da un telaio, al quale sono fissate le ruote e gli organi di propulsione, da un meccanismo di sollevamento, da una piattaforma che solleva sia gli operatori che i bin (contenitori per la frutta) e da estensioni laterali estraibili della piattaforma stessa.

Proprio questa tipologia di macchine, dove la proiezione a terra del centro della superficie della parte sollevabile sta sempre entro il poligono di appoggio della macchina (vale a dire, l'intera piattaforma sollevabile non è a sbalzo rispetto al telaio), rientreranno in una nuova norma europea attualmente in corso di scrittura.

Gli aspetti di sicurezza per queste macchine sono in effetti molto delicati, in quanto vi è movimentazione in quota di persone e materiale; inoltre, ciò avviene durante la traslazione della macchina. Macchine per altri settori aventi funzionalità simili, come le piattaforme mobili elevabili usate nelle costruzioni, hanno da tempo una norma armonizzata di riferimento grazie alla quale i costruttori hanno presunzione di conformità alla Direttiva Macchine. Tale norma, la EN 280, non risponde pienamente alle esigenze tipiche dell'ambiente agricolo; ecco perché l'organismo di normazione europeo CEN ha approvato la scrittura di

by Davide Gnesini

Machines for harvesting fruit are vehicles equipped with mobile elevated platforms which can be raised for workers to reach all parts of the tree. Other than for picking fruit, these machines can be used for pruning operations and opening and closing hail protection nets. The most widespread type is built on a frame on which wheels and drive components are mounted, a mechanism for elevating the platform and worker(s) and fruit bins for height and lateral extension.

On this type of machine the projection to the ground in the center of the surface of the part which can be lifted is always within a machine support polygon, that is, the entire platform to be lifted is not cantilevered from the frame and complies with the new European norm being drafted.

The safety features of these machines are actually very sensitive as regards elevating personnel and materials to heights. Moreover, this is done while the machine is moving. Machines used in similar sectors such as construction work have had for some time standardized reference norms thanks to which builders are presumed to be in conformity with the EU Machinery Directive. This norm, the EN 280, does not fully meet requirements typical in the agricultural environment and this is the reason the European Standardization Committee, CEN, has approved work on a new specific norm, the future EN 16952 for enactment in 2017.



una nuova norma specifica, la futura EN 16952, attesa a fine 2017. È da tenere in considerazione, inoltre, che le macchine in grado di elevare il piano di lavoro ad un'altezza superiore a tre metri devono di fatto essere esaminate da un ente terzo (Organismo Notificato) prima di essere immesse sul mercato; ciò è previsto dalla Direttiva Macchine ed è una procedura che si applica per una lista di categorie di macchine particolarmente delicate da un punto di vista della sicurezza. Le piattaforme utilizzate in agricoltura hanno quasi sempre altezze di sollevamento inferiori.

In Italia è infine previsto l'obbligo per l'utilizzatore di sottoporre le macchine agevolatrici per la raccolta della frutta a controlli periodici da parte delle Autorità: ciò è previsto dal Decreto 81/08 per la sicurezza sui luoghi di lavoro. La periodicità dei controlli per le macchine raccolta frutta è biennale. INAIL ha pubblicato in merito le istruzioni per la prima verifica periodica: il documento si può trovare facilmente inserendo la parola chiave "raccogli frutta" nella barra di ricerca interna al sito internet di INAIL. La futura norma EN 16952 specifica requisiti riguardanti diversi aspetti della macchina. La novità principale che sarà introdotta dalla norma è il limitatore di carico: si tratta di un sistema di controllo automatico in grado di misurare il carico presente sulla piattaforma e di arrestare i movimenti se si supera una determinata soglia.

La centralina di controllo avrà anche altri compiti in relazione alla sicurezza: tra i principali, un sistema per controllare la pendenza sulla quale la macchina sta avanzando, con arresto automatico in caso di superamento della pendenza massima prevista dal costruttore, oltre che un controllo sull'ingranamento delle marce in modo che il freno negativo sia attivato automaticamente quando il cambio è in posizione di folle. Il freno negativo è già oggi presente sulla maggioranza delle macchine; si innesta in mancanza di potenza (motore spento) o in caso di guasti. In futuro sarà aggiunta la funzionalità in relazione alla posizione di folle.

Sarà prevista anche la possibilità di far avanzare la macchina in modo automatico, cioè senza che il guidatore agisca su un comando dedicato in modo continuativo. Ciò è necessario da un punto di vista operativo per consentire anche al guidatore di partecipare alle operazioni sul frutteto; chiaramente, questa modalità è concessa solo a fronte di determinate

Consideration must also be given to the fact that machinery capable of elevating a work platform to heights over three meters must be examined by another agency for a Notification Procedure before reaching the market. This is stipulated by the Machinery Directive as a procedure to apply to a list of sensitive machinery categories for safety. Platforms used in farming almost always reach lower heights.

In Italy, the users of these machines must have them checked out periodically as stipulated by Decree 81/08 for safety on the job. For fruit picking machines the frequency of these controls is biennial. INAIL, the Italian Workers Accident Insurance Institute, has published instructions for the first of these periodic inspections in a document easily found on the INAIL website with a search for "fruit pickers".

The future EN 16952 norm states specific requirements for various features of the machine. A new principal to be introduced in the norm is weight limitation: an automatic control for calculating the weight of the load on the platform and stopping its movement if an overload is detected.

The control CPU unit will also be required to act for safety for controlling the degree of the slope the machine is working on and automatically stopping it if the maximum degree stipulated by the manufacturer is exceeded as well as controlling speed so that the power-off brake is automatically activated when the transmission is in neutral. Most machines are now equipped with the power-off brake which is applied when the engine is turned off and will work in future when the transmission is shifted to neutral.

Also planned is allowing the machine to advance automatically, without requiring the driver to steer continuously. This function is needed for operations in which the driver would take part in picking fruit in the orchard and would obviously be feasible only in precise working conditions. It would be necessary for the machine to maintain a low speed of advance, about ten seconds for covering three meters, for the

condizioni. È necessario infatti che la velocità di avanzamento sia particolarmente ridotta (circa 10 secondi necessari per coprire una distanza di tre metri) e che sia garantita la presenza del guidatore nei pressi della postazione di guida, ad esempio tramite un sensore che, in caso di allontanamento, arresta automaticamente la macchina.

Per quanto riguarda le barriere fisiche di protezione contro il rischio di caduta (ad esempio ringhiere), vi sarà la possibilità di inclinare verso la vegetazione il piano che contiene le protezioni fino ad un massimo di 10°; ciò è necessario per consentire agli operatori di sporgersi senza rischi verso i rami, evitando che il corrente intermedio sia usato come gradino improprio.

In relazione alla stabilità, oltre al requisito relativo al controllo automatico sulla pendenza limite, vi sono diversi requisiti relativi a calcoli e test dinamici che non possono essere riscontrati da caratteristiche visibili sulla macchina, ma che garantiscono un utilizzo sicuro. Ad esempio, devono essere eseguiti test che prevedono il superamento di ostacoli che simulano una sporgenza o una buca del terreno; la buca e la sporgenza hanno un'altezza pari a 10 cm e devono essere affrontate prima con la ruota di un solo lato della macchina e poi con entrambe le ruote di uno stesso assale.

È inoltre previsto un test statico, da svolgere su piano inclinabile, che ha lo scopo di determinare il limite fisico della macchina, cioè la pendenza alla quale inizia il ribaltamento; la pendenza nominale, vale a dire quella massima riportata sul manuale per l'operatore, non deve superare la metà della pendenza limite fisica.

Sono presenti infine diversi requisiti su aspetti generali come i comandi, l'impianto idraulico, le protezioni da parti meccaniche in movimento o da parti calde; sono elencati anche i Performance Levels delle funzioni di sicurezza dei sistemi di controllo automatici (unicum tra le norme delle macchine agricole), cioè è ben determinato il livello di affidabilità che ci si deve attendere da tali controlli.

Davide Gnesini

driver to remain close to the drivers seat and to mount a sensor which would stop the machine automatically if this distance allowed became too great.

For the physical barriers for protection against a fall from the platform, railings for example, it will be possible to angle their plane toward the vegetation to a maximum of 10° as required to allow the workers to lean out to the branches without risk and avoid having them use the intermediate current as a wrong step.

Other than automatic control for limiting the plane of the platform, there are various stability requirements related to calculations and dynamic tests which cannot be verified by the visible features of the machine but guarantee safety in use. An example is the test to be performed for coping with obstacles with the simulation of an outcrop or a hole in the ground. The size of the hole or the outcrop will be 10 cm and must be encountered first by one of the tires on the side of the machine and then by both wheels on the same axle.

Also static testing is planned for conducting them on an inclined plane to determine the physical limitations of the machine, that is, the degree of the slope at which the machine starts to overturn. The nominal degree is the maximum reported in the manual for the operator and must not exceed half the degree of the physical limit.

Finally, there are various general requirements such as controls, the hydraulic plant, protection of moving mechanical components at work and parts which heat up. These are listed in the Performance Levels of the safety functions of the automatic control systems, unique among the agricultural machinery norms, which determine the level of reliability to be expected from these controls.

Davide Gnesini





Enovitis, appuntamento in Puglia

Il comparto vitivinicolo italiano continua a rappresentare un importante segmento della nostra economia. Mezzi e attrezzature per le lavorazioni in vigneto sono i protagonisti di Enovitis in Campo, in programma in provincia di Bari dal 17 al 18 giugno. Spazio anche ai settori collegati di olivicoltura, energia da biomasse e agricoltura di precisione. Concorsi, convegni, seminari workshop completano il panorama della rassegna giunta alla sua decima edizione

di Patrizia Menicucci

Secundo dati diffusi recentemente da Coldiretti, le richieste di autorizzazione per nuovi vigneti nel nostro Paese, si sono attestate quest'anno a quota 12 mila - per una superficie totale di 67 mila ettari, contro i 6.400 disponibili - a indicare come il settore vitivinicolo italiano sia sempre più un mercato interessante e in crescita. Per un aggiornamento sulle più moderne tecnologie disponibili per le operazioni produttive di comparto, torna dal 17 al 18 giugno a Corato, in provincia di Bari, Enovitis in Campo, la manifestazione promossa dall'Unione Italiana Vini e da Fieragricola che prevede prove dinamiche di mezzi e attrezzature specializzate in vigneto. Giunta alla sua decima edizione, la rassegna si svolge nella Puglia settentrionale, nel Parco Rurale dell'Alta Murgia ai piedi di Castel del Monte. L'azienda che accoglie l'evento è la Torrevento, fondata nel 1948 dalla famiglia Liantonio, che nella sua attività vitivinicola - che si estende su una superficie di 250 ha - ha voluto recuperare le più antiche tradizioni locali selezionando le uve autoctone del territorio, dal Nero di Troia alla Malvasia Nera, dando vita a vini caratterizzati da tipicità ed eccellenza qualitativa. A Corato saranno presenti oltre 120 espositori che consentiranno di vedere all'opera macchine per impianto del vigneto, protezione fitosanitaria e nutrizione, gestione del suolo, gestione della chioma; ed ancora, irrigazione, gestione e recupero della biomassa, sistemi di controllo e rilevamento per la viticoltura di precisione. Grandi protagonisti delle prove in campo saranno i trattori specializzati per vigneto e frutteto i cui dati di immatricolazione si attestano su una quota annua di circa il 30%, rispetto al nu-

by Patrizia Menicucci

According to the data recently published by Coldiretti, the requests for authorization for new vineyards in our country have reached this year the amount of 12,000 - for a total area of 67,000 ha, compared with 6,400 ha available - showing that the Italian wine sector is an increasingly interesting and growing market. For an update on the most recent technologies available for the production operations of this sector will be held in Corato in the province of Bari, on June 17 and 18, Enovitis in Campo, the event promoted by Unione Italiana Vini and Fieragricola with dynamic tests of means and equipment specialized for vineyards. Arrived at its tenth edition, the event will take place in the Alta Murgia Rural Park, at the foot of Castel del Monte, in northern Puglia. The Liantonio family, who founded in 1948 the farm of Torrevento, where the event is hosted, wanted to recover through its business - carried out on an area of 250 ha - the oldest local traditions, selecting native grapes such as Nero di Troia and Malvasia Nera and creating wines characterised by high quality standards. Corato will host over 120 exhibitors, who will put on display machinery for vineyard installation, plant protection and nutrition, soil and canopy management as well as irrigation, management and recovery of biomass, control and detection systems for precision viticulture. Tractors for vineyards and orchards will be the great protagonists of the dynamic tests. Tractors registered on a yearly basis correspond to about 30% compared to the total number of tractors put in circulation in Italy, i.e. 5,966

Enovitis, appointment in Puglia

The Italian wine sector continues to represent an important segment of our economy. Machinery and equipment for vineyard activities are the main characters of Enovitis in Campo, an event scheduled in the province of Bari on June 17 and 18. Room for the sectors linked to olive cultivation, energy from biomass and precision agriculture. Competitions, conferences and workshops are also included in the event, arrived at its tenth edition

mero complessivo di trattori immessi in circolazione in Italia, pari a 5.966 unità nel 2015 e 1.330 nei primi tre mesi del 2016. In occasione di Enovitis in Campo 2016 è stato promosso anche il concorso Innovation Challenge, dedicato alle più rilevanti innovazioni tecnologiche per il settore, che quest'anno ha voluto valorizzare gli aspetti della sostenibilità ambientale, etico-sociale ed economica della filiera vitivinicola. I premi principali – definiti “Technological Innovation Award” – sono stati due e sono andati alla Caffini per la diserbatrice ad acqua “Attila” – sistema non chimico per la distruzione delle erbe infestanti nelle aree interfilari di vigneti e frutteti, che utilizza acqua ad altissima pressione – e alla Pellenc Italia per le forbici per potatura Vinion e Prunion, che attraverso il controllo elettronico consentono un lavoro agevole, veloce e sicuro. Il concorso ha previsto anche sette riconoscimenti “New Technology” assegnati a mezzi e dispositivi caratterizzati da “innovazioni significative per il miglioramento nei processi di coltivazione della vite”: Ager (MPA Solutions per la piattaforma gestionale Enogis); Agricolmeccanica (atomizzatore Compact T/4 “Friuli Sprayers”); Cima (Testa scavallante ROB3); Metallurgica Iripina (filo trefolo Agricord); Nobili (Rotore Pro applicato alle trince BV PRO e TRP PRO); Same Deutz-Fahr Italia (Sospensione intelligente ActiveDrive applicata alla serie Frutteto) e Sysman Progetti & Servizi Srl (Programma di supporto alle decisioni aziendali DSS Bluleaf®). La premiazione è prevista per le ore 19 di venerdì 17 giugno. Enovitis in Campo accoglie poi anche la competizione Vota il trattore, organizzata da UIV in collaborazione con Unacma; il portale dedicato alla meccanizzazione agricola Macgest, e Enovitis in Campo Junior, iniziativa d'intrattenimento dedicata ai bambini.

units in 2015 and 1,330 in the first three months of 2016. During Enovitis in Campo 2016 will also be sponsored the Innovation Challenge competition, dedicated to the most relevant technological innovations of the wine sector, with the valorisation of the environmental, ethic, social and economic sustainability. The main awards, called “Technological Innovation Award” went to Caffini for the “Attila” steam weeding machine – a non-chemical inter-row weeding system for vineyards and orchards, using high-pressure steam – and to Pellenc Italia for the Vinion and Prunion pruning shears which, through electronic control, allow an easy, fast and safe work. The competition also included seven “New Technologies” prizes awarded to means and equipment characterised by “significant innovations for the improvement of vine cultivation processes”: Ager (MPA Solutions for the Enogis management platform); Agricolmeccanica (“Friuli Sprayers” Compact T/4 atomizer); Cima (ROB3 wrap around sprayhead); Metallurgica Iripina (Agricord stranded wire); Nobili (Rotore Pro attached to BV PRO and TRP PRO shredders); Same Deutz-Fahr Italia (the clever ActiveDrive suspension for the Frutteto series) and Sysman Progetti & Servizi Srl (the Bluleaf® DSS – Decision Support System, a programme of support to management decisions). The award ceremony is scheduled on Friday, June 17 at 7 p.m. Enovitis in Campo will also host the Vota il trattore competition – sponsored by the Italian wine association UIV in collaboration with Unacma; Macgest, the portal dedicated to agricultural mechanization and Enovitis in Campo Junior, the initiative dedicated to children's entertainment.

Jatropha curcas, una coltura promettente per Paesi in via di sviluppo

La *Jatropha* è una pianta resistente che ben sopporta l'aridità e i suoli poveri tipici di molti Paesi in via di sviluppo. Dai semi contenuti nei frutti di questa coltura si estrae un olio non per uso alimentare, ma destinabile a molteplici impieghi che vanno dalla chimica verde alla produzione di energia o biocarburanti. Un'attenta analisi sulle opportunità di diffusione della *Jatropha*, soprattutto in contesti agricoli marginali, è stata fatta nell'ambito del Progetto europeo "JatroMed" a cui l'Italia ha partecipato con il CREA ING. Durante i cinque anni di sperimentazione sono stati individuati i sistemi di raccolta meccanizzata più adatti ad ottimizzare le rese e tutelare il lavoro degli agricoltori

di Matteo Monni

La *Jatropha curcas* è un arbusto di ambiente tropicale originario dei Caraibi e oggi ampiamente diffuso in Centro e Sud America, Africa, India e Sud-Est asiatico. La *Jatropha* viene tradizionalmente utilizzata come siepe a protezione di campi coltivati o giardini, e anche per contrastare fenomeni di erosione del suolo e per la tutela della biodiversità.

La tossicità dei frutti ne esclude un impiego alimentare – sia per gli uomini, sia per il bestiame – ma le rese di olio ottenibile dai semi ne rendono interessante la coltivazione per molteplici impieghi, che vanno dal settore della chimica verde a quello della bioenergia. Per quanto riguarda la chimica verde, l'olio di *Jatropha* costituisce la materia prima da cui ottenere lubrificanti, saponi, detersivi, oli da bagno, ammorbidenti, ecc. Mentre per la bioenergia lo stesso olio può essere usato tal quale come combustibile per cucinare o illuminare le case o anche, previa filtrazione, come carburante in motori modificati e, infine, a valle di trat-

di Matteo Monni

Jatropha curcas is a species of flowering plant in the spurge family native to the Central and South American tropics, Africa, India and Southeast Asia. The *Jatropha* evergreen shrub is traditionally used as brush for the protection of fields under crops or gardens and also to counter soil erosion and safeguard biodiversity.

The fruit of the plants is highly toxic to humans and animal but the oil which can be rendered from the seeds means their cultivation is of interest for a variety of uses which range from sustainable, or green, chemistry to bioenergy. Under the sustainable chemistry heading, *Jatropha* oil makes up raw materials for the production of lubricants, soap, detergents, bath oil, softeners and the like. For bioenergy purposes, this oil can be used as it is for fuel for cooking and illuminating interiors, after filtration for fuel for modified engines and, finally, after an industrial process of alkaline transesterification, for biodiesel.

Because the sturdy *Jatropha* plants can be cultivated in arid

Jatropha curcas, an attractive crop for developing countries

Jatropha curcas is a hardy plant which can withstand arid environments and grow on poor wastelands typical of developing countries. Oil can be extracted from the fruit of Jatropha crops which is non-edible but can be put to use for a variety of purposes, from sustainable chemistry to energy generation and biofuel. A series of evaluations of the feasibility of promoting Jatropha energy crops, especially on marginal farm lands in the Mediterranean region, was carried out by the JatroMed Project with the participation of Italy through CREA-ING. Five years of experiments have led to the identification of the most suitable mechanization system for the harvest of these crops, optimizing yields and safeguarding the work performed by farmers

tamenti di tipo industriale (transesterificazione), per la produzione di biodiesel.

Visto che questa specie è decisamente rustica, non richiede input idrici adattandosi bene a contesti molto aridi o quasi desertici, non sottrae terreno alle colture alimentari. La *Jatropha* si configura quindi come una valida opportunità di crescita sostenibile nei Paesi in via di sviluppo dove la pianta può trovare le condizioni ambientali adatte per la sua crescita e consolidare segmenti di mercato molto promettenti. Ovviamente occorre evitare che l'appetito di grandi gruppi industriali generi una serie di distorsioni (già verificatesi) come l'uso sconsiderato di terreni potenzialmente vocati alla produzione alimentare o la scarsa propensione a generare concrete ricadute economiche sul territorio, proprio in contesti dove la povertà e l'accesso al cibo sono i primi problemi da risolvere. In tale ottica è fondamentale sviluppare proposte operative che permettano la penetrazione di filiere e tecnologie in grado di favorire la sostenibilità della produzione di materie prime rinnovabili evitando la competizione con le colture alimentari e stimolando, piut-

and hot regions such as desert areas they do not require water so they do not take over food crop lands. This characteristic means the *Jatropha* can be considered a valid option as a cash crop grown in these environmental conditions and move into a highly promising market segment. What has already occurred, but must be avoided, is the greed of big industrial groups improperly using lands with a potential for food crops or their shortcomings in attempting to generate very real economic fallout for lands in settings in which poverty and access to food are the primary problems to solve. From this point of view, operational plans must be developed for allowing the penetration of a supply chain and technologies capable of fostering the sustainability of renewable raw materials, avoiding competition with food crops and, on the other hand, stimulating synergies of the two sectors. With this in mind, the European Union JatroMed Project – Evaluation of the energy crop *Jatropha curcas* as a mean to promote renewable and sustainable energy for the Mediterranean region – was created with the Agrarian Engineering Unit of the Council for agricultural research and analyses of the agrari-

tosto, la sinergia tra i due comparti. Con questo spirito è stato realizzato il Progetto europeo “Jatro-Med” – Evaluation of the energy crop *Jatropha curcas* as a mean to promote renewable and sustainable energy for the Mediterranean region – di cui l’Unità di Ingegneria Agraria del Consiglio per la ricerca in agricoltura e l’analisi dell’economia agraria (CREA ING) è il partner italiano. Il progetto, in fase di conclusione dopo cinque anni di attività, ha coinvolto cinque Paesi del Mediterraneo e altrettanti Istituti di Ricerca: Grecia (Agricultural University of Athens - AUA, coordinatore del progetto), Italia (CREA-ING), Egitto (City for Scientific Research and Technology Applications - MuC-SAT), Marocco (Centre de Développement de la Région de Tensift - CDRT), ed Algeria (Centre de Développement des Energies Renouvelables - CDER).

Come ben illustrato da Luigi Pari e dal team dei suoi collaboratori del CREA-ING, in occasione del Workshop “Meccanizzazione della raccolta della *Jatropha curcas*” svolto come attività di disseminazione del Progetto, lo scopo di “JatroMed” è stato quello di migliorare le condizioni socio-economiche delle comunità rurali dei Paesi partners, rispondendo alle necessità di autosufficienza energetica attraverso la coltivazione della *Jatropha curcas* avvalendosi di tecniche e macchinari idonei alle diverse situazioni. In Italia, sulla base di alcune sperimentazioni avvenute in passato, si è appurato che la coltivazione della *Jatropha* non è possibile, per questioni climatiche, neanche nelle regioni del meridione. Il valido contributo che può fornire il nostro paese per lo sviluppo di tale coltura, ri-



an economy, CREA-ING, joining as the Italian partner. The project, coming to a close after five years of work, brought together five Mediterranean countries and the same number

VARIAZIONI DELLE RESE DEI SEMI DI JATROPHA IN FUNZIONE DI APPORTO IDRICO E FERTILITÀ DEL SUOLO (FAO, 2010) VARIATIONS IN JATROPHA SEED YIELDS IN RELATION TO WATER AVAILABLE AND SOIL FERTILITY (FAO, 2010)

FORNITURA D'ACQUA WATER SUPPLY	FERTILITÀ DEL TERRENO SOIL FERTILITY	SEMI SECCHI (KG/HA/ANNO) DRY SEEDS (KG/HA/YEAR)
Ottimale/Excellent	alto	6.000
	medio	
	basso	
Normale/Normal	alto	2.500
	medio	
	basso	
Subottimale/Subnormal	alto	1.500
	medio	750
	basso	250



of research institutes: Greece (Agricultural University of Athens - AUA, coordinator of the project), Italy (CREA-ING), Egypt (City for Scientific Research and Technology Applications -MuCSAT), Morocco (Centre de Developpement de la Région de Tensift - CDRT), and Algeria (Centre de Développement des Energies Renouvelables - CDER).

Speaking at a workshop entitled *Mechanization of Jatropha curcas Harvest* held for reporting on the project, a member of the CREA-ING team of collaborators, Luigi Pari, said the purpose of *JatroMed* has been to improve the social-economic conditions of rural communities in the partner countries by meeting the needs of energy self-sufficiency with the cultivation of *Jatropha curcas* drawing on techniques and machinery suitable for the various conditions.

On the basis of experiments carried out in Italy, it has been found that *Jatropha* cannot be cultivated in the country, not even in the southern regions, due to climatic conditions. The contribution Italy can provide for the cultivation of this crop consists mainly of the transfer of know-how acquired in a number of studies on energy crops conducted over the years by the nation's leading research institutes and the capability of Italian mechanization industries to come up with technologies making these cultivations financial feasible in more suitable countries by entering the market now held by only a few manufacturers, most of them abroad.

On the understanding that *Jatropha* yields vary greatly per unit of land area planted, in relation to the availability of water and soil fertility (see Table page 66), agronomic experiments show that there is substantial room for improving productivity through the selection of the cultivar and crop protocols and reducing harvesting costs by using innovative machinery and optimizing the logistics of the operation. In light of these considerations, finding the criteria of efficiency for the harvest of the fruit with specific machinery has undoubtedly been the pivotal factor for researchers involved in the project and com-

siede dunque principalmente nel trasferimento del know how acquisito in tanti anni di studi rivolti alle colture energetiche dai principali enti di ricerca nazionali, e nella capacità dell'industria meccanica italiana di offrire tecnologie che possano rendere possibile ed economicamente conveniente la coltivazione nei Paesi maggiormente vocati, intervenendo su un mercato nel quale attualmente solo poche aziende, per lo più estere, sono presenti.

Fermo restando che la *Jatropha* mostra un'elevata variabilità delle rese per unità di superficie in relazione alla disponibilità di acqua e alla fertilità dei suoli (vedi tab. pag. 66), la sperimentazione agronomica può fornire ancora notevoli margini di miglioramento produttivo lavorando sulla selezione di cultivar e sui protocolli colturali; e riducendo i costi di raccolta con macchine innovative e ottimizzazione della logistica. Da questo punto di vista i criteri efficienti di raccolta dei frutti – da affiancare a macchinari specifici – costituiscono certamente l'elemento centrale su cui i ricercatori coinvolti nel Progetto si sono impegnati per giungere ad uno sfruttamento vantaggioso di tale risorsa.

Il crescente interesse per una destinazione energetica su scala industriale di questa coltura potrebbe indirizzare al-



Sistemi per la raccolta dei frutti di **Jatropha**

Raccolta manuale

Il sistema di raccolta dei frutti di *Jatropha* più diffuso è quello manuale, che si effettua con l'ausilio di aste per raggiungere le parti superiori della pianta. Le piante arrivano ad altezze medie comprese tra 3 e 5 metri e, in condizioni favorevoli, toccano gli 8-10 metri. Risulta che in piantagioni ben gestite la raccolta giornaliera può arrivare a 40-70 kg a persona, mentre in piantagioni con bassa resa i tassi di prelievo scendono a 20-30 kg per persona al giorno. Questo processo di raccolta complesso e faticoso determina un elevato impatto sui costi di produzione di olio di *Jatropha*. In genere la raccolta della *Jatropha* e l'estrazione del seme dal frutto è svolta da donne, mentre le operazioni più tecniche, come ad esempio le pratiche agronomiche, impiego di macchinari ed estrazione dell'olio, sono eseguiti da uomini. La raccolta manuale può essere considerata valida in piccole piantagioni, consentendo una raccolta altamente selettiva, ma la prospettiva di destinazione energetica richiede un miglioramento dell'efficienza in campo, riducendo i tempi di lavoro e lo sforzo per gli operatori.

Raccolta totalmente meccanica

La raccolta meccanica può portare numerosi vantaggi (maggiore efficienza, ridotto sforzo per i lavoratori, riduzione dei costi di produzione, ecc.). L'elevato costo delle macchine operatrici (150.000 – 200.000 \$) impone una seria e preventiva analisi costi-benefici considerando l'estensione delle superfici interessate, i costi d'impianto, le caratteristiche socio-economiche del territorio. Attualmente vengono impiegati diversi prototipi di macchine come: lo scuotitore di tronco (trunk shaker) - sviluppato da una ditta israeliana - che produce delle vibrazioni sufficienti a far cadere i frutti maturi in maniera selettiva; modelli di macchine vendemmiatrici opportunamente modificate - progettati e commercializzati da varie aziende - dotati di sistemi di agitazione orizzontale; modello semovente derivante da una mietitrice di caffè (Korvan 9240), sviluppato dalla statunitense Oxbo Int.Corp. È una macchina larga 3,5 metri e con un peso di 6.000 kg e la capacità di operare 0.15-0.6 ha/ora e una velocità operativa di 1-3 km/ora con un consumo di carburante compreso tra 9 e 12 l/ora. Il modello di mietitrice Joonas della società finlandese Oy Rakennustempo Ltd. Secondo quanto testato risulta una capacità di campo di 0,5-0,8 ha/ora, che corrisponde al lavoro di

100-150 lavoratori manuali. Infine, la *Jatropha* Onda Harvester BEI americano è un selettore in grado di effettuare una raccolta selettiva, rimuovendo i frutti maturi e lasciando quelli immaturi per un passaggio successivo. L'efficienza specificata dal produttore è di circa 1 ha/ora e il consumo medio di carburante è di circa 7,5 l/ora.

Raccolta semi-meccanica

Un buon compromesso tra la raccolta manuale e la meccanizzazione integrale è il ricorso all'uso di specifici macchinari che facilitano la raccolta. Tale approccio include un ampio range di dispositivi, scuotitori e battitori automatici con diverse forme e funzioni, già utilizzati in tutta la regione del Mediterraneo per la raccolta di frutti simili per dimensioni, come ad esempio olive, noci, albicocche e ciliege. Questi sistemi semi-meccanici causano il distacco della frutta scuotendo i rami o agendo direttamente sui frutti. Essi possono essere alimentati da un motore elettrico o benzina o tramite un sistema pneumatico. L'impegno finanziario per l'acquisto e la manutenzione è ridotto, il loro utilizzo è facile e vi è un sensibile miglioramento della capacità di raccolta rispetto alle tecniche totalmente manuali. Gli studi fatti hanno portato ad identificare i dispositivi migliori (frequenze e ampiezza delle vibrazioni o morfologia e rigidità di pettini e fruste) per raccogliere solo i frutti maturi lasciando sulla pianta quelli acerbi per una successiva raccolta a maturità raggiunta.



Systems for harvesting **Jatropha** fruit

Manual harvesting

The most widespread system for harvesting *Jatropha* fruit is manual performed with the aid of a pole for reaching the highest parts of the plants with an average height of 3 to 5 meters and, in favorable conditions, up to 8 to 10 meters. The daily harvest can be up to 40-70 kg per person in a well managed plot whereas lower yields can be down to 20-30 kg per person per day. This harvesting procedure is complicated and tiring and carries a heavy impact on the cost of *Jatropha* oil production. Harvesting *Jatropha* and the extraction of seeds from the fruit is work generally performed by women but more technical operations involving agronomic practices, for example, or the use of machinery for extracting oil, are done by men. Manual harvests can be considered a valid method for small plots for highly selective collection whereas the prospect of earmarking the product for energy use requires greater efficiency in the field and reducing the time needed for work and less labor for workers.

Fully mechanized harvesting

There are numerous advantages with mechanical harvesting (greater efficiency, reduced fatigue for the workers, lower production costs, etc.). The high cost of these machines, from \$150,000 to \$200,000, means serious prior cost-benefits analysis carried out with consideration for the extension of the land area involved, the

planting layout and the social-economic characteristics of the territory. At present, various prototypes of machinery are in use, such as: the trunk shaker - developed by an Israeli company - which produces vibrations sufficient to selectively bring down mature fruit; specially modified grape harvesting machine models - designed and marketed by a number of manufacturers - equipped with horizontal agitation; a self-propelled model based on a coffee harvester (Korvan 9240), developed in the United States by Oxbo Int.Corp. The machine is 3.5 meters wide and weighs 6,000 kg with an operational capacity of 0.15-0.6 ha/hour at 1-3 km/hour and fuel consumption of 9 to 12 l/hour; a Joonas model harvester from the Finnish company Oy Rakennustempo Ltd. According to test results capacity in the field is 0,5-0,8 ha/hour which corresponds to work of 100-150 manual laborers. The U.S. *Jatropha* Onda Harvester BEI capable of performing selective harvesting by picking ripe fruit and leaving immature fruit in place for harvesting when ripe. Manufacturer's specifications put efficiency at about 1 ha/hour and fuel consumption at some 7.5 l/hour.

Semi-mechanical harvesting

A good compromise between manual harvesting and integral mechanization is recourse to specialized machines which facilitate the task. There is an ample range of devices for taking this approach, automatic shakers and beaters in various shapes and with various functions already in use in the Mediterranean region for the collection of fruit of similar dimensions such as olives, nuts, apricot and cherries. These semi-mechanical systems detach fruit by shaking branches or work operating directly on the fruit. They can be powered by an electric motor, a gasoline engine or a suction system. Their costs for purchase and maintenance is less, they are easy to use and they ensure a substantial improvement in capacity compared to fully manual techniques. The best devices have been identified through studies on frequency and breadth of vibrations or the structure and rigidity of combs and flails for collecting only ripe fruit and leaving unripe fruit on the plant to mature for harvesting later.

cune imprese ad attivare sistemi di raccolta altamente automatizzati basati su una meccanizzazione spinta. Tale indirizzo in linea teorica potrebbe apparire come una soluzione idonea migliorando l'efficienza del processo e le condizioni di lavoro per gli operatori, e riducendo i costi di raccolta. Tuttavia, considerando che la coltura in questione dovrebbe prender piede in Paesi in via di sviluppo come opportunità di reddito per le popolazioni locali, l'introduzione di sistemi di raccolta totalmente meccanizzati produrrebbe alcune criticità. Queste sono riconducibili sia agli elevati costi da sostenere per l'acquisto e la manutenzione dei macchinari, sia ad una conseguente riduzione della necessità di forza lavoro dunque disoccupazione e instabilità. Per questo motivo, l'approccio suggerito dal CREA ING è stato quello della raccolta semi-meccanica che, in tali contesti, può essere considerato un buon compromesso tra la raccolta manuale e la meccanizzazione spinta (vedi box pag. 68). Per massimizzare gli esiti prodotti dal Progetto JatroMed, stakeholders e comunità locali, identificati come i beneficiari finali del lavoro svolto, sono stati coinvolti attivamente in visite presso i campi dimostrativi per prendere visione e familiarità con le migliori tecniche colturali individuate e con le differenti fasi del processo produttivo.

Matteo Monni

Maggiori informazioni sono ottenibili sul sito del progetto www.jatromed.aua.gr o contattando il referente per il CREA-ING, luigi.pari@crea.gov.it

mitted to exploiting the advantages of this resource. Growing interest in this crop for energy use on an industrial scale could lead some enterprises to devise strongly automated harvesting systems based on total mechanization. Taking this theoretical line could appear as an ideal solution for improving the efficiency of the process and working conditions for operators while reducing harvesting costs. However, considering that this crop should become established in developing countries as an opportunity for generating income for the local population, the introduction of full mechanization for harvesting creates other criteria. These are linked to the high cost of acquisition and the maintenance of machinery and the resulting reduction in the workforce needed leading to unemployment and instability. For this reason, the approach recommended by CREA-ING is semi-mechanical harvesting which, in this setting, could be seen as a sound compromise between manual labor and full mechanization (see box page 68). To make best use of the results of the JatroMed Project, the stakeholders and local communities identified as the final beneficiaries of the work completed were actively involved by having them visit the demonstration fields to witness work and gain familiarity with the best crop techniques singled out for the various phases of the production process.

Matteo Monni

More information is available on the project website www.jatromed.aua.gr or by contacting the CREA-ING person of reference, luigi.pari@crea.gov.it

**La nostra esperienza
al Vostro servizio.**

Our experience
at your service.



**Padiglione 20
Stand D30**



www.mollificiosomi.it



  **MADE IN ITALY**

Antonio Carraro: in campo i nuovi modelli "Tony"



Antonio Carraro: new models "Tony" take to the field

a cura della Redazione

All'edizione 2016 di Enovis in Campo (Corato – Bari) non può mancare Antonio Carraro, l'azienda di Campodarsego (PD) che mette in mostra, tra i filari pugliesi, un'ampia gamma dei trattori specializzati. A spiccare sono i nuovi modelli Tony 9800 TR e Tony 9800 SR, che montano un motore Yanmar 4 cilindri 87 Cv e PTO a 540/540E e sincro, a comando elettroidraulico ad innesto progressivo.

I nuovi trattori Antonio Carraro, a telaio sterzante (TR) e telaio articolato (SR), reversibili, sono l'emblema della casa veneta in materia di trasmissione a variazione continua, per la prima volta gestita da un software totalmente "made in Antonio Carraro" che permette all'operatore di personalizzare il proprio lavoro, ottimizzando il risultato e semplificando le procedure. Il software, inoltre, fornisce la diagnostica del trattore, che è costantemente monitorato e tarato per fornire il meglio delle prestazioni possibili, in ogni situazione di lavoro. La trasmissione SIM (Shift In Motion) è a variazione continua con quattro gamme di velocità a controllo elettronico, inseribili sia da mezzo fermo che in movimento. Grande la capacità di trazione per utilizzare tutti i tipi di attrezzature. A richiesta, i Tony montano la nuova cabina AIR omologata FOPS e ROPS, con pressurizzazione Categoria 4 che preserva l'operatore dalle inalazioni nocive di polveri, aerosol e vapori. La famiglia dei "Tony" Antonio Carraro (altri modelli sono previsti in uscita per fine anno) apre ad una nuova era nell'agricoltura di precisione, all'insegna dell'automazione. Tra gli altri mezzi presentati a Corato, da segnalare il bicingolo Mach 2 e il quadricingolo articolato Mach 4, entrambi reversibili, che rappresentano il top di gamma per quanto riguarda tecnologia, design e singolarità di concept. Entrambi montano un motore Yanmar 4 cilindri di 87 Cv e una trasmissione a 16+16 marce con PTO a 540/540E/sincro indipendente.

by Editorial Staff

The 2016 edition of Enovis in Campo coming up in Corato, in the province of Bari, will include the Campodarsego (Padua) tractor manufacturer Antonio Carraro arriving for the presentation of the new Tony 9800 TR e Tony 9800 SR specialist models at the Puglia outing in June. Among the outstanding features of these new tractors are the 4 cylinder Yanmar 87 Hp engine, the 540/540E PTO plus syncro with progressive electrohydraulic engagement. The Antonio Carraro Tony TR is equipped with a steering frame (TR) and new reversible steering (SR). For the first time, these manufacturer's models are controlled by software entirely developed in-house which can be personalized for specific operations to optimize results and simplify work. The software also provides tractor diagnostics and continuing monitoring and calibrating to ensure peak performance in all operating conditions. The continuously variable hydrostatic SIM (Shift in Motion) transmission runs with four electronically controlled speed ranges engaged with the tractor stopped or in motion and guarantees great traction capability for work with all types of implements. On request these tractors can mount the new AIR cab with FOPS and ROPS type-approval and type 4 pressurization to protect the driver from inhaling harmful powders, aerosols or vapors. The Antonio Carraro Tony family, scheduled for new model arrivals at the end of the year, marks a new step in automation for precision farming. Among the other products coming up for presentation in Corato are the steering reversible two-track tractor Mach 2 and the articulated reversible quadtrack Mach 4, both at the top of the category for technologies deployed, design and unique concept. Both are equipped with the Yanmar 4 cylinder 87 Hp engine and a 16+16 speed transmission and a 540/540E PTO with independent syncro.



STOP

SAFE BRAKING, ALWAYS!

 ECOLOGICAL

MECHANICAL 

ECONOMIC 



ADR inertia system assures the safe braking of the trailer even if the tractor hasn't any proper equipment.

www.adraxles.com



La gamma McCormick protagonista in Puglia



McCormick brand ranges to play key role in Puglia

a cura della Redazione

Argo Tractors sarà tra i protagonisti di Enovitis in Campo 2016, presso l'azienda vitivinicola di Torrevento a Corato in provincia di Bari, e porterà tra i filari – grazie al supporto dei concessionari pugliesi – la propria gamma di trattori specializzati. Landini metterà in campo, innanzitutto, la Serie REX con il nuovo cofano, per la quale saranno presenti le versioni “F”, “GE” e “GT”. Sarà inoltre presente la gamma dei cingolati Trekker con modelli in versione CF, oltre a vari modelli della consolidata Serie 4. Il brand McCormick sfrutterà l'evento di Enovitis in Campo per il lancio in anteprima assoluta della nuova gamma X2, erede della versatile serie GM, disponibile sia in versione standard sia nell'inedita versione ribassata GE. Proprio quest'ultima, grazie al particolare disegno dei riduttori posteriori e dell'assale anteriore, consente di diminuire l'altezza complessiva del trattore di ben 95 mm rispetto alla versione STD a parità di gommatura posteriore. Con pneumatici posteriori da 24” si possono ottenere dimensioni compatte: ingombro minimo in larghezza di 1.420 mm e altezza a volante di appena 1.230 mm, mentre opzionalmente sono disponibili anche pneumatici posteriori da 20”. Questo assicura performances migliori negli spazi limitati in altezza e larghezza come nei vigneti a tendone o in serra. La gamma monta motori Yanmar da 44 Cv a 54 Cv ed è disponibile nei tre modelli X2.20, X2.30, X2.40 STD o GE. Anche il marchio Valpadana sarà presente in terra pugliese con i trattori serie VP3600 dotati di nuove cofanature, ai quali si affiancheranno le serie isodiametriche VP7000 e VP9000.

by Editorial Staff

Argo Tractors will be leading players with their specialist tractors at Enovitis in Campo 2016 coming up in June in the Torrevento a Corato vineyards in the province of Bari with the support of the Agro dealers in the Puglia Region. The Landini brand will be fielding the REX F, GE and GT specialists with a distinctive redesigned hood. Also coming up in the vineyards are the Trekker crawler tractors in the CF version and various models in the tried and tested Series 4. The McCormick brand is coming to Enovitis in Campo for the premiere of the X2 Series, the heirs of the GM range available in the standard configuration and the new GE lowered version. The rear axle and platform of this latter model has been redesigned to lower the platform by 95 mm below GM's by beginning with 24” rear tires to achieve a compact size. The result is 1,420 mm minimum width and only 1,230 mm height to steering wheel. Optional for this model are 20” tires. This new GE configuration ensures improved performance in operations where height and width are limited, as in canopy vineyards and greenhouses. The range is powered by 44 Hp to 54 Hp Yanmar engines available in three models, the X2.20, X2.30 and X2.40 STD or GE. Also the Agro Valpadana brand VP3600 Series specialists will make the trip to the Puglia vineyards presenting a redesigned hood and joined by the VP7000 and the VP9000 Series of equal-wheel tractors

Supra Maraichere, il nebulizzatore “top” della Ideal



Supra Maraichere, the flagship low volume sprayer from Ideal

a cura della Redazione

Da oltre 70 anni l'azienda Ideal di Castelbaldo (PD) progetta macchine per il trattamento del vigneto e del frutteto, e per il diserbo in campo aperto, che sono all'avanguardia anche sul piano della sostenibilità ambientale. Nello specifico, per i trattamenti a colture in campo aperto, Ideal propone diverse macchine equipaggiabili di barre manuali o idrauliche, che si possono utilizzare sia per i trattamenti con diserbo, sia per trattamenti con fitofarmaci in generale. Tra queste spicca Supra Maraichere, un nebulizzatore a polverizzazione pneumatica con ventilatore centrifugo, ideale per i trattamenti a basso-medio volume, su colture orticole in campo aperto o in serra. I nebulizzatori Supra Maraichere possono essere di due tipi: portati dal sollevatore del trattore con cisterna fino a 1.000 litri, oppure trainati con cisterne di capacità fino a 3.000 litri. Le barre per colture orticole, interamente zincate a caldo, consentono una copertura che va dai 12 ai 18 metri, con apertura e sollevamento idraulico. Sulle barre sono montati diffusori a basso volume che possono essere regolati manualmente dall'operatore, sia verticalmente sia orizzontalmente, per migliorare la distribuzione del prodotto. Tutte le versioni del modello Supra Maraichere sono dotate di una pompa a membrana a medio-alta pressione (50 bar) funzionante con un moderno sistema di doppia regolazione della pressione che consente di gestire al meglio i servizi. Il prodotto viene portato al punto di erogazione in bassa pressione e una volta definita la quantità da distribuire grazie ad una piastrina, incrocia l'alta velocità dell'aria prodotta dal ventilatore (circa 100 m/s) che lo micronizza in minutissime parti. Le prestazioni del ventilatore assicurano una finissima e costante micronizzazione, un ottimo equilibrio sui diffusori ed una altrettanto valida copertura, con risparmio di tempo e di prodotto. Altra importante caratteristica è il portapiastina antigoccia con rubinetto, che permette la chiusura singola di ogni diffusore, evitando sprechi di prodotto.

by Editorial Staff

Ideal in Castelbaldo near Padua has been designing and building machinery for plant treatment in vineyards and fruit orchards and open field weed control and is now in the avant-garde at the level of sustainability of the environment. For open field crop operations the manufacturer markets a range of machines equipped with manual or hydraulic booms for weed control which can also be deployed for more general plant treatment products. Among them is the Supra Maraichere, a low volume sprayer with a powerful fan ideal for low-medium volume work in open field vegetable crops and greenhouses. The Supra is available in two versions, mounted on the tractor lift with tanks of up to 1,000 liters and trailed with tank capacities of up to 3,000 liters. The hot galvanized booms enable coverage from 12 to 18 meters with hydraulic folding and extension. Low volume nozzles mounted on the booms can be regulated vertically and horizontally by the operator for fine tuning distribution of the product. All versions of the Supra Maraichere model are equipped with a diaphragm 50 bar pump with a dual pressure regulation system for better management. The product is conveyed to the distributors under low pressure and once the quantity for low pressure spraying has been set for the diffusers, the great speed of the air generated by the fan at some 100 m/s micronizes the product. The performance of the powerful fan ensures steady highly refined micronization with excellent balance of the nozzles and equally excellent coverage for saving time and product quantity. Another important feature is an anti-drip device with a tap making it possible to close each individual diffuser to avoid waste of the product.

Bonifiche Ferraresi e John Deere, partnership in grande stile

La consegna delle prime macchine suggella la partnership tra la più grande azienda agricola italiana e uno dei più prestigiosi marchi della meccanica agricola mondiale. L'ordine rappresenta uno dei maggiori investimenti, a livello europeo, fatto da un'azienda agricola per il rinnovamento del proprio parco macchine

a cura della Redazione

Lo scorso 6 maggio è stata effettuata, nel corso di un apposito evento a Jolanda di Savoia (Fe), la consegna di 20 macchine agricole John Deere all'azienda agricola Bonifiche Ferraresi, la più grande realtà italiana, con circa 5.500 ettari di superficie agricola utilizzata. Presenti alla consegna, tra gli altri, Maurizio Martina, Ministro delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Federico Vecchioni, amministratore delegato Bonifiche Ferraresi SpA, James F. Orr, Marzio Devalle e Fabio Garavelli, rispettivamente vice presidente John Deere, amministratore delegato John Deere Italiana e sales manager AG John Deere Italiana, nonché Simona Caselli, assessore all'agricoltura caccia e pesca della Regione Emilia-Romagna.

La fornitura comprende in particolare quattro trattori specializzati per vigneti e frutteti 5085GN, cinque trattori compatti 6110RC, due trattori 6120R, due trattori 6145R equipaggiati con caricatori frontali H360, un trattore 6215R, due trattori 7310R e due trattori cingolati 8370RT; ad essi si affiancano un esemplare dell'innovativa mietitrebbia S680, una pressa quadra gigante L1534 e tre veicoli utilitari Gator XUV 855 4x4. A caratterizzare questa importante fornitura è soprattutto l'adozione delle più sofisticate soluzioni per l'agricoltura di precisione. Fra queste, in primo luogo, il sistema di guida automatica satellitare integrato AutoTrac che, caratterizzato da un eccezionale livello di precisione con un margine di errore inferiore ai 2 cm, consente di ridurre al minimo le sovrapposizioni fra i passaggi, gestire al meglio percorsi rettilinei e curve, e lavorare con la massima efficienza in qualsiasi condizione di visibilità. L'accuratezza del sistema consente di abbattere i costi di produzione in termini di manodopera, sementi, fertilizzanti e carburante, con un sensibile miglioramento dell'efficienza operativa e, soprattutto, della produttività per ettaro. Tutte le macchine sono inoltre dotate del sistema telematico JDLink John Deere, soluzione che ne permette il collegamento in remoto con l'ufficio dell'azienda agricola e i dispositivi mobili.

Per sfruttare al meglio tali avanzate tecnologie, l'arrivo delle nuove attrezzature è stato preceduto dal completamento da parte di Bonifiche Ferraresi della fase di georeferenziazione di tutti i 5500 ettari di SAU, un processo che mai prima d'ora era stato compiuto in Italia su una superficie così estesa. La georeferenziazione dei terreni, attività preliminare all'attuazione della cosiddetta agricoltura 4.0, permetterà tramite l'inserimento a tre diversi livelli sotterranei di sensori che analizzano co-

by Editorial Staff

On May 6, during a special event in Jolanda di Savoia (Fe), 20 John Deere agricultural machines were delivered to Bonifiche Ferraresi, the largest Italian farming company, with about 5,500 hectares of exploited agricultural area.

Some of the attendees at the delivery were Maurizio Martina, Minister of Agriculture, Food and Forestry, Federico Vecchioni, CEO of Bonifiche Ferraresi SpA, James F. Orr, Marzio Devalle, and Fabio Garavelli, respectively vice president of John Deere, CEO of John Deere Italiana, and Sales manager AG John Deere Italiana, as well as Simona Caselli, commissioner for agriculture, hunting and fishing of the Emilia-Romagna Region.

In particular, the supply includes four 5085GN specialized tractors for vineyards and orchards, five 6110RC compact tractors, two 6120R tractors, two 6145R tractors with H360 front loaders, a 6215R tractor, two 7310R tractors, and two 8370RT crawler tractors; alongside these, a specimen of the innovative harvester S680, an L1534 giant square baler, and three XUV 855 4x4 Gator utility vehicles. The main characteristic of this important supply is the adoption of the most sophisticated solutions for precision agriculture.

First among these, the integrated AutoTrac satellite guidance system, providing an exceptional level of precision with a margin of error of less than 2 cm, which helps minimize the overlap between passages, manage effectively straights and curves, and work with maximum efficiency in any condition of visibility.

The accuracy of the system reduces production costs in terms of labour, seed, fertilizer, and fuel, with a significant improvement in operating efficiency and, above all, productivity per hectare.

All the machines are equipped with the John Deere JDLink electronic system, a solution that allows the remote connection with the farm's office and the mobile devices.

To best take advantage of these advanced technologies, the arrival of the new equipment was preceded by Boni-

Bonifiche Ferraresi and **John Deere**, a **powerful** partnership

The delivery of the first machines seals the partnership between the largest Italian farm and one of the largest global agricultural machinery manufacturers. The order is one of the most significant investments in Europe made by a farm for the renewal of its fleet

stantemente le caratteristiche del terreno, di dialogare con un sistema di satelliti dedicati i quali invieranno le informazioni alle nuove macchine John Deere, consentendo un utilizzo più razionale di tutte le risorse necessarie, dall'acqua alle sementi, dai fertilizzanti ai trattamenti richiesti. Bonifiche Ferraresi, con il recente aumento di capitale, ha pianificato un importante piano di investimenti da 32 milioni di euro, finalizzato a fare della società il primo player italiano del settore agro-alimentare e uno dei protagonisti del mercato europeo.

fiche Ferraresi completing a georeferencing phase of all 5500 hectares of agricultural land, a process that had never before been done in Italy on such a large area. The georeferencing of land is a preliminary activity to the implementation of so-called agriculture 4.0, including the insertion at three different depths of underground sensors to constantly analyse the soil characteristics, communicate with dedicated satellite systems that will send information to the new John Deere machines, allowing for a more efficient use of all necessary resources, such as water, seeds, fertilizers, and any required treatments. With its recent capital increase, Bonifiche Ferraresi has planned a major investment of 32 million euros, aimed at making the company the leading Italian player in the agri-food sector, and one of the European market leaders.



Frudent: tecnologie all'avanguardia per la lavorazione del terreno

L'azienda inizia la propria attività alla fine degli anni '70 con la produzione di un erpice rotante, per poi ampliare la gamma anche alle macchine del segmento fienagione. Nel 2006 viene inaugurato un nuovo stabilimento produttivo, progettato secondo i criteri della "lean production" e con l'impiego di tecnologie all'avanguardia ed eco-sostenibili

di Giovanni M. Losavio

Una piccola officina nella città piemontese di Cavour, comune dell'area metropolitana torinese; un'idea vincente legata alla realizzazione di un erpice rotante; un brevetto, ma, soprattutto tanto entusiasmo e tanta voglia di fare. Nasce così, nel 1977, la ditta Frudent, il cui marchio porta con sé la memoria di quel primo modello, poiché il nome stesso dell'azienda deriva dalle iniziali dei due componenti base dell'applicazione, i franditori e i denti. Gli anni in cui l'impresa cominciò a muovere i primi passi erano in Italia un periodo difficile e complesso, caratterizzato da un clima di forte tensione sociale e politica, un periodo nel quale svolgere un'attività imprenditoriale significava spesso "finire in trincea". Nonostante un contesto così poco favorevole, il fondatore della Frudent, che aveva intanto trasferito la sede della ditta da Cavour ad Osasco, sempre nel Torinese, non si fece scoraggiare, ed anzi moltiplicò le energie per la crescita della sua impresa, ampliando gradualmente la gamma. All'originario segmento degli erpici rotanti, che continuarono a mantenere un ruolo di primo piano nelle strategie aziendali, si affiancarono così gli spandivoltafieno e i ranghinatori rotativi. Queste furono le premesse sulle quali maturò, nel 1992, un primo momento di svolta per il business della scuderia piemontese, grazie al lancio dei primi erpici rotanti a rulli conici della serie Eter-

di Giovanni M. Losavio

A small mechanics shop in the Piedmont town of Cavour, in the Turin metropolitan area, and a winning idea for the creation of a power harrow led to a patent and especially to great enthusiasm for going to work. This is the story behind the founding of the Frudent company (1977) with a trademark portraying the memory of that first model, given a name based on the initials of two components of the machine, franditori and denti, sod-breakers and tines. The years in which the manufacturer was taking its first steps were troubled and complicated, in a climate of strong social and political tensions, a period when entrepreneurs' activities often wound up in a ditch. In the meantime, the Frudent founders moved the company from Cavour to Osasco, still near Turin, and fought discouragement by devoting greater energy to the growth of the enterprise and widening the range of products. Power harrows remained Frudent's core business joined by tedders and rotary rakes. These machines laid the groundwork for the first real success for the company's business with the 1992 introduction of the innovative Frudent Eternum rotating harrow series equipped with conical bearings to flank the tedders in the GRH series and the line of RA rotary rakes. The real leap forward came in 2002 when Frudent machinery was given certification by ENAMA, National Agricultural Machinery Mechanization Agency, after the company's move to the new high-tech plant. Ezio Bruno, speaking of his father's testimony as the head of the company, told Mondo Macchina/Machinery World that the factory site "was designed according to the Lean Production System principle organized on the basis of identifying and eliminating waste and all operations which do not create value added for the end-user." Under these terms, the leading innovations involved produc-

Frudent Group: avant-garde technologies for soil preparation

num, seguiti cinque anni dopo dagli spandivoltafieno della serie GRH e dai ranghinatori della linea RA. Ma il vero salto di qualità, ottenuta nel 2002 la certificazione Enama, sugli aspetti funzionali e di sicurezza delle macchine proposte, arriverà poco dopo con l'inaugurazione di un nuovo stabilimento produttivo, progettato con tecnologie e macchinari all'avanguardia. «Un sito – racconta a Mondo Macchina Ezio Bruno, che dal padre Maurilio ha raccolto il testimone alla guida della ditta – ridisegnato secondo i principi Lean Production System, metodo organizzativo basato sull'individuazione e sull'eliminazione di tutti gli sprechi e di tutte le operazioni che non creano valore per il cliente finale». Da questo punto di vista le principali innovazioni hanno interessato i processi di fabbrica, con l'introduzione di un percorso lineare dall'arrivo dei singoli componenti sino al completo assemblaggio delle macchine; di isole robotizzate, per operazioni di saldatura precise e ad alta qualità; di un magazzino automatizzato verticale pensato per razionalizzare gli ingombri dello stoccaggio e per gestire l'approvvigionamento con il metodo del Kanban "vuoto per pieno". Al nuovo sito la Frudent volle dare anche un volto eco-sostenibile, all'insegna della massima efficienza energetica visto che l'energia prodotta dalla caldaia a biomassa viene tuttora sfruttata per alimentare sia il sistema di riscaldamento radiante a pavimento sia la linea di verniciatura automatica, dove, tra l'altro, vengono impiegate solo vernici a basso impatto ambientale. Oltre agli impianti produttivi veri e propri, la scuderia piemontese ha a disposizione due circuiti prova pensati per testare e studiare il modo in cui le applicazioni rispondono ai processi di usura in condizioni estreme. Il tracciato per le macchine della lavorazione del terreno è un anello con diametro di 50 metri, formato da cemento e pietre; mentre quello per i test sulla fienagione ha una forma ellittica ed è composto di argilla che, durante le prove, viene inondata d'acqua. È proprio su questi due circuiti che vengono concepite e che prendono forma le innovazioni dei tecnici Frudent per una gamma ampia e differenziata, composta da più di 100 modelli suddivisi tra il nucleo originario della lavorazione del terreno (80 macchine con larghezza di lavoro da 90 centimetri a 8 metri) e quello della fienagione. In quest'ultimo comparto la scuderia piemontese è rappresentata da una trentina di applicazioni a valere sulle serie Classic (per le piccole e medie superfici), Profi (superfici medio-grandi) e Super Pro (il top di gamma per un uso super professionale). Tecnologie, quelle sviluppate dalla Frudent, che nel 1977 sono partite da quella piccola officina di Cavour per andare alla conquista dei mercati globali, e che ora trovano mercato anche nei Paesi più lontani come il Giappone e il Sudafrica.

A manufacturer which went to work at the end of the 1970s building power harrows to then expand the Frudent range with the introduction of haymaking machines. In 2006 a new manufacturing facility was inaugurated designed around lean production system criteria with the application of avant-garde eco-sustainable technologies

tion processes with the introduction of a linear approach for bringing the individual components to the point of the assembly of the completed machine; robot islands for precision high quality welding; a vertical automated warehouse for the rationalization of storage bulk and managing supplies with the Kanban system, the Japanese manufacturing system in which the supply of components is regulated through the use of an instruction card sent along the production line. Frudent also worked to give the plant an eco-sustainable side for ensuring maximum energy efficiency by fueling boilers generating energy with biomass, a system still used for radiant underfloor heating as well as the automated painting line, exclusively using paint with low impact on the environment. Other than the manufacturing plant itself, the Piedmont company has available two trial circuits for tests and fine tuning to make certain that the machines meet wear requirements in extreme conditions. The track for soil preparation machines is a circle of 50 meters in diameter built in cement and stone, and for haymaking machinery testing the course is an ellipse and made of clay which is flooded with water for the tests. These two circuits are where technical innovations are created and perfected for the Frudent wide and differentiated ranges of machinery marketed in more than 100 models in categories according to the manufacturer's original business in soil preparation, 80 machines with work widths from 90 cm to 8 meters, and haymaking. In this latter sector, the company markets some thirty machines in the Classic series for small and medium size land areas, the Profi, for medium and large extensions of land, and the flagship Super Pro built for super professional operations. Beginning in the small workshop in Cavour in 1977, the technologies developed by Frudent have enabled the company to reach out as far as Japan and South Africa to conquer world markets.



Pierre, una storia nel segno dell'innovazione



Forte di una solida tradizione nel settore agromeccanico, con origini che risalgono addirittura al 1880, l'impresa piemontese Pierre è sempre riuscita a distinguersi per la capacità di progettare e realizzare soluzioni tecnologiche altamente innovative. Come il trattore APT per la bonifica dei campi minati

di **Giovanni M. Losavio**

Si chiama APT (Area Preparation Tractor) ed è un trattore speciale. La struttura, le funzioni, persino l'equipaggiamento sono quelli di un comune isodiametrico ma, a differenza delle motrici che si vedono lavorare quotidianamente nei campi, APT non è stato pensato per un uso agricolo. È stato invece concepito come un veicolo a controllo remoto per le operazioni di sminamento umanitario.

L'idea alla base del progetto era quella di adattare un trattore specializzato, partendo dalla blindatura dei componenti meccanici e delle ruote, e trasformarlo in un veicolo adatto ad operazioni estreme. Muove così i primi passi nel 2010 una macchina denominata Locostra (Low Cost Tractor) sviluppata, dal trattore P796V, in collaborazione con l'Università di Genova e cofinanziata dal Ministero dello Sviluppo Economico.

I risultati dei test condotti anche in campi minati in Giordania sono stati così incoraggianti che nel 2012 e per i successivi 3 anni la Pierre e l'Università di Genova partecipano ad un progetto cofinanziato dall'Unione Europea (TIRAMISU) per realizzare una macchina completamente affidabile e certificata per l'uso nello sminamento. È nato il modello APT – spiega a Mondo Macchina il titolare della Pierre, Giovanni Polentes – entrambe le macchine sono state sviluppate a partire dalle nostre trattrici, le quali, eviden-

di **Giovanni M. Losavio**

Its name is APT (Area Preparation Tractor) and it is a special tractor. The structure, the functions, even the equipment are those of a common equal-wheeled tractor but, unlike the tractors that you see working in the fields every day, the APT was not designed for agricultural use. It was instead designed as a remote control vehicle for humanitarian demining operations.

The idea behind the project was to adapt a specialized tractor, starting from armoring the mechanical components and wheels, and turn it into a vehicle suitable to extreme operations. This gave rise in 2010 to a machine called Locostra (Low Cost Tractor) developed from the P796V tractor, in collaboration with the University of Genoa and co-financed by the Ministry of Economic Development.

The outcome of tests conducted in minefields in Jordan were so encouraging that in 2012 and for the following three years, Pierre and the University of Genoa participated in a project co-financed by the European Union (TIRAMISU) to create a completely reliable machine certified for use in de-mining. The result was the APT model - explains the owner of Pierre, Giovanni Polentes, to Mondo Macchina - both machines were developed starting from our tractors, which already had the strength and durability required for the clearing of mined land." In particular, the ATP derives from the P796evo equal-wheeled tractor, flagship of the Pierre range, which in its "agricultural" version is available with a Kohler 55.4kw engine, compliant with the phase 3B anti-pollution directive, without particulate filter, with hydrostatic transmission, reversible seat, and twin steering system. "Compared to the P796evo - continues Polentes - the APT model has a special steel plate ar-

Pierre, a history marked by innovation



temente già possedevano quella solidità e resistenza richieste per la bonifica dei terreni minati». In particolare, l'APT deriva dall'isodiametrico P796evo, vero fiore all'occhiello della linea Pierre, che nella sua versione "agricola" viene proposto con motore Kohler da 55,4kw rispondente alla direttiva anti-inquinamento fase 3B, senza filtro antiparticolato, trasmissione idrostatica, reversibilità del posto di guida e doppio sistema di sterzo "TWIN STEERING SYSTEM" «Rispetto al P796evo - prosegue Polentes - il modello APT si presenta con una cofanatura blindata in lamiera d'acciaio speciale per proteggere la macchina dalle schegge proiettate dalle esplosioni delle mine a frammentazione, ruote resistenti alle esplosioni e, ovviamente, con un peso maggiore. Nuova è anche la centralina elettronica (ECU) cui è affidato il compito di gestire le funzioni della macchina e di dialogare con il radiocomando». Per la Pierre lo sviluppo del Locostra e dell'APT rappresenta uno dei momenti più significativi di una storia di eccellenza produttiva che affonda le proprie radici nel lontano 1883 quando Carlo Repetto, bisnonno di Giovanni Polentes, mise a punto le prime tecnologie agromeccaniche, allora legate al comparto della protezione delle colture. Nella metà degli anni '50 da questo nucleo iniziale ebbe origine, con la fabbricazione di motocultivatori e motoagricole prima e delle trattrici isodiametriche poi, il marchio Pierre per come è conosciuto oggi. Un marchio che è sempre stato capace di distinguersi per la sua spiccata propensione ad innovare. Lo fu negli anni '50, con la progettazione del sistema di disinnesco automatico della fresa con l'innesto della retromarcia, che si dimostrò molto efficace nella prevenzione degli infortuni lavorativi. Lo fu negli anni '60 con la realizzazione del trattore isodiametrico sterzante sull'asse anteriore, ideale per i terreni in pendenza. E ancora negli anni '80, quando debuttarono il sistema a doppia frizione sulla trattrice Serie 70, la trasmissione idrostatica affiancata al doppio sistema di sterzo sul Pierre 358, il doppio sistema di sterzo "Twin Steering System" che consentiva di usare il trattore come motrice sterzante sull'asse anteriore, come articolato, oppure con l'uso contemporaneo dei due sterzi. Nella seconda metà degli anni '90 con il lancio del modello P796V equipaggiato con telaio d'acciaio, doppio sistema di sterzo, reversibilità del posto di guida e trasmissione idrostatica. E così è anche oggi, grazie ad una macchina concepita non solo per lavorare la terra, ma per bonificare quella stessa terra da ogni traccia di "conflitto", per consentirle cioè di tornare a dare i suoi migliori frutti.

Thanks to a solid tradition in the farming equipment sector, with its origins dating back to 1880, the Piedmontese firm Pierre has always managed to stand out for its ability to design and implement highly innovative technology solutions. Among these, the APT tractor for clearing mine fields

moured shell to protect the machine from splinters projected by the explosion of a fragmentation mine, explosion-resistant wheels and, of course, a greater weight. Also new is the electronic control unit (ECU) which is entrusted with the task of managing the machine functions and to communicate with the remote control." For Pierre, the development of Locostra and the APT is one of the most significant moments in a history of manufacturing excellence that has its roots in 1883, when Carlo Repetto, great-grandfather of Giovanni Polentes, developed the first agro-mechanical technologies, which at the time were linked to crop protection. In the mid-50s, with the manufacture of motocultivators, tractors, and later equal-wheeled tractors, this initial nucleus was the origin of the Pierre brand as we know it today. A brand that has always been able to distinguish itself for its strong propensity to innovate.

This was demonstrated in the 1950s with the design of the automatic disengagement of the rototiller when engaging the reverse gear, very effective in preventing accidents at work. And again in the 1960s, with the construction of the front axle steering equal-wheeled tractor, ideal for sloping terrains. And once more in the 1980s, when they launched the double clutch system on the Series 70 tractor, the hydrostatic transmission coupled with the twin steering system on the Pierre 358, the twin steering system that allowed the use of the tractor as a driver steering on the front axle, or with the simultaneous use of the two steering wheels. In the late 1990s, with the launch of the P796V model equipped with steel frame, twin steering system, reversible driver's seat, and hydrostatic transmission. And so it is today, thanks to a machine designed not only to work the land, but to also clear that same land from any trace of "conflict", that is, to enable it to once again give its best yields.

EIMA INTERNATIONAL 2016

Esposizione Internazionale di Macchine per l'Agricoltura e il Giardinaggio
International Agricultural and Gardening Machinery Exhibition

errepi



L'agricoltura del futuro.

Tutto quello che puoi immaginare e' qui

The agriculture of the future. Here's everything you could imagine



Bologna 9-13 novembre/November 2016



FederUnacoma Surl
Italia - 00159 Roma - Via Venafrò, 5 - Tel. (+39) 06.432.981 - Fax (+39) 06.4076.370
eima@federunacoma.it

Organizzata da FederUnacoma surl con la collaborazione di BolognaFiere Spa
Organized by FederUnacoma surl in collaboration with BolognaFiere Spa



www.eima.it

LONG-LIFE POWER **TRANSMISSION.**



evolution
HIGH PERFORMANCE SERIES

WWW.BENZI.IT

B **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**

TECNOLOGICAMENTE IN CIMA

© Gaia Comunicazione



SIAMO PRESENTI A



17-18 GIUGNO 2016 CORATO - BA

cima[®]
ATOMIZZATORI-IMPOLVERATORI

Da oltre 40 anni dedichiamo tutta la nostra esperienza alla progettazione e produzione di attrezzature tecnologicamente innovative e 100% Made in Italy per la cura e la difesa delle colture.

For more than 40 years we have been dedicating all our experience to design and produce technologically innovative and 100% "Made in Italy" equipment for crop protection.



LOW VOLUME



DNA TECHNOLOGY



CUSTOM PRODUCTS



CROP



MANUFACTURED IN ITALY



CIMA S.p.A. - 27040 Montù Beccaria (PAVIA) Italia - Tel. +39.0385.246636

www.cima.it