



**OPINIONI**  
Disinformazione  
in prima serata  
contro l'agricoltura

**DRONI**  
Con le nuove norme  
Enac volare è più facile,  
ma anche più costoso



**COVID-19 NON VINCERÀ**  
"Alla fine tutto andrà bene.  
E se ancora non va bene,  
significa che non è ancora la fine"  
John Lennon

Pagine Italiane s.p.a. - Spedite in Abbonamento Postale - Autorizzazione numero 30939 Periodico ROC, pubbl. mensile, data prima immissione 01/04/2020

## FALCIACONDIZIONATRICI KUHN QUANDO LA VELOCITÀ CONTA



**MERCATO EUROPA 2019**  
Le immatricolazioni  
dei principali Paesi

**PALE GOMMATE**  
I più importanti Costruttori  
operanti in Italia nell'agricolo





## Trattori per campo aperto e aziendali. CLAAS ha tutto quello che serve.

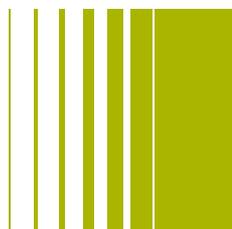
CLAAS continua a rinnovare le gamme di trattori AXION, ARION e ATOS, per offrirvi non solo nuovi modelli ma anche nuove funzioni e accessori innovativi. Da oggi avete più scelta, più comfort, più prestazioni, più potenza e meno consumi.

Presso il vostro concessionario CLAAS troverete il trattore adatto ad ogni esigenza.

Segui CLAAS Italia su:

- claas.it Info dal mondo CLAAS
-  Diventa fan di CLAAS Italia
-  Segui le ultime news @claas\_italia
-  Tutti i video prodotto e clienti CLAAS Italia

**CLAAS**



# TEKNOAX 2.0

FUTURE IS NOW



IL MIGLIOR MODO PER  
MIGLIORARE IL FUTURO È,  
**REINVENTARLO.**

- **Miglioramento** delle prestazioni meccaniche
- Riduzione dei costi di esercizio e delle **manutenzione**
- Sistema di **tracciabilità** e disponibilità di dati utili per la pianificazione della manutenzione
- Maggiore **sicurezza, affidabilità** e durata di esercizio
- Dispositivi **intelligenti** a bordo



[www.adraxles.com](http://www.adraxles.com)



**TEKNOAX 2.0** 

ADR SpA | Via A. M. Ceriani 96 | 21040 Uboldo (VA) Italia  
Tél. +39 02 961 711 | Fax +39 02 96171420 - +39 02 9600270 | mail: [adr@adraxles.com](mailto:adr@adraxles.com)



**WEIDEMANN**  
*designed for work*



Disponibile ancora  
**per poco**  
ma con una lunga durata.

**Fino ad  
esaurimento  
scorte!**

In seguito della progressiva implementazione della normativa gas di scarico, abbiamo preparato delle scorte apposite per voi in modo che alcuni motori della fase IIIA e IIIB siano ancora disponibile. Questi dovranno essere integrati entro il 30.06.2020.

**Date subito gas e assicuratevi  
il vostro prezzo vantaggioso!**



Per ulteriori informazioni:  
[www.weidemann.de/it](http://www.weidemann.de/it)



**DIRETTORE RESPONSABILE**  
Furio Oldani - furio.oldani@gmail.com

**REDAZIONE**  
Andrea Castelli - vicedirettore  
andrea.castelli.com@gmail.com,  
Donatello Sandroni  
donatello.sandroni@gmail.com,  
Enza Gallucci - enza.gallucci@gmail.com,  
Jacopo Oldani - link.jacopo@gmail.com  
Paolo Girardi-art director

**COLLABORATORI**  
Eugenio Demartini, Fabio Fracchia,  
Giorgio Galloni, Massimo Misley,

**WEBMASTER**  
Andrea Bettinelli, Vesna Oldani  
webmaster.orsamaggiore@gmail.com

**FOTOGRAFIA**  
Archivio Editoriale Orsa Maggiore

**RIVISTE ESTERE CONSOCIATE**  
Agrotécnica-España  
bheditores@bh-editores.com  
Agriworld-Brasile  
revista.agriworld@agriworld.com.br

**DIREZIONE E REDAZIONE**  
via Luigi Galvani 36,  
20019 Settimo Milanese, Milano  
telefono e fax 02 33510339  
www.macchinetrattori.info

**AMMINISTRAZIONE**  
Enza Gallucci - enza.gallucci@gmail.com

**MARKETING & PUBBLICITÀ**  
Magnum - magnum@fastwebnet.it  
Isomedia - marisaleali@isomedia.it

**STAMPA**  
D'Auria Printing Spa, Ascoli Piceno

**DISTRIBUZIONE**  
So.Di.P. "Angelo Patuzzi",  
via Bettola 18, 20092 Cinisello, Milano.  
Tel. 02 660301, fax 02 66030320.  
www.sodip.it, info@sodip.it  
Distributore per Canton Ticino (Ch): Sies,  
via Bettola 18, 20092 Cinisello, Milano.  
Tel. 02 66030400, fax 02 66300269.  
www.siesnet.it, sies@siesnet.it

**ABBONAMENTI**  
Italia 40 euro, Europa 90, Mondo 120.  
Arretrati 9 euro per fascicolo  
Versamenti su c.c.p. n.0 96857917  
intestato a Editoriale Orsa Maggiore

**REGISTRAZIONI**  
Camera Commercio di Milano  
r.i. n.0 06371740967 del 21/11/2008.  
Roc n.0 30938 del 23/01/2018,  
Tribunale Sondrio n° 317  
del 14/03/2001 - lssn 1825-7260

**SEDE LEGALE**  
via Boltraffio 7, Milano  
editorialeorsamaggiore@gmail.com,  
pec: editorialeorsamaggiore@pec.it

**COMUNICAZIONI**  
Art. 10-Legge 675/96.  
I dati archiviati da "Editoriale Orsa  
Maggiore" sono utilizzati solo dall'editore  
per le spedizioni in abbonamento.  
Responsabile data base: Furio Oldani  
Testi e foto a riproduzione vietata.  
Legge 1396/42, art. 7, reg. 18,  
© Copyright 2001

# #CELAFAREMO

**S**i stanno vivendo momenti difficili. Indotti da un virus invisibile e maligno che senza troppi complimenti sta ricordando a tutti quanto si sia fragili. Nessuno può sapere oggi quando la jattura finirà, ma sicuramente finirà e a quel punto ognuno potrà recuperare la propria normalità. Non tutti purtroppo, ma la maggior parte supererà la prova. Non c'è nessuna ragione per sostenere che ciò accadrà, intendiamoci, ma la saggezza popolare insegna che dopo ogni tempesta torna il sereno e quella attuale in fondo non è certo la tempesta peggiore che il Genere Umano ha sostenuto. Si è nati circa due milioni e mezzo di anni fa e si è superato di tutto, meteoriti che venivano giù come se piovesse, inondazioni bibliche, guerre mondiali, carestie, migrazioni di massa, desertificazioni ed epidemie ben peggiori di quella in atto. Si sono estinti i dinosauri e han mollato il colpo migliaia di specie animali e vegetali, ma non la Razza umana che, anzi, è passata da poche migliaia di esemplari agli attuali sette miliardi e mezzo. Si è anche cresciuti di statura, è migliorata la struttura fisica, son cresciute le capacità intellettive e si sono allungate le aspettative di vita. Tutti segnali che portano a bollare quale mentalità sbagliata quella di chi guarda al passato sostenendo che "si viveva meglio quando si viveva peggio". Quando si viveva peggio si viveva solo peggio e non c'è motivo per non guardare avanti pensando positivo. Certamente quando Covid-19 mollerà il colpo poco o nulla sarà come prima, ci si dovrà contare, riorganizzare e magari si dovranno anche cambiare certi stili di vita un po' troppo orientati al consumismo fine a se stesso, ma è certo che si tratterà di cambiamenti in meglio, perché in fondo ogni tempesta è anche una lezione di vita che aiuta a sostenere la tempesta successiva. #Celfaremo quindi e come recitano le migliaia di bigliettini con cui mani ignote stanno tappezzando i muri delle città alla fine "Tutto andrà bene". Poche parole ma, come ha scritto Massimo Gramellini sul Corriere della Sera, "medicines per l'anima, un integratore emotivo per le difese immunitarie. Un placebo, forse, ma in certi momenti serve anche quello". Per tirar su il morale si può aggiungere, per non lasciarsi andare al pessimismo. Questo numero di Macchine Trattori sarà in edicola e presso gli abbonati ai primi di aprile. Ci si augura che mentre i lettori scorreranno queste parole Covid-19 sia già stato sconfitto e passato alla storia. Ma anche se così non fosse, lo sarà certamente fra pochissime settimane ancora. Pronti a scommettere. Un abbraccio virtuale e sterilizzato a tutti.



## IN QUESTO NUMERO

<b>RUBRICHE</b>			
Mercato Europa 2019	6	Sistema Case Ih "Afs Connect"	42
Economia	8	Cabine Landini in classe 4	44
Opinioni: quando sale in cattedra			
la disinformazione	10	<b>MOVIMENTATORI</b>	
Notizie in breve	12	Pale gommate Weidemann	48
Ambiente	16	I più importanti Costruttori di pale gommate operanti in Italia	50
Energie	18	Trasporter Merlo serie "Cingo"	54
Biotech	20	John Deere "Xuv 865R"	56
AgriTech	22		
Agricar	24	<b>DIFESA</b>	
Innovazione	26	Isagro "Radix Soil"	58
Droni&Robot	28		
Letteratura	30	<b>COVER STORY</b>	
Cronaca	31	Falciacondizionatrici Kuhn	60
Oroscopo & Relax	98		
		<b>ATTREZZATURE</b>	
<b>TRATTORI</b>		Gamma foraggera Krone	64
Kubota serie "M6002"	32		
Piattaforma New Holland "AgXtend"	34	<b>AZIENDE</b>	
Claas "Axion 800"	36	L'industria 4.0 secondo Bcs	66
Landini serie "Blue Icon"	40	Come nascono i cerchioni Titan	68
		Argo Trattori e credito d'imposta	70
		Estensioni di garanzia McCormick	71
		Trofeo Trelleborg	
		"Trattorista dell'anno"	72
		<b>COMPONENTI</b>	
		Assi "Variotrack" di Adr Axles	73
		Lubrificanti agricoli Petronas	74
		Proiettori attivi Hella	76
		Sistemi di monitoraggio della pressione Continental	78
		Novità Mitas 2020	80
		<b>MOTORI</b>	
		Kubota "S7509"	82
		Fpt Industrial "F 28"	84
		<b>MODELLISMO</b>	
		Fendt "516 Vario"	88
		Kit di montaggio Rokr	89
		Raccolta Nino Venieri	90
		<b>EPOCA</b>	
		La storia dei trattori Orsi	92



# In Europa è andata **BENE**

**Il mercato europeo chiude con un aumento delle immatricolazioni superiore all'otto per cento circa. Si evidenziano però forti disparità fra i vari Paesi, troppo elevate per celebrare un rilancio commerciale del settore. A maggior ragione con l'epidemia globale in corso**

**C**'è chi è cresciuto di oltre il 43 per cento e chi invece è calato di oltre il 21. Mai come nel 2019 l'andamento delle immatricolazioni europee dei trattori agricoli nei vari Paesi dell'Unione è stato tanto difforme, situazione che non permette di avanzare previsioni certe sui futuri andamenti a breve del comparto. Vero comunque che ufficialmente c'è stata una crescita media superiore all'otto per cento,



dato che potrebbe far ipotizzare il riavvio di un ciclo di crescita concreto e importante dopo la recessione che nel 2018 aveva fatto seguito alla crescita del 2017 che però si sa esser stata del tutto falsa. Fu in effetti indotta solo dalla necessità, per i Costruttori, di immatricolare entro la fine dello stesso anno le macchine in stock nei piazzali tecnicamente non conformi con le normative europee che sarebbero scattate il primo gennaio 2018. Solo immatricolandole nel 2017 si sarebbe potuto continuare a venderle, anche se solo quali usati a ore zero. Proprio tale volume di immatricolazioni penalizzò poi il mercato 2018, fermo restando che alle immatricolazioni di fine 2017 si sommò anche un concreto calo delle vendite, vuoi a causa dei rincari delle macchine indotti dalla necessità di adeguarne contenuti e tecnologie agli input omologativi europei vuoi per le cadute dei redditi aziendali maturatesi in molti Paesi. A conferma, l'impennata registratasi in tutta Europa dei listini inerenti l'usato, fenomeno che in Italia ha portato gli scambi di settore a superare di oltre il doppio le nuove immatricolazioni. Nel 2019, a fronte dei 18 mila e 579 trattori nuovi venduti sul mercato nazionale, le vendite di quelli usati sono ammontate a 39 mila e 800 unità, con una percentuale d'incremento annuo superiore ai cinque punti, a fronte di un analogo parametro che per il nuovo non ha toccato l'uno. Una situazione che, come accennato, non fu comunque in appannaggio al solo Belpaese, ma fu proprio dell'intera Unione Europea anche se fece sentire i suoi ritorni in maniera tanto più marcata quanto più deboli erano le economie agricole dei singoli Paesi. Da qui l'andamento difforme dei mercati 2019 citato in apertura, alcuni dei quali sarebbero letteralmente decollati, per esempio quelli croato e danese, e altri affossati, per esempio quelli lituano e sloveno. In realtà

non è vero, nel senso che le cifre non mentono, ma nei Paesi trainanti in termine di immatricolazioni, quelli dove i volumi di contano con cinque cifre, Francia, Germania, Spagna e Italia, per motivi diversi, sono tutti in positivo. Anche in questo caso in maniera difforme visto che la Francia è cresciuta di oltre il venti per cento e l'Italia solo di poco più di mezzo punto, ma son loro, con il contributo di Portogallo e Austria, che han permesso all'Europa

dei trattori di chiudere in attivo. Chiaro però che tale situazione non può essere interpretata quale momento di rilancio, tant'è che il Comitato dei costruttori europei, in sigla Cema, ha previsto per i primi mesi del 2020 un calo del mercato a livello generale, ipotesi su cui pesa anche il diffondersi a livello globale dell'epidemia influenzale scoppiata in Cina nel gennaio scorso. A rendere pessimisti i Costruttori anche la crisi in atto in Turchia, paese esterno all'Unione ma importante in termini di export che ha visto le sue immatricolazioni crollare di oltre il 50 per cento, e le incertezze, commerciali e finanziarie, indotte dall'uscita della Gran Bretagna dall'Unione. Le prime si legano al fatto che a brevissimo andare a vendere macchine agricole Oltremania sarà più difficile e complesso, le seconde alla progressiva perdita per le casse dell'Unione dei contributi che ogni anno versavano i Britannici. Al bilancio europeo 2021-2027 sembra che verranno a mancare circa cinquanta miliardi di euro e fra settori che più potrebbero far le spese di tali situazioni ci sarebbe anche quello agricolo. Da notare che gli andamenti altalenanti dei mercati si sono in parte riflessi anche su quelli proposti dai Marchi più rappresentativi. Alcuni, in ordine alfabetico Deutz-Fahr, Fendt, Kubota e Massey Ferguson, hanno messo a segno rialzi in termini di volumi a quattro cifre, ma anche Claas, John Deere e il binomio Same/Lamborghini sono cresciuti, anche se in maniera meno decisa. Valtra si è difesa bene e il duo Case Ih/Steyr ha chiuso pressoché in pari. Hanno invece sofferto un po' New Holland e i marchi facenti capo al gruppo Argo Tractors, fermo restando che sul primo pesa soprattutto un calo delle proprie immatricolazioni registrato in Germania, mentre Landini e McCormick risentono solo della situazione italiana essendo in crescita o in pari negli altri Paesi.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

## MERCATO EUROPEO TRATTORI AGRICOLI 2019 - PRINCIPALI PAESI

Dati reperiti grazie alla collaborazione della rivista spagnola "AgroTecnica"

Marchi		Case Ih Steyr	Claas	Deutz Fahr	Fendt	John Deere	Kubota	Landini McCorm.	Massey Ferguson	New Holland	Same Lamborg.	Valtra	Altri	Totale	Delta%
Austria (1)	2019	950	226	260	463	553	84	30	283	684	133	219	494	4.379	10,86
	2018	1.010	151	239	397	709	73	14	209	522	84	176	366	3.950	
	Differ.	-60	75	21	66	-156	11	16	74	162	49	43	128	429	
Belgio	2019	282	88	265	268	416	133	28	120	583	3	3	1	2.190	-4,70
	2018	324	81	193	248	466	124	29	145	664	12	9	3	2.298	
	Differ.	-42	7	72	20	-50	9	-1	-25	-81	-9	-6	-2	-108	
Croazia (2)	2019	105	59	103	52	215	43	36	0	85	180	27	857	1.762	43,37
	2018	68	42	75	31	127	37	19	6	53	130	22	619	1.229	
	Differ.	37	17	28	21	88	6	17	-6	32	50	5	238	533	
Danimarca	2019	372	114	31	133	346	24	22	191	380	2	141	38	1.794	25,72
	2018	224	112	40	113	322	10	6	80	346	0	149	25	1.427	
	Differ.	148	2	-9	20	24	14	16	111	34	2	-8	13	1.913	
Francia	2019	3.472	4.111	1.756	5.308	7.503	2.354	854	3.911	6.545	798	2.315	983	39.910	20,39
	2018	2.851	3.680	906	4.343	6.133	1.724	681	3.050	6.033	531	2.188	1.031	33.151	
	Differ.	621	431	850	965	1.370	630	173	861	512	267	127	-48	6.759	
Germania	2019	1.986	1.970	2.358	5.706	6.170	2.092	181	1.172	1.326	419	995	4.636	29.011	4,76
	2018	2.354	2.014	1.672	5.382	6.451	1.307	155	1.016	1.906	269	828	4.340	27.694	
	Differ.	-368	-44	686	324	-281	785	26	156	-580	150	167	296	1.317	
Italia	2019	519	621	986	1.091	1.694	1.123	1.853	684	3.903	2.231	356	3.518	18.579	0,74
	2018	553	524	753	1.079	1.687	1.145	2.794	504	3.968	1.888	289	3.258	18.442	
	Differ.	-34	97	233	12	7	-22	-941	180	-65	343	67	260	137	
Lituania (3)	2019	45	46	33	19	108	0	10	82	58	0	65	503	969	-21,09
	2018	75	42	28	39	224	0	3	69	40	0	63	645	1.228	
	Differ.	-30	4	5	-20	-116	0	7	13	18	0	2	-142	-259	
Polonia (4)	2019	796	383	818	166	1.318	1.055	70	404	1.519	0	358	1.787	8.674	-2,22
	2018	1.003	282	664	105	1.527	931	96	235	1.936	7	363	1.722	8.871	
	Differ.	-207	101	154	61	-209	124	-26	169	-417	-7	-5	65	-197	
Portogallo	2019	121	68	511	72	615	819	287	140	958	769	126	2.219	6.705	15,84
	2018	109	54	495	63	605	620	270	103	871	685	132	1.781	5.788	
	Differ.	12	14	16	9	10	199	17	37	87	84	-6	438	917	
Rep. Ceca (5)	2019	279	104	90	155	523	180	43	144	249	53	69	408	2.297	-0,61
	2018	281	134	92	113	489	182	49	123	305	48	67	428	2.311	
	Differ.	-2	-30	-2	42	34	-2	-6	21	-56	5	2	-20	-14	
Slovenia	2019	151	63	63	45	129	21	73	20	253	101	21	410	1.350	-9,34
	2018	204	37	94	38	129	39	65	16	214	127	23	503	1.489	
	Differ.	-53	26	-31	7	0	-18	8	4	39	-26	-2	-93	-139	
Spagna	2019	777	345	753	750	3.046	849	620	561	2.018	458	300	1.679	12.156	6,81
	2018	836	280	577	610	2.893	698	505	528	2.119	484	282	1.569	11.381	
	Differ.	-59	65	176	140	153	151	115	33	-101	-26	18	110	775	
Svezia	2019	269	108	71	194	663	70	5	378	364	0	484	215	2.821	-6,15
	2018	256	105	115	209	786	72	6	315	376	0	631	135	3.006	
	Differ.	13	3	-44	-15	-123	-2	-1	63	-12	0	-147	80	-185	
Svizzera	2019	158	90	232	376	280	59	55	131	256	145	104	140	2.026	4,00
	2018	154	110	282	337	297	67	35	122	277	111	58	98	1.948	
	Differ.	4	-20	-50	39	-17	-8	20	9	-21	34	46	42	78	
Totali	2019	10.282	8.396	8.330	14.798	23.579	8.906	4.167	8.221	19.181	5.292	5.583	17.888	134.623	8,4
	2018	10.302	7.648	6.225	13.107	22.845	7.029	4.727	6.521	19.630	4.376	5.280	16.523	124.213	
	Differ.	-20	748	2.105	1.691	734	1.877	-560	1.700	-449	916	303	1.365	10.410	
	Delta%	-0,2	9,8	33,8	12,9	3,2	26,7	-11,8	26,1	-2,3	20,9	5,7	8,3	8,4	
Marchi		Case Ih Steyr	Claas	Deutz Fahr	Fendt	John Deere	Kubota	Landini McCorm.	Massey Ferguson	New Holland	Same Lamborg.	Valtra	Altri	Totale	Delta%

Note relative ai principali marchi che in alcuni Paesi rientrano nella voce "Altri"

(1) 11% circa Lindner; (2) 34% circa Belarus; (3) 10% circa Belarus; (4) 15% circa Farmtrac, Ursus e Zetor; (5) 12% circa Zetor

Riepilogo per Gruppi	Agco	Argo Tractors	Claas	Cnh	John Deere	Kubota	Sdf
Volumi totali 2019	28.602	4.167	8.396	29.463	23.579	8.906	13.622
Delta volumi 19/18	3.694	-560	748	-469	734	1.877	3.021

## IL BELPAESE TIRA UN SOSPIRO DI SOLLIEVO

L'Italia esce indenne dalla revisione dei prodotti soggetti ai dazi statunitensi emanata dall'amministrazione Trump lo scorso mese di febbraio. Gli stretti rapporti diplomatici intercorsi negli ultimi mesi tra i due governi ha di fatto scongiurato il rischio che la nuova lista potesse impattare negativamente su segmenti strategici per le esportazioni agroalimentari del Belpaese, in particolare viticoltura, olivicoltura e cerealicoltura. Nessun



dazio quindi su vini, olio extra vergine di oliva e pasta, prodotti che se appesantiti di un aggravio economico sul mercato statunitense avrebbero subito un danno stimato in circa due miliardi di euro annui. Basti pensare a tal proposito che per il solo segmento vitivinicolo gli Stati Uniti rappresentano il primo mercato di sbocco mondiale, con un valore commerciale che nel 2019 ha toccato il miliardo e 750 milioni di euro.

### DALLE MULTE ALLE ESTORSIONI

Nonostante due sentenze della Corte di giustizia europea, emesse entrambe lo scorso anno, il Governo italiano intende procedere comunque alla riscossione delle multe non pagate dagli allevatori giudicati colpevoli di non aver rispettato le quote produttive. Un giudizio, quello dello Stato italiano, bocciato appunto dalla massima assise giudiziaria comunitaria che ha chiesto al Belpaese il ricalcolo delle quote in funzione dell'errato e illegittimo metodo di compensazione adottato dall'Italia, contrario alle disposizioni dell'Unione europea. A tal proposito, va peraltro ricordato che oltre alle due pronunce della Corte di giustizia europea anche il Consiglio di stato si è pronunciato negli ultimi mesi annullando i prelievi supplementari agli allevatori che avevano presentato ricorso. Nonostante ciò, il Governo



va avanti come se nulla fosse e ha pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del quattro febbraio un decreto dirigenziale del ministero dell'Economia e delle Finanze che dà mandato agli agenti della riscossione dell'Agenzia delle entrate di subentrare ad Agea nelle procedure di recupero dei prelievi supplementari non ancora riscossi, autorizzando di fatto una sorta di estorsione nei confronti di cittadini a cui sono in pratica negati i più elementari diritti giuridici.

### L'AGRICOLLO NEL MILLEPROROGHE

Dal bonus verde alle risorse per la competitività internazionale. Sono questi, in estrema sintesi, gli ambiti del settore agricolo toccati dalle norme contenute nel decreto "Milleproroghe" emanato dal Governo che, tra le novità per il comparto primario, prevede infatti la proroga a tutto il 2020 del bonus verde, ossia l'agevolazione fiscale, pari alla detrazione del 36 per cento, per la sistemazione delle aree verdi negli edifici già esistenti e per la realizzazione di coperture a verde e di giardini pensili. Rinviato inoltre al 31 dicembre 2020 l'obbligo di presentare l'informativa antimafia per i titolari di fondi agricoli che usufruiscono di risorse europee per importi compresi tra i cinque mila e i 25 mila euro, così come è stato rifinanziato con 30 milioni di euro il fondo per il rimborso delle somme anticipate dalle Regioni a favore delle imprese agricole danneggiate da eventi meteorologici. 50 milioni di euro è invece il plafond destinato al Fondo di rotazione per la concessione di finanziamenti a tasso agevolato a favore delle imprese italiane che realizzano programmi commerciali nei mercati esteri, anche esteriori all'Unione europea.

## IL COMPARTO PRIMARIO ANCORA SCHIAVO DEL CAPORALATO

Orari "eccessivamente lunghi" e "salari troppo bassi per coprire i bisogni elementari". In più, metà della manodopera è costituita da migranti, per lo più irregolari, "sfruttati dal sofisticato sistema agroalimentare dell'Italia". È questo l'atto d'accusa lanciato contro il settore primario italiano dalla relatrice speciale dell'Onu per il diritto all'alimentazione Hilal Elver che, nel rapporto redatto lo scorso mese di febbraio segnala come "nella terza economia europea, questi livelli di povertà e di sicurezza alimentare sono inaccettabili", soprattutto alla luce del fatto che "i lavoratori stagionali trovano spesso nel sistema del caporalato la sola possibilità di vendere la loro manodopera e di ottenere una retribuzione". Poco o nulla è cambiato, sempre secondo il rapporto della Relatrice Onu, con l'introduzione nel 2016 di una specifica



legislazione contro il caporalato, motivo quest'ultimo che ha peraltro recentemente spinto la Fondazione "Osservatorio Agromafie" a lanciare il progetto "Lavoro stagionale - Dignità e legalità" che si propone di utilizzare strumenti esistenti, come la programmazione e la definizione delle quote di ingresso per i lavori stagionali, in un'ottica di collaborazione tra istituzioni e associazioni datoriali e dei lavoratori. A tal fine, è in effetti prevista la regolarizzazione "ad personam" temporanea e condizionata, attraverso l'introduzione nel Testo Unico sull'Immigrazione di un permesso di soggiorno per lavoro stagionale in agricoltura, al fine di sottrarre al caporalato la diponibilità lavorativa di un migrante irregolare che accetti la condizione di ritorno al Paese di origine al termine del periodo massimo di lavoro, pari a nove mesi.

# LA COMPATTEZZA INCONTRA IL COMFORT

## NUOVO VESTRUM CVXDRIVE

4 MODELLI DA 100 A 130 CV CON TRASMISSIONE CVXDRIVE

Questa nuova gamma si distingue nel mercato, combinando dimensioni compatte e la maneggevolezza di un trattore a 4 cilindri con il comfort di una cabina premium e le caratteristiche dei modelli Case IH più grandi.

Il risultato è il primo trattore Case IH, nel segmento 100 CV, con trasmissione a variazione continua CVXDrive.



### IL MODO PIÙ EFFICIENTE DI LAVORARE

Grazie al Vestrum CVXDrive Case IH è ora in grado di offrire una trasmissione a variazione continua da 100 a 540 CV.

### INTUITIVO E FACILE DA UTILIZZARE

Sedetevi e sentitevi subito a vostro agio con i comandi e l'interfaccia operatore uguale ai modelli Case IH più grandi, da 100 a 620 CV.

### UNA CABINA CON L'EFFETTO WOW!

Salite a bordo e godetevi il comfort della cabina più grande oggi disponibile nel segmento 100 CV.



# La paura fa **AUDIENCE**

**La giornalista Milena Gabanelli persevera nella sua opera di disinformazione relativa alla chimica agraria. Ultima esibizione in tal senso la rubrica "DataRoom" del 10 febbraio scorso inserita ogni lunedì nel telegiornale di La7 condotto da Enrico Mentana. Ha parlato di glifosate fornendo dati e informazioni che vanno dal fuorviante al falso**



**S**olleverare polveroni è da sempre artificio funzionale a quanti vogliono plasmare e indirizzare le opinioni del proprio pubblico. E l'artificio tanto più funziona quanto più il polverone si basa su dati e affermazioni che sembrano veritieri ma in realtà sono solo verosimili o addirittura falsi. Una strategia di disinformazione che vale in primis per la politica, ma che può essere applicata a ogni segmento della società. In linea con tale scuola giornalistica, nella rubrica "DataRoom" di Tg La7, tratta da una analoga rubrica del sito CorrieredellaSera.it, è andato in onda il 10 febbraio scorso un servizio di Milena Gabanelli incentrato su glifosate, il noto erbicida che dal marzo 2015 è nell'occhio del ciclone per una opaca monografia dell'Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro, in acronimo "Iarc". Va precisato che il tema "cancro" è uno dei pilastri storici che sono alla base degli articoli e dei servizi apparsi negli ultimi cinque anni contro il diserbante in questione e, più in generale, contro tutti i fitofarmaci di origine sintetica. Un tema che tocca la sensibilità del pubblico e vien sempre trattato sulla base di prospettive perennemente spostate verso il sensazionalismo allarmistico. Rai3 è maestra in tal senso avendo reiterato più volte e in varie trasmissioni la presunta, ma non dimostrata, pericolosità di glifosate, prodotto su cui ora si è accanita anche Milena Gabanelli, guarda caso una fuoriuscita proprio da Rai 3. Cambia la rete ma non la prassi e il modus operandi, basato sul propinare all'ascoltatore tesi colpevoliste preconette e studiate a tavolino, enfatizzando le informazioni a favore di tali tesi e omettendo quelle contrarie. Il tutto in violazione del Codice deontologico giornalistico che invece vorrebbe forniti tutti i fatti e i dati, nella loro completezza e scavando un solco ben preciso tra cro-

naca oggettiva e opinioni personali. Per esempio non si dice mai, o lo si accenna brevemente a denti stretti, che l'Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro è stata smentita nelle sue affermazioni su glifosate sia dall'Oms, l'Organizzazione mondiale della Sanità di cui proprio Iarc fa parte, sia dalla maggior parte delle altre Autorità mondiali di regolamentazione. I pareri di Iarc, perché di pareri si tratta, sono quindi confutati da decine di pareri contrari e una corretta informazione dovrebbe enfatizzare tale sbilanciamento. Ciò però non viene fatto. Spazio per i pareri contrari a quello di Iarc non ne vien concesso e l'unica voce imperante è quella che punta a inquietare il pubblico scatenando paure inconsce. La Signora però è sottile, sa benissimo che tale strategia le si ritorcerebbe contro e quindi è ricorsa al deprecabile trucchetto del "false balance", ovvero il presentare due tesi contrapposte facendo credere che siano qualitativamente e quantitativamente equipolenti quando invece non lo sono affatto. Per questo ha riempito la rubrica in questione con una serie di affermazioni e dati apparentemente super partes ma che tali non erano, tant'è che son stati subito contestati da diversi esperti del settore in maniera formale e scritta. Un esempio in tal senso il dato, del tutto falso, relativo ai quantitativi di agrofarmaci e di fertilizzanti usati annualmente in Italia. Agrofarmaci e fertilizzanti sono sostanze diverse, come le pere e le banane, ma unirli in un unico calderone permette di sbattere nell'etere cifre molto più impattanti di quelle che invece sarebbero se riferite a ogni composto. A maggior ragione se poi le stesse cifre sono del tutto sballate come quelle lanciate dalla Gabanelli. Ha infatti denunciato un utilizzo annuo di un "miliardo e 300 milioni di tonnellate" di prodotti chimici, contro un utilizzo re-

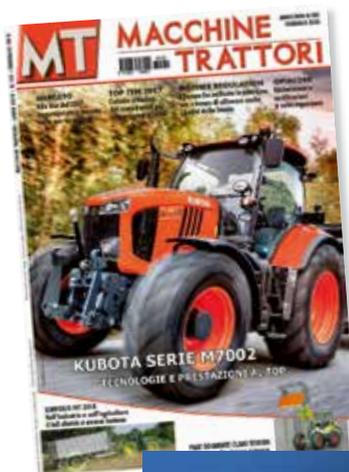
## Ultima ora. La Signora si RETTIFICA

Nella pagina web dedicata alla puntata del 10 febbraio scorso di "Data Room" compare ora un asterisco che conduce a una precisazione a piè d'articolo. Riporta testualmente: "Una prima versione di questo articolo riportava 1,3 miliardi di tonnellate. Era un errore e ce ne scusiamo". La rettifica deriva da una fitta corrispondenza intercorsa fra Milena Gabanelli e alcuni esperti di settore che non poco hanno faticato per ottenerla, nonostante avessero reperito e inoltrato i dati reali necessari a contestare quelli diffusi. Ci sono volute infatti diverse mail dai toni anche accesi per ottenere che la conduttrice prendesse atto della castroneria avanzata proponendo un dato che non sta né in cielo né in terra. A parte mostrarsi più aperta alle richieste di rettifica, specialmente quando argomentate da esperti, forse la redazione di "DataRoom" sarebbe bene cambiasse anche i propri attuali riferimenti scientifici, perché quelli che ha scelto sul tema pesticidi pare proprio siano alquanto inaffidabili sotto molteplici punti di vista. Magari iniziando a porsi domande anche sui loro conflitti di interesse.

ale e certificato di quattro milioni e settecentomila tonnellate annue. Ha sbagliato "solo" di 275 volte, ammesso che abbia sbagliato e non abbia invece voluto stupire con dati palesemente gonfiati. Ovviamente la Nostra ha anche sorvolato sul fatto che gran parte dei fertilizzanti usati in agricoltura non sia di derivazione "chimica" ma "organica", tant'è che viene utilizzata anche in ambito biologico e che per fornire cibo a ogni Italiano tutti gli agricoltori messi insieme, e si sottolinea tutti, usino un solo chilo pro capite di molecole ad azione fitosanitaria. Il loro livello di inquinamento, ammesso che tale si possa definire, è quindi pressoché nullo rispetto alle emissioni di sostanze inquinanti di tipo urbano, civile e industriale. Tale informazione, se fosse divulgata in modo trasparente e responsabile, farebbe però comprendere ai telespettatori quanto la polemica sui "pesticidi" sia la classica montagna che partorisce il topolino. Il tema perderebbe quindi di interesse e non sarebbe più congeniale a quell'incremento degli share televisivi che sono alla base degli stipendi dei conduttori. Ma ancora non è finita qui. Il colmo dell'ipocrisia lo si raggiunge quando vengono mescolati fra loro i dati relativi ai tumori che più di frequente sono a

carico degli agricoltori con affermazioni relative al glifosate, una sequenza di notizie fra loro scollegate ma gestite in modo da far credere ai telespettatori che tumori e glifosate siano strettamente connessi. Solo nel finale la Signora si degnava di accennare al fatto che in realtà le statistiche erano omnicomprendenti e non riferite al solo erbicida. Se Milena Gabanelli fosse una giovane giornalista alle prime armi si potrebbe anche concederle il beneficio del dubbio per un messaggio articolato sequenzialmente in modo da risultare del tutto fuorviante, ma il suo excursus professionale è tale da rendere credibile che certi "mischioni" siano scelte deliberate fatte per corroborare gli interessi della trasmissione. E poco cambia se tali interessi sono economici o ideologici. Per questo motivo non sarebbe male se di certe trasmissioni e di certi messaggi inizi a occuparsene anche l'Ordine dei giornalisti e magari anche le Authority delle telecomunicazioni. Troppo spesso si sono violate le regole deontologiche dell'onesto giornalismo e forse si è anche rasentato il reato di procurato allarme. Il tutto superando anche il crisma di intoccabilità che pare aleggi sulla testa di certi personaggi televisivi.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

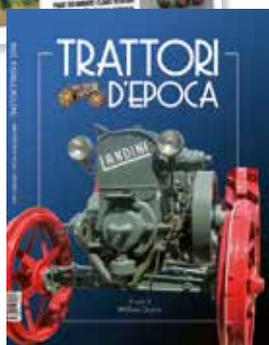


### COME ABBONARSI A UNA RIVISTA O ACQUISTARE UN LIBRO

- "Macchine Trattori" abbonamento annuo Italia **40** euro, estero **80**, arretrati **9** cad.
- "Macchine Motori" abbonamento annuo Italia **25** euro, estero **50**, arretrati **9** cad.
- "Trattori d'Epoca" **20** euro a copia + **5** euro di spedizione
- "Symphy Management" **15** euro a copia.
- "Orco glifosato" **10** euro a copia.

Versamenti su c.c.p. n° **96857917** intestato a Editoriale Orsa Maggiore via Luigi Galvani, 36 - 20019 Settimo Milanese, Milano  
Dopo aver effettuato il versamento è necessario inviare via fax allo **02/33510339** copia della ricevuta.

È possibile abbonarsi o acquistare libri, anche con carta di credito inviando un'email con le indicazioni per poter pagare tramite



## FINANZIAMENTI ANTICIPATI

Per far fronte all'emergenza produttiva generata dalla diffusione in Italia del Coronavirus, il Governo ha autorizzato l'anticipo dei finanziamenti Pac relativi al 2020. Il Decreto ministeriale emanato lo scorso marzo dal dicastero dell'Agricoltura consente infatti alle aziende agricole di ricevere anticipatamente rispetto alle scadenze previste una parte delle somme dovute nell'ambito dei regimi di sostegno comunitari, in modo tale da fronteggiare la generalizzata situazione di crisi indotta dall'evolversi dell'epidemia da Covid-19 che in molte aree del Belpaese ha di fatto costretto gli imprenditori a sospendere molte delle quotidiane attività agricole.



## CHIUSURA D'ANNO IN CHIAROSCURO

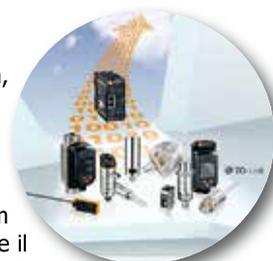
Chiusura di anno fiscale in chiaroscuo per Cnh Industrial. Il Gruppo anglo-olandese ha in effetti fatto segnare nel quarto trimestre del 2019 un fatturato complessivo di sette miliardi e 695 milioni di dollari, in calo del sei e due per cento rispetto agli otto miliardi e 202 milioni di dollari fatti registrare nel medesimo periodo del 2018. A fronte di ciò, i ricavi consolidati di Cnh Industrial nell'anno fiscale 2019 si sono attestati a 28 miliardi e 79 milioni di dollari, valore inferiore del cinque e mezzo per cento in confronto ai 29 miliar-



di e 706 milioni di dollari raggiunti nel 2018, mentre sono risultati in positivo invece gli utili netti, cresciuti lo scorso anno del 32 e tre per cento passando dal miliardo e 99 milioni di dollari del 2018 al miliardo e 454 milioni di dollari del 2019. In funzione di tali dati, i vertici del Gruppo si aspettano per l'anno in corso un fatturato complessivo sostanzialmente stabile o leggermente in flessione, in attesa del completamento previsto per gennaio 2021 dello spin-off delle attività on-highway da quelle off-highway.

## L'EFFICIENZA A PORTATA DI WEB

Supportare la realizzazione di prodotti di qualità, in maggiore quantità, gestendo in modo efficiente le risorse. È questo l'obiettivo dei sensori per l'automazione delle attività produttive sviluppati da ifm electronic, soluzioni che oggi attraverso l'interfaccia "Io-Link" messa a punto dall'Azienda tedesca è in grado di rendere gli impianti produttivi più tecnologicamente evoluti. Per meglio far comprendere tali benefici, ifm electronic ha quindi organizzato un webinar gratuito, in diretta online il sette aprile alle ore 14.30 iscrivendosi al link <https://attendee.gotowebinar.com/register/7318840181730996235?source=portali+automazione> e successivamente visibile on demand all'indirizzo <https://www.ifm.com/it/shared/it-webinar/webinar-on-demand>, che mostra in modo preciso e puntuale le opportunità offerte dall'interfaccia "Io-Link" nella lettura e nel trasferimento dati in diverse applicazioni industriali, dall'eliminazione dei fermi macchina non programmati, alla riduzione dei tempi di messa a punto fino all'incremento dell'efficienza energetica.



## CONTINUITÀ A RISCHIO

Sembra essere una crisi seria quella in cui versa attualmente Arbos Group. La controllata del gruppo cinese Tianjin Lovol Heavy Industry, proprietaria dei marchi Arbos, Goldoni e Maternacc, ha infatti depositato lo scorso sette febbraio al Tribunale di Modena l'avvio di una procedura concorsuale di concordato preventivo, uno strumento giuridico che consente a un'azienda in stato di crisi o di insolvenza di provare a evitare il fallimento rimborsando i creditori attraverso la continuità aziendale oppure la liquidazione del patrimonio. Quale delle due strade abbia scelto il Gruppo con sede a Migliarina di Carpi per estinguere parzialmente o totalmente un debito che pare superiore ai dieci milioni di euro non è al momento stato reso noto, fermo restando il fatto che le rappresentanze sindacali hanno denunciato l'intenzione da parte dei vertici aziendali di trasferire interamente in Cina la produzione di trattori. Se così fosse a farne le spese sarebbero i 240 dipendenti dello stabilimento modenese ex Goldoni che non potrebbero nemmeno giovare degli ammortizzatori sociali essendo questi ultimi già stati utilizzati negli scorsi anni per uscire dalla crisi in cui versava il gruppo Goldoni prima del cambio di proprietà.



# FENDT

fendt.com | Fendt è un marchio mondiale AGCO.

## Quando sali, il lavoro è finito.



Ready for



### Nuovo Fendt 900 Vario. Il top.

Mettiti comodo, sei arrivato in cima.  
La serie Fendt 900 Vario ha tutto ciò che puoi chiedere a una macchina di grande potenza e anche quello che non ti aspetti. Sistema di telemetria Fendt Connect, trasmissione VarioDrive con ripartizione automatica della coppia, assale anteriore sospeso a ruote indipendenti, potenza da 296 a 415 CV. In più, basso regime nominale e bassa rumorosità, piena trazione e maggiore grip al suolo. E questo è solo l'inizio.

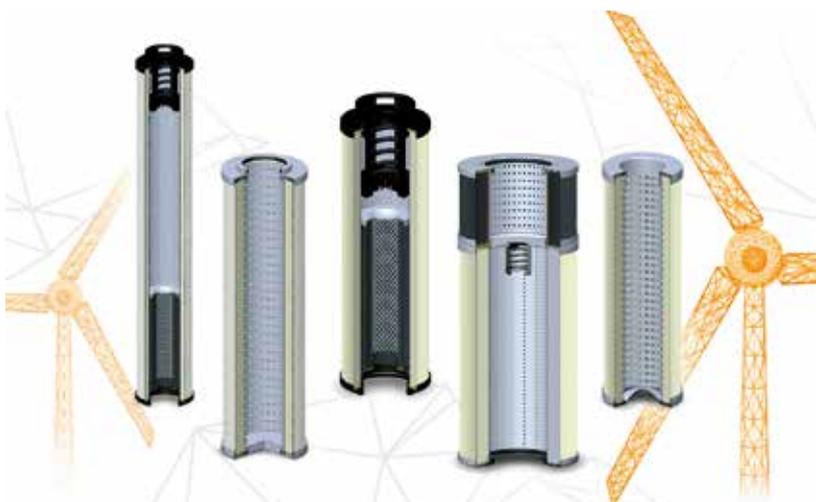
Scopri di più: [900.fendt.com](http://900.fendt.com)



**It's Fendt.** Perché conosciamo l'agricoltura.

## ESPANSIONE VERSO IL SETTORE EOLICO

**F**ai Filtri ha recentemente ampliato la propria offerta di prodotti aprendosi al settore delle turbine eoliche. Le particolari condizioni applicative e le variabili atmosferiche causano in effetti l'usura precoce dei materiali che compongono le turbine, portando così alla formazione di particelle che contaminano l'olio e provocano, di conseguenza, il logorio dei componenti dei sistemi idraulici. Per questo motivo l'Azienda lombarda ha sviluppato una nuova tipologia di elementi filtranti espressamente progettati per le turbine eoliche in grado di salvaguardare il sistema idraulico di queste ultime dall'usura precoce, in modo tale da garantire condizioni e prestazioni di utilizzo più sicure ed efficaci. Due vantaggi che all'atto pratico si traducono per i gestori di parchi eolici sia in una riduzione dei costi di manutenzione, sia nell'ottimizzazione del ciclo produttivo in termini di ecosostenibilità.



## UN ANNO RECORD, MA IL FUTURO È INCERTO

Il 2019 è stato un anno storico per Manitou. La Casa transalpina ha infatti raggiunto lo scorso anno per la prima volta nella sua storia un fatturato superiore ai due miliardi di euro, confermando il trend di crescita vissuto nell'ultimo quinquennio. I ricavi lordi del Gruppo francese si sono in effetti attestati a due miliardi e 93 milioni di euro, valore in crescita dell'11 per cento rispetto al 2018 grazie in particolare alla crescita commerciale fatta registrare negli Stati Uniti e in Europa. In quest'ultimo ambito, Manitou ha visto, in particolare, il suo giro d'affari crescere del sette e mezzo per cento su base annua in Nord Europa e del 16 e nove per cento nel Sud Europa. A fronte di tali risultati, l'utile netto è cresciuto del 14 per cento rispetto al 2018, attestandosi a 96 milioni di euro, così come il reddito operativo ha maturato un aumento del 15 per cento su base annua raggiungendo il sette e uno per cento del fatturato. Meno rosee invece le previsioni circa l'anno in corso che i vertici della Casa transalpina si aspettano possa chiudersi con una contrazione delle vendite intorno al dieci per cento, a causa dell'impatto dell'emergenza Coronavirus sui principali mercati mondiali.

# RICOSMA

*passione  
per la terra!*



**RICOSMA s.n.c.**

Via L.B. Powell, 3 - 36045 LONIGO (VICENZA) ITALIA

Tel. 0039 (0)444 834106 | 0039 (0)444 835203 | Fax 0039 (0)444 437169 | e-mail: [commerciale@ricosma.com](mailto:commerciale@ricosma.com) | [www.ricosma.com](http://www.ricosma.com)

# MERLO COLTIVA L'INNOVAZIONE 4.0



## MERLO TECNOLOGIA CERTIFICATA 4.0

Da sempre pioniere nell'innovazione, il Gruppo Merlo è stato il primo a produrre e certificare i propri sollevatori secondo i requisiti della tecnologia "Industria 4.0". Con la gamma di sollevatori telescopici della serie Turbofarmer, Multifarmer e Panoramic potrai accedere al piano di CREDITO D'IMPOSTA 4.0\*, previsto dalla Legge di Bilancio 2020, che ti permette di usufruire di Credito di Imposta fino al 40% del costo dei beni strumentali nuovi.

\*Consultare le note informative della Legge di Bilancio 2020 Industria 4.0 "Legge n. 160 del 27/12/2019".

[www.merlo.com](http://www.merlo.com)



## CROSTACEI DI PLASTICA

Appena scoperto ed è già contaminato dalla plastica. È stato battezzato "Eurythenes plasticus" ed è un piccolo crostaceo marino che vive negli abissi della Fossa delle Marianne, a diverse migliaia di metri sotto il livello del mare. Dalle prime analisi su alcuni campioni di questo microcrostaceo si è rilevata la presenza di Pet, acronimo di polietilene tereftalato, un tipo di plastica ampiamente utilizzata per la produzione di oggetti di plastica, come per esempio le bottiglie.

## SUL 5G TANTA IPOCONDRIA



Fra le più recenti ipocondrie sociali vi è quella che si sta manifestando contro i sistemi basati sulla tecnologia 5G. Dai primi Anni 90 sono centinaia di milioni le persone che utilizzano quotidianamente i cellulari, ma fatta

eccezione per alcuni effetti negativi di tipo "termico", legati a batterie avariate, gli studi epidemiologici non hanno mai rilevato un aumento nel tempo delle patologie in qualche modo correlabili ai campi elettromagnetici. A oggi sono oltre 30 mila le pubblicazioni scientifiche che riportano indagini effettuate sui possibili effetti dannosi dei telefonini e tutte li escludono. Zero effetti nocivi derivanti dall'esposizione a campi elettromagnetici a radiofrequenza quindi, se l'esposizione ad essi è inferiore alle soglie stabilite dalle linee-guida nazionali e internazionali. Il tutto, con buona pace dei pasionari No-5G.

## ALLA CACCIA DEI GAS SERRA

Catturare anidride carbonica come parte della soluzione ai cambiamenti climatici. Un'idea intrigante che Saipem ha fatto propria acquisendo una specifica tecnologia della società canadese "CO<sub>2</sub> Solutions", in acronimo Csi. Saipem opera nel settore petrolifero dal 1956, soprattutto in tema di infrastrutture, logico quindi l'interesse per il business della



ricaptazione. Protagonista dell'innovativo processo sarebbe un enzima che entrerebbe in gioco nelle fasi di post combustione, abbattendo i tassi di gas serra. Tale processo non richiederebbe peraltro l'impiego di prodotti nocivi, dimostrandosi in grado di assorbire fino a trenta tonnellate di anidride carbonica al giorno. Questo almeno stando alle dichiarazioni di Csi.

## LA VERITÀ SULLA ZOOTECNIA

La zootecnia fonte primaria di gas serra. Ma anche no. Da uno studio presentato al "3rd Agriculture and Climate Change Conference 2019" di Budapest, si evince un bilancio favorevole tra emissioni totali di anidride carbonica derivante dalle attività zootecniche e quantità sottratta dall'atmosfera dalle coltivazioni vegetali destinate all'alimentazione degli animali. Secondo l'elaborato, basato su dati 2016, le colture foraggere avrebbero sottratto dall'atmosfera circa 23 miliardi e 700 milioni di tonnellate di anidride carbonica, contro cinque miliardi e 700 milioni di tonnellate



emesse. Un miliardo e 900 milioni di tonnellate deriverebbe dai processi di lavorazione, dalla produzione di fertilizzanti e agrofarmaci, nonché dai carburanti e dall'energia elettrica utilizzata. Un altro miliardo e 400 milioni di tonnellate deriverebbe dallo stoccaggio e dalla gestione del letame, mentre due miliardi e 300 deriverebbero dalle emissioni ruminali. In sostanza, i gas serra catturati dalle colture foraggere ammonterebbero a più del quadruplo delle emissioni causate dalla zootecnia nel suo insieme. Gli eco-veganisti se ne facciano una ragione.

## GLIFOSATE E PROBLEMI INESISTENTI

Contro ordine Compagni. Così avrebbe certamente detto il mitico Peppone di Giovannino Guareschi all'indirizzo dei propri sodali di partito parlando di glifosate nelle acque. Magari con la benedizione di Don Camillo. Gettando infatti l'occhio dalla provincia di Reggio Emilia a quella di Udine, l'Arpa friulana avrebbe concluso che non esiste un caso glifosate nelle acque, per lo meno nella Regione autonoma che chiude l'Italia a Oriente. I residui dell'erbicida sarebbero infatti risultati pressoché assenti nelle acque potabili e rinvenuti solo saltuariamente in quelle superficiali. Questo stando alla nota diffusa mezzo stampa dall'Agenzia regionale per la protezione dell'Ambiente, il cui monitoraggio, iniziato nel 2018, ha previsto la raccolta e l'analisi di 306



campioni di acque destinate a consumo umano. Nel corso dell'ultimo biennio glifosate e Ampa, suo metabolita, sarebbero stati rinvenuti solo sporadicamente e in linea con i limiti normativi nel 97 per cento dei casi. Nelle acque superficiali, invece, su 237 campioni effettuati, solo un quinto dei campioni presentano un

superamento dello standard di qualità ambientale per glifosate, spesso coincidente con gli anacronistici limiti utilizzati per le acque potabili. A dispetto quindi dei molteplici allarmismi pseudo-ecologisti scatenati intorno a questo diserbante, i dati confermano che di fatto non esistono allarmi per la sicurezza dell'uomo e degli organismi acquatici che vivono nelle acque superficiali, ovvero laghi, canali, torrenti e fiumi.

**GMD/FC TRIPLA**  
Quando la velocità conta



# PER LAVORARE SEMPRE IN POLE POSITION

Le prestazioni, la cura del lavoro e l'affidabilità delle falciatrici a disco Kuhn consentono di raggiungere i vostri traguardi con efficienza, incremento della resa e qualità di taglio dei foraggi.

Visita il nostro sito web e i social per maggiori informazioni.



be strong, be **KUHN**  
[www.kuhn.it](http://www.kuhn.it)



## L'EUROPA EOLICA MARCIA A DUE VELOCITÀ

Crescono le pale eoliche in Europa, al momento fornitrici del 15 per cento dell'energia elettrica complessiva. Nel 2019 il Vecchio Continente ha installato nuovi impianti per una potenza teorica di oltre 15 gigawatt, salendo complessivamente a 205 gigawatt. Questo secondo WindEurope, associazione dei produttori europei di impianti eolici. In testa l'Inghilterra, che però ha lasciato ormai la Ue, con due gigawatt



e quattro. Seconda la Spagna con circa due gigawatt e tre, e terza la Germania con due gigawatt e due. L'Italia ha installato poco più di 450 megawatt. Altri 14 Paesi europei, di cui nove nella UE, hanno installato zero turbine nel 2019.

## LA SCONFITTA DEI COMITATI

Hanno fatto di tutto per fermarla ma non ci sono riusciti, nemmeno sbattendo vergognosamente in prima linea i propri bambini. È la "Tap", "Trans Adriatic pipeline", il gasdotto che dovrebbe alimentare l'Italia di metano proveniente dall'Azerbaijan passando sotto l'Adriatico e approdando poi in Puglia, nel Comune di Melendugno, località San Foca. Come già visto all'epoca del referendum del 2016 sulle presunte trivelle, occasione ghiotta per gli ambientalisti di spargere ogni tipo di fake news, altri scenari drammatici vennero prefigurati anche dai comitati locali No-



Tap che vaticinavano devastazioni di spiagge, pinete e praterie di Posidonia, le piante marine che crescono in prossimità delle coste. Nulla di tutto questo si è realizzato, ovviamente, con il gasdotto che si è incuneato sotto il fondale marino a centinaia di metri dalla costa, per poi passare venti metri sotto terra rispetto a spiagge e pinete. Entro un anno del passaggio del cantiere di lavoro non ve ne sarà quindi più traccia. Dell'ottuso e strumentale ostruzionismo mostrato da cittadini e da diverse Autorità locali, invece, si spera resti traccia a lungo. A futura memoria.

## L'AUTO ELETTRICA ABBATTE LE FORESTE

Che in futuro possano aiutare l'ambiente è al momento solo un'ipotesi. Al contrario, che nel presente siano tutt'altro che eco-friendly appare invece chiaro. Si sta parlando di Tesla, le automobili elettriche di Elon Musk, istrionico imprenditore che ha ottenuto i permessi per realizzare un nuovo stabilimento in Germania. Peccato che per realizzarlo dovrà abbattere 92 ettari di foresta a Gruenheide, a Est di Berlino. La cosiddetta "Gigafactory 4", la prima su suolo europeo, è stata però ritardata dal fatto che la



riproduzione della fauna selvatica dovrebbe ormai essere imminente con l'arrivo della primavera. Quindi abbattere tutta quella foresta non aiuterebbe gli animali, né di terra, né di aria. Da un punto di vista strettamente economico, però, Tesla impiegherà inizialmente tremila dipendenti nel sito tedesco, con l'ipotesi di salire fino a ottomila in futuro. E di fronte alla pecunia e all'occupazione, boschi e fauna passano in secondo piano. Dimostrazione che nemmeno l'eco-business guarda in faccia ad alcuno.

## ELETTRICITÀ DAL PINGUINO

Non solo fonti fossili per Saipem, la quale ha firmato un accordo con la finlandese Wello Oy per la realizzazione di un nuovo sistema di generazione di energia elettrica da moto ondoso, battezzato "Penguin Wave Energy Convert", in acronimo Wec. Questo converte il movimento delle onde



in rotazioni dello scafo, nel quale vengono poi amplificate per azionare il rotore interno che genera energia. Per fortuna l'intero sistema può essere gestito da remoto, perché con un tale rollio stazionare su questi impianti metterebbe alla prova anche gli stomaci più forti dei lupi di mare più navigati.

## ONTARIO VIRTUOSO GRAZIE AL NUCLEARE

L'Ontario è una delle aree più fredde del Globo e rientra nei confini del Canada. Ghiacciato sì, ma bollente quanto a polemiche, visto che gli ambientalisti si sono opposti con tutte le loro forze al mantenimento degli impianti per l'energia nucleare che da decenni lo alimentano. Dagli Anni 70 i reattori "Candu", costruiti in Canada, hanno infatti prodotto il 60 per cento del fabbisogno dell'Ontario con oltre tremila terawattora di elettricità, evitando peraltro il rilascio di oltre tre miliardi di tonnellate di anidride carbonica che sarebbero invece state emesse usando derivati del petrolio. A oggi le emissioni dell'Ontario sono infatti tra le più basse al Mondo, con trenta grammi di gas serra per chilowattora erogato. Un dodicesimo di quanto accade in Germania, tanto per dire, ove i piani filo ecologisti prevedono lo spegnimento delle centrali nucleari e lo sposalizio con le fonti rinnovabili. Un suicidio energetico che si spera Berlino comprenda presto.



# VEGA K105

Il futuro è già arrivato.

I Vega K105 sono trattori specializzati che coniugano la più avanzata tecnologia “made in FERRARI” alla massima efficienza produttiva e rispetto per l’ambiente. Motore in Stage IIIB a gestione elettronica, design elegante e dimensioni estremamente compatte rendono i Vega K105 macchine indispensabili per l’agricoltura del futuro.



[www.vegak105.it](http://www.vegak105.it)

RIVOLGITI PRESSO IL TUO CONCESSIONARIO DI FIDUCIA E SCOPRI L'INTERA GAMMA VEGA K105



## QUANDO IL GRANO DIVENTA ANTIRUGGINE

La Ruggine dello stelo è fra le patologie più gravi di cui possa soffrire il grano. Conosciuta fin dai tempi dei Romani, questa patologia causava danni tali da azzerare le produzioni nelle annate ad essa più favorevoli. Non a caso gli Antichi elaborarono particolari rituali sacre, come le Rubigalia, processioni supposte efficaci per ingraziarsi il Dio Robigo, considerato allora il responsabile di tale flagello. Va da sé che tali processioni rituali lasciassero il tempo che trovavano e che il grano continuasse a morire in campo provocando periodiche carestie. Eliminarle coi moderni fungicidi appor- ta infatti enormi vantaggi ai coltivatori. A cau-



sa di un meccanismo alquanto perverso, però, i geni della resistenza alla Ruggine verrebbero soppressi da altri geni presenti nei medesimi cromosomi del grano. In sostanza, il frumento avrebbe in sé le armi per contrastare la malattia, ma alcuni dei propri stessi geni glielo impedirebbero. Per uno strano scherzo del destino, le piante potenzialmente resistenti sono cioè mantenute sensibili da loro stesse. Ora però i ricercatori inglesi del Sainsbury Laboratory avrebbero identificato il meccanismo genetico alla base di tale inopportuna soppressione, ri-muovendo la quale si possono ottenere nuove varietà di grano immuni alle Ruggini.

### NIENTE STRESS PER GLI OGM

Per uno strano scherzo della natura, le piante di riso che si mostravano tolleranti verso il diserbante paraquat erano contemporaneamente meno resistenti agli stress ambientali, come siccità, caldo o salinità delle acque. Per tali ragioni i ricercatori dell'Accademia cinese delle scienze hanno individuato questi geni e li hanno rimossi. Ciò ha reso le piante totalmente sensibili al diserbante, non più usato da tempo peraltro, ma le ha migliorate dal punto di vista della tolleranza in ambienti avversi, come quelli costieri ove le acque mostrano alti livelli di cloruri.

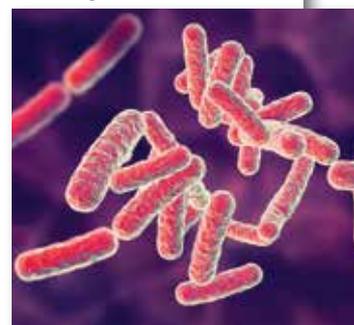
### INVISIBILE ALLA STRIGA

La Striga è un'erba parassita facente parte delle Orobanchacee ed è una delle infestanti più temute dal sorgo. Questa coltura, particolarmente importante nei Paesi emergenti, può essere facilmente parassitizzata da tale malerba che ne individua la presenza in campo e ne penetra le radici con sistemi analoghi a quelli con cui le patologie fungine penetrano nel fogliame delle altre colture. Ora un team internazionale di scienziati americani ed europei ha scoperto che il sorgo coltivato in aree dove è da sempre endemica la pianta parassita si sarebbe adattato geneticamente per schivarne gli attacchi. In queste piante si sarebbe infatti sviluppato un gene che ostacolerebbe i processi attraverso i quali la Striga individua le radici delle proprie vittime. Diventando "invisibile" alla malerba il sorgo così mutato ne sfavorirebbe quindi l'espansione. Ora, grazie a tecniche di genome editing, si vorrebbe trasferire questa capacità anche al sorgo coltivato, permettendone un'ulteriore espansione delle superfici.



### RESISTERE AI PATOGENI

Uno degli obiettivi della ricerca genetica è quello di identificare nuove risorse nella battaglia contro i molteplici agenti patogeni che attaccano le colture agrarie. Non a caso, batteri, funghi e virus infettano e poi distruggono gran parte delle colture alimentari a livello globale. La Fao ha stimato infatti che circa il 40 per cento delle produzioni agricole mondiali va in fumo ogni anno a causa di parassiti e patogeni. Una perdita che si accentua soprattutto nei Paesi più poveri. Se però per gli insetti si sono già trovati geni efficaci per contrastarli, per lo meno lepidotteri e coleotteri, contro i patogeni fungini, batterici e virali la gara risulta alquanto più ardua. Alcuni ricercatori dell'Università di Toronto stanno quindi cercando specifiche manipolazioni genetiche da utilizzare al fine di rendere le colture resistenti alle differenti avversità che le minacciano. Il team ha così sequenziato i genomi di circa 500



ceppi di *Pseudomonas syringae*, batteri che causano malattie su quasi tutte le principali specie di colture, individuando proteine chiamate effettori che possono indurre resistenza nelle piante. I test sono stati effettuati su *Arabidopsis thaliana*, pianta molto utilizzata in laboratorio a tali scopi.

### PATATE IMMUNI ALLA PERONOSPORA

La peronospora delle patate può arrecare danni gravissimi alla coltura, fino ad annullarne la produzione. In Irlanda a metà del XIX secolo causò una carestia da un milione di morti. I fungicidi antiperonosporici hanno finora scongiurato la ripetizione di una simile disgrazia, ma anche la genetica può molto in tal senso. In Uganda una nuova patata si sarebbe mostrata resistente alla peronospora ed è stata battezzata "3R Victo-



ria". Gli studi sono stati condotti dagli scienziati dell'International potato center e della National agricultural research organization, i quali hanno anche confermato la sicurezza di tale varietà per il consumo umano e per l'ambiente. La nuova varietà potrebbe aiutare significativamente i 300 mila piccoli agricoltori ugandesi a ottenere rese più elevate a costi di produzione inferiori e con una minore esposizione ai prodotti chimici.

**“ENTRA NEL  
MONDO  
BLUE ICON A UN  
PREZZO  
ESCLUSIVO.”**



**SERIE  
S BLUE ICON**

L'immagine è puramente indicativa.

**NESSUNA “FAKE NEWS” È TUTTO VERO:**

**SERIE 5 NELLA SPLENDIDA LIVREA  
“BLUE ICON” A 33.990\* EURO!  
L'ESCLUSIVITÀ RESA ACCESSIBILE.**

**E IN PIÙ, FINANZIAMENTO IN 5 ANNI A TASSO 0,99%.”**

Importo massimo finanziabile: 30.000 Euro. Operazione valida presso i Concessionari che aderiscono all'iniziativa.



\*IVA, contributo PFU e trasporto esclusi. \*\*Campagna promozionale leasing e credito agrario, a tasso fisso in 60 mesi con periodicità semestrale anticipata, salvo approvazione Landini Finance valida fino al 30/06/2020. Campagna leasing con importo finanziato in campagna 30.000 € + IVA, Assicurazione All Risks. Per le condizioni contrattuali fare riferimento ai Fogli Informativi disponibili presso i concessionari che aderiscono all'iniziativa, oppure al sito [www.leasingsolutions.bnpparibas.it](http://www.leasingsolutions.bnpparibas.it). Messaggio pubblicitario con finalità promozionale e non cumulabile con altre iniziative.

**Landini<sup>®</sup>  
FINANCE**



Landini è un marchio di Argo Tractors S.p.A.



[landini.it](http://landini.it)

## CONTROLLI PRO...FONDI

Si chiama "Veris U3" il nuovo sensore per la mappatura del terreno sviluppato da Arvatech. Il dispositivo è in grado di rilevare parametri del suolo quali, per esempio, conducibilità elettrica, sostanza organica e capacità di scambio cationico mediante un sensore integrante un sistema gnss per la georeferenziazione dei dati raccolti. Questi ultimi sono poi trasferiti via bluetooth attraverso la centralina "V-Sense" a un apposito display, così da permettere all'imprenditore agricolo di avere un quadro preciso delle diverse caratteristiche agronomiche dei propri terreni.



## DOPPIO BENEFICIO

Ottimizzare l'impiego di risorse idriche permette non solo di migliorare l'impronta ambientale dell'azienda agricola, ma anche di contenere i costi di esercizio. Un doppio beneficio, ambientale ed economico, realizzabile attraverso il sistema "Myrrigation", una piattaforma internet sviluppata da Startech che consente di gestire da remoto in modo semplice e immediato gli impianti di irrigazione professionali. Progettato per ottimizzare le attività di gestione dei tradizionali impianti semoventi, il sistema permette di inviare loro comandi direttamente da un computer o da un dispositivo mobile connesso alla rete, ricevendo indietro informazioni funzionali e segnalazioni di eventuali anomalie, tutti dati scaricabili e archiviabili così da avere un database storico utile alle future pianificazioni dei cicli irrigui.



## PRODUZIONI SEMPRE SOTTO CONTROLLO

Espressamente orientato al comparto vitivinicolo, "Yeld Master Pro" di Spektra Agri è un sistema di mappatura delle rese installabile sulla maggior parte delle vendemmiatrici semoventi in commercio. In grado di controllare in tempo reale l'effettiva produzione filare per filare, il dispositivo opera sulla base di un elemento di



pesatura a rulli posizionato in corrispondenza del passaggio del raccolto che trasmette in tempo reale su un display installato in cabina i dati rilevati. Questi ultimi possono essere salvati e memorizzati per creare uno storico delle produzioni che potrà essere utilizzato come informazione aggiuntiva per la creazione di successive mappe di prescrizione.

### AGRIPOINT FULL LED

Fanale posteriore per rimorchi agricoli

- fanale interamente a LED
- luce targa a LED integrata
- LED ad alta potenza
- alimentazione 12V
- compatto e resistente
- con triangolo riflettente
- moderno e unico

**PAGG ASPÖCK**  
SCELTE CHE FANNO STRADA



+39 0392785255



www.aspoeck.it



Via Legnano, 8 Müggio (MB) 20835

Campagna di sostegno  
promossa da **Kubota Co.**



**Kubota**



IL SUPPORTO CONCRETO DI KUBOTA PER  
GLI AGRICOLTORI ITALIANI:

**FINANZIAMENTO TASSO 0**

**DURATA 60 MESI**

**ANTICIPO 0**

**PRIMA RATA TRA 6 MESI**

**5 ANNI DI GARANZIA**

SU TUTTA LA GAMMA DI TRATTORI AGRICOLI  
SERIE M

Offerta valida dal 1° Aprile al 31 Maggio 2020 presso la rete di  
concessionari ufficiali Kubota.

**KUBOTA Finance**

[www.kubota-eu.com](http://www.kubota-eu.com)

**For Earth, For Life**  
**Kubota**

Kubota Europe sas Filiale Italiana - SP Nuova Rivoltana 2/a Segrate (Mi)

# La nuova frontiera del MILD HYBRID

**Audi introduce tre nuove motorizzazioni mild-hybrid diesel-elettriche sulla versione 2020 di "Q5". Una soluzione che permette ai veicoli di proporsi con più elevati livelli di efficienza grazie alla minimizzazione dei tempi di lavoro del motore termico**

**M**entre prosegue la guerra contro l'unica motorizzazione che ad oggi consentirebbe un'effettiva riduzione delle emissioni indotte dalla mobilità privata, i motori diesel, Audi, in controtendenza con molte altre Case costruttrici, allarga la propria offerta diesel introducendo tre nuove motorizzazioni sulle versioni 2020 di "Q5". Il SUV della Casa dei quattro anelli più venduto nel Mondo. Diesel ibridi però, per la precisione mild-hybrid già messi a punto dal gruppo Volkswagen per realizzare un'elettrificazione di base dei modelli tradizionali senza doverne stravolgere le impostazioni tecniche. Il tale ottica il noto quattro cilindri "2.0 Tdi" da mille 968 centimetri cubi è stato abbinato a una compatta unità elettrica "bsg", "belt starter generator" che all'atto pratico si propone quale alternatore raffreddato a liquido e orientato a supportare il propulsore termico per incrementarne l'efficienza. Non tanto nei transitori di accelerazione, come normalmente fanno i sistemi mild hybrid oggi in circolazione, ma mediante nuove funzionali preposte a ridurre al minimo indispensabile i tempi di lavoro della componente termica del power train. Nuove e più avanzate stra-

tegie di stop&start quindi, tese a permettere ai nuovi "Q5" di spegnere il motore termico ogni volta che la velocità scende sotto i 15 chilometri all'ora o, a qualsiasi altra velocità, quando il pilota non carica l'acceleratore. In tal caso la vettura procede per veleggio sfruttando la propria forza d'inerzia per l'avanzamento e azzerando quindi completamente gli assorbimenti di potenza. L'interfaccia fra alternatore e motore è realizzata mediante una cinghia heavy-duty e il sistema permette anche il recupero dell'energia cinetica in fase di decelerazione sviluppando fino a otto chilowatt di potenza, trasferiti, altra novità, le batterie al litio operanti a 12 volt, le stesse che supportano il circuito elettrico delle vetture. Tre i modelli, ciascuno dei quali avanza una propria e specifica erogazione. L'attacco è dato da "30 Tdi", capace di 136 cavalli di potenza massima e 320 newtonmetro di coppia, nel mezzo si colloca "35 Tdi" con 163 cavalli per 380 newtonmetro di coppia e al top va a posizionarsi "40 Tdi" con 204 cavalli di potenza e 400 newtonmetro

**Il differenziale posteriore proposto dal sistema "ultra-technology" permette di ottimizzare il trasferimento della coppia alle ruote posteriori. Integra una frizione di disaccoppiamento che isola l'albero cardanico quando non è richiesta trazione**

**A fianco, la compatta unità elettrica agente quale "belt starter generator". È raffreddata a liquido e consente di ottenere l'architettura mild hybrid senza stravolgere il layout delle unità termiche**

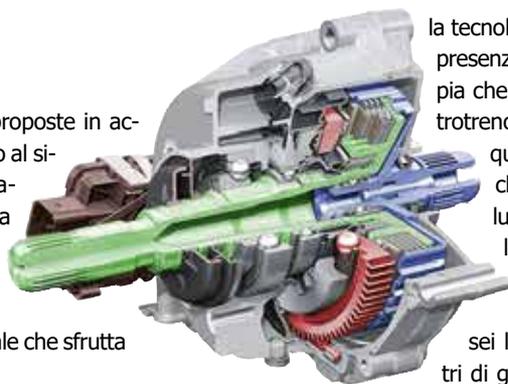




**Sopra, il motore "40 Tdi" da due litri porta "Q5" a offrire una potenza massima di 204 cavalli e una coppia di 400 newtonmetro**

di coppia. Tutti i motori condividono la stessa configurazione in termini di meccanici, con basamenti e teste di lega di alluminio e architetture a quattro cilindri in linea con canne da 81 millimetri di alesaggio per 95 millimetri e mezzo di corsa. Accomunati anche nelle termodinamiche, mutate dai modelli tradizionali noti per i consumi contenuti, vantano speciali trattamenti superficiali sui principali organi meccanici, fasce elastiche, albero motore e organi di distribuzione, per dar luogo ai minimi attriti possibili. Ogni canna respira attraverso quattro valvole azionate da punterie a rullini interfacciate con doppi alberi a camme in testa a fasatura fissa. Sempre comuni a ogni gruppo anche gli alternatori che operando direttamente sulla rete elettrica di bordo senza essere affiancati da accumulatori addizionali permettono di raggiungere gli obiettivi di progetto senza incrementare pesi e ingombri del powertrain. Le nuove unità mild-hybrid

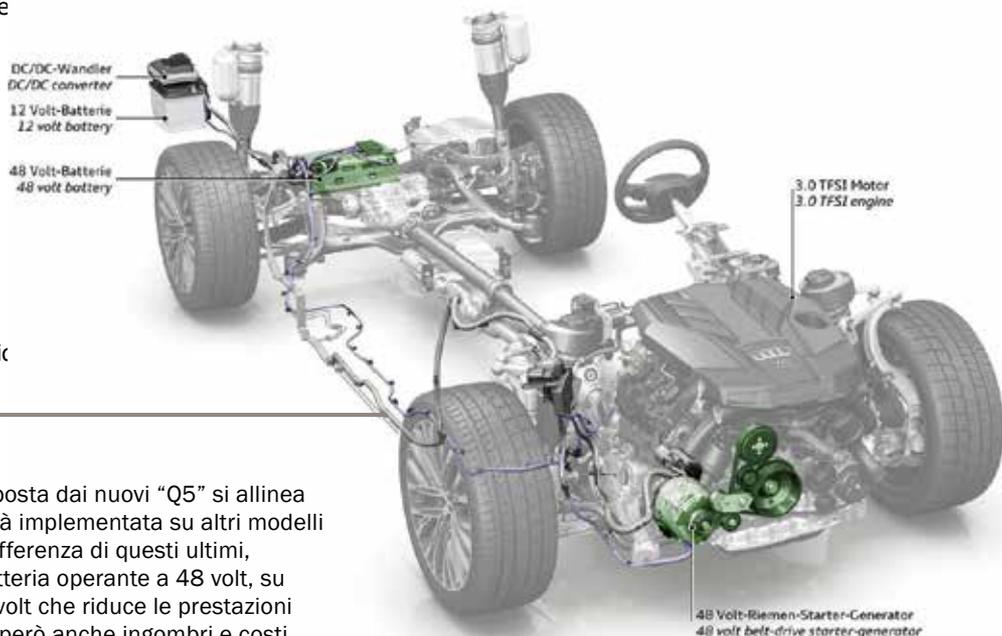
sono tutte proposte in accoppiamento al sistema di trasmissione a doppia frizione "S tronic" a trazione integrale che sfrutta



**Sopra, la frizione multidisco del sistema "ultra-technology" è posizionata a valle del gruppo di trasmissione e gestisce il trasferimento della coppia all'assale posteriore**

la tecnologia "ultra", basata sulla presenza di un ripartitore di coppia che trasmette il moto al retrotreno solo ed esclusivamente quando le condizioni lo richiedono. Grazie a tali soluzioni i consumi relativi alla versione top di gamma da 204 cavalli, oscillano in ciclo misto tra i sei litri e mezzo e i sette litri di gasolio per 100 chilometri, con emissioni di anidride carbonica che vanno dai 168 ai 189 grammi per chilometro se valutate sulla base del ciclo wltc e dai 137 ai 144 grammi per chilometro se valutate sulla base del ciclo nedc.

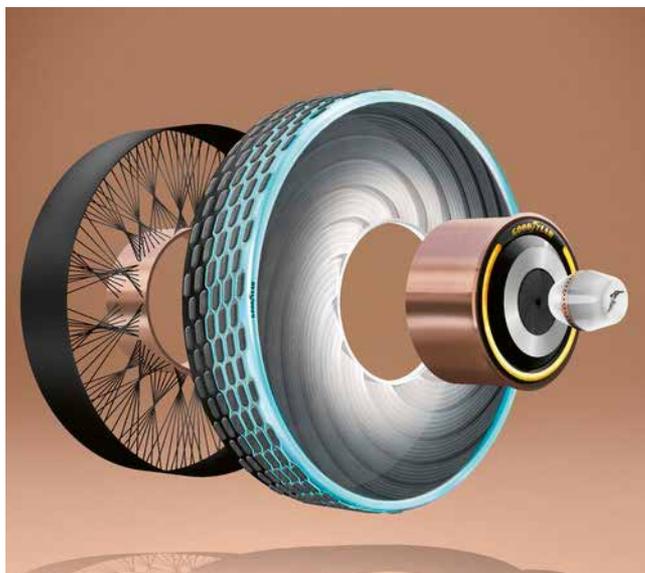
© RIPRODUZIONE RISERVATA



## Soluzione SNELLA

L'architettura mild hybrid proposta dai nuovi "Q5" si allinea alla strategia di ibridazione già implementata su altri modelli Audi, tra cui "Q7" e "S4". A differenza di questi ultimi, che propongono un pacco batteria operante a 48 volt, su "Q5" lavora un sistema a 12 volt che riduce le prestazioni dell'unità elettrica mitigando però anche ingombri e costi.

GOODYEAR



## RUOTE AUTORIGENERANTI

Si chiama "reCharge" lo studio di fattibilità proposto da Goodyear relativo a un pneumatico modulare per auto in grado di adattare il suo battistrada alle esigenze di mobilità di ogni singolo utente. Nulla di agricolo quindi, ma la possibilità di integrare nel mozzo un motore elettrico apre la strada a scenari ben più ampi. L'innovazione opera infatti come i virus, non conosce frontiere, e quindi nulla vieta che il progetto, dopo essersi concretizzato in ambito automotive, dia luogo a ricadute anche nell'industria e nell'agricolo. A far ipotizzare tale possibilità il fatto che "reCharge" sia un prodotto integrato, nel senso che non è un pneumatico propriamente detto, ma un sistema-ruota che nel mozzo può ospitare un motore elettrico. Così concepito e adeguando i dimensionamenti e prestazioni alle esigenze del momento, il gruppo potrebbe andare a equipaggiare i più diversi mezzi semoventi, a partire dalle biciclette per arrivare appunto ai trattori agricoli. Al momento la sua connotazione più peculiare è comunque data dal battistrada, una struttura alveolata che all'interno di ogni alveolo ospita una capsula contenente una miscela liquida biodegradabile. Questa fuoriesce in maniera progressiva e calibrata bilanciando le usure di lavoro dando di conseguenza luogo a un battistrada autorigenerante che può anche adeguare le sue prestazioni di tenuta e grip alle condizioni ambientali del momento. Basta cambiare le capsule con altre per disporre della miscela più adatta alla bisogna. Nulla vieta inoltre di incrociare fra loro capsule diverse per dar luogo a pneumatici finalizzati in termini di uso a una specifica area geografica o a precise condizioni stradali. Comune a tutte le soluzioni la presenza di telaietto di supporto per il battistrada anch'esso realizzato con materiali biologici e rinforzato con fibre naturali ispirate a uno dei materiali naturali più resistenti al Mondo, la seta di ragno. Così concepite le ruote non dovrebbero mai essere controllate nelle pressioni, non potrebbero mai bucarsi e integrando il già citato motore elettrico fungerebbero anche da sistemi di propulsione e di recupero energia.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

SPYFLY

## OCCHI ELETTRONICI CONTRO I PARASSITI

SpyFly" è un sistema di monitoraggio che attraverso algoritmi evoluti di apprendimento è in grado di riconoscere gli insetti dannosi per le colture. Realizzato da Agrorobotica, una start-up grossetana impegnata nel campo dell'agricoltura di precisione nata nel 2017, opera basandosi su trappole robotiche a richiami sessuali che attraggono, catturano e poi riconoscono tramite algoritmi di intelligenza artificiale i parassiti dannosi per le colture inviando successivamente i dati via via elaborati direttamente in azienda assieme a eventuali allarmi. Alimentati da pannelli solari, i sistemi possono essere integrati con i più diversi sensori e con centraline meteo, così da offri-



re agli agricoltori tutti i dati utili per potere prendere le decisioni del caso. Il software di elaborazione utilizza inoltre le informazioni acquisite per creare modelli predittivi atti a permettere la messa a punto di soluzioni di contrasto agli insetti dannosi prima che questi possano dare luogo a problemi di elevata rilevanza economica, cosa che da una parte impatta positivamente sulla produttività aziendale ma dall'altra contribuisce a ridurre gli sprechi alimentari causata dalle perdite di raccolto riducendo anche l'uso di anti-parassitari. Va ricordato a tale proposito che attualmente i danni causati dagli insetti parassiti a seconda del tipo di coltura e delle annate danno luogo a perdite di raccolto che su viti, olivi e alberi da frutta possono anche impattare sul 50 per cento della produzione, causa l'inefficienza degli attuali processi di monitoraggio degli insetti parassiti. Le trappole a feromoni necessitano infatti di un costante monitoraggio umano e anche le eventuali decisioni relative agli interventi da attuare si basano sull'esperienza dei singoli agricoltori anziché su dati certi e oggettivi come sono quelli forniti da "SpyFly".

© RIPRODUZIONE RISERVATA

# TUTTI PARLANO DI AFFIDABILITÀ. NOI LA GARANTIAMO 5 ANNI.

**MOTORE  
BETA POWER  
6.7 LITRI**

**IMPIANTO IDRAULICO  
A CENTRO CHIUSO  
CON POMPA FINO A  
200 LITRI (X8)**

**ASSALE ANTERIORE SOSPESO  
A BRACCI INDIPENDENTI (X7)**

**TRASMISSIONE A VARIAZIONE  
CONTINUA VT-DRIVE  
O POWERSHIFT A 6 STADI (X7)**

## **SU TUTTA LA GAMMA X7 E X8 5 ANNI O 5.000 ORE DI GARANZIA COMPRESI NEL PREZZO.\***

A conferma dell'affidabilità superiore dei suoi trattori, McCormick propone oggi le gamme X7 e X8 aggiungendo ai primi 2 anni coperti da garanzia totale, altri 36 mesi di garanzia ufficiale compresi nel prezzo\*. **E in più, finanziamento in 5 anni con valore residuo garantito pari al 30% del prezzo.** Affidabilità assoluta McCormick scritta nero su bianco.

\*Estensione garanzia di 36 mesi per tutti i modelli delle gamme X7 e X8 acquistati entro il 30-06-2020 riguardante esclusivamente tutte le parti lubrificate: motore, trasmissione, impianto idraulico, assale anteriore e assale posteriore. Per le condizioni contrattuali fare riferimento ai Fogli Informativi presso i concessionari che aderiscono all'iniziativa, oppure al sito [www.mccormick.it](http://www.mccormick.it). Messaggio pubblicitario con finalità promozionale e non cumulabile con altre promozioni. Il diritto di garanzia decade al raggiungimento del primo dei due termini: 5 anni o 5.000 ore di lavoro.

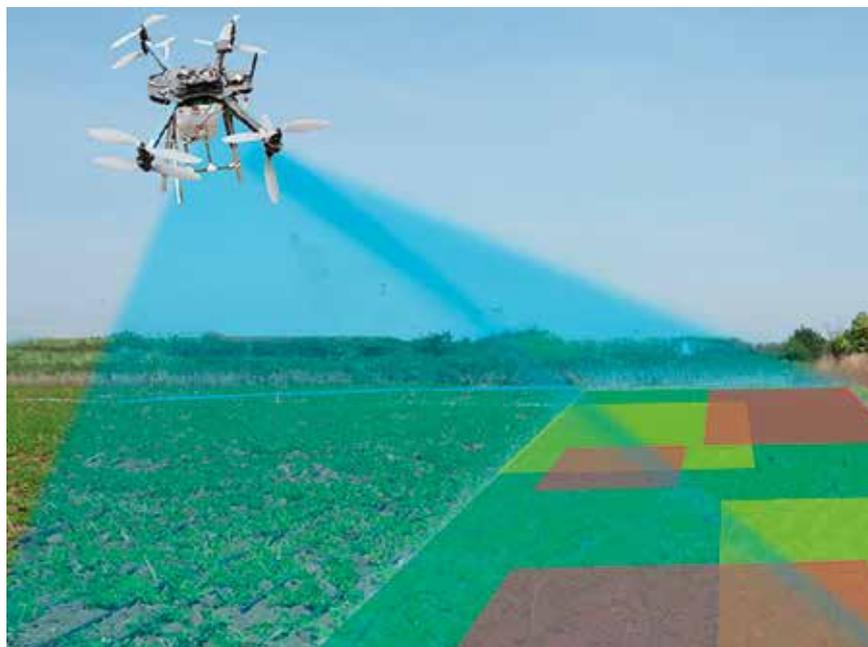
**McCORMICK**  
FINANCE



McCormick è un marchio di Argo Tractors S.p.A.



[mccormick.it](http://mccormick.it)



**L'ultimo regolamento Enac preposto a disciplinare l'utilizzo di droni nasconde non pochi oneri economici per quanti vorranno essere in linea con la normativa. A prescindere che l'utilizzo degli apr sia avanzato per scopi professionali o ricreativi, bisogna quindi mettere in preventivo per ogni anno un supplemento di spesa fisso**

## Quanto mi **COSTI**

**È** stato definitivamente attivato lo scorso cinque marzo sul portale web di Enac - <https://www.enac.gov.it/sicurezza-aerea/droni/pilota-apr-operazioni-non-critiche> - il servizio online preposto al rilascio degli attestati di pilota remoto per operazioni non critiche. Il cosiddetto "patentino" per droni. Una certificazione il cui possesso è diventato obbligatorio da inizio marzo per chi svolge attività professionali e che diventerà obbligatorio anche per i piloti amatoriali a partire da luglio. L'utilizzo del servizio richiede il possesso di un "sistema pubblico di identità digitale", il cosiddetto "spid" e, a fine esame, il pagamento dei diritti che ammontano a 31 euro. Quota che comprende anche il costo dei bolli e del rilascio dell'attestato. Una cifra tutto sommato contenuta ma che, sfortunatamente, risulta solo la prima di una serie di oneri cui deve far fronte chi ha intenzione di far decollare un drone. I velivoli vanno infatti registrati per motivi di identificazione sulla piattaforma ufficiale "D-Flight" - [https://www.d-flight.it/new\\_portal/servizi-d-flight/#2-registrazione](https://www.d-flight.it/new_portal/servizi-d-flight/#2-registrazione) - con costi variabili a seconda dell'utilizzo finale del drone. Nel caso di apparecchi destinati a utilizzi ricreativi l'accesso alla piattaforma è gratuito e il costo di registrazione di ciascuna macchina è di sei euro. Ben diversa invece la situazione per l'utilizzo professionale che richiede l'abbonamento annuale al portale, a un costo di 24 euro all'anno, e



un costo di registrazione di ciascun drone di 96 euro. A tali importi si somma poi la polizza assicurativa obbligatoria, i cui costi dipendono non solo dall'utilizzo che si fa del drone, ma anche dal tipo di drone utilizzato. Nel caso dei cosiddetti "Trecentini" volti a un utilizzo ricreativo le cifre partono dai 35 euro all'anno, ma possono salire fino a 200 euro per l'utilizzo professionale con polizze che possono inoltre prevedere una franchigia varia-

bile. Per sapr di peso superiore ai 300 grammi i costi salgono ulteriormente arrivando per i modelli di grandi dimensioni a sfiorare i 500 euro all'anno. Non è da dimenticare poi che per i sapr professionali conviene sempre stipulare una polizza assicurativa casco per gli eventuali danni che dovesse subire la macchina durante l'utilizzo. In questo caso i premi annuali dipendono dal valore della macchina. Si parte da 250 euro anno per arrivare fino a mille euro all'anno. Infine se si vuole essere sollevati da eventuali spese legali legate derivate da incidenti provoca-

ti dall'utilizzo del proprio sapr è necessario aggiungere un'ulteriore polizza assicurativa che, nel caso di utilizzo professionale dei droni, parte dai 20 euro all'anno per i già citati "Trecentini" e dai 40 euro all'anno per i sapr non inoffensivi. Volare per hobby insomma comporta oggi una spesa minima di circa 70 euro all'anno, mentre l'utilizzo di un drone per attività professionali comporta esborsi che attaccano a circa 350 euro all'anno.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

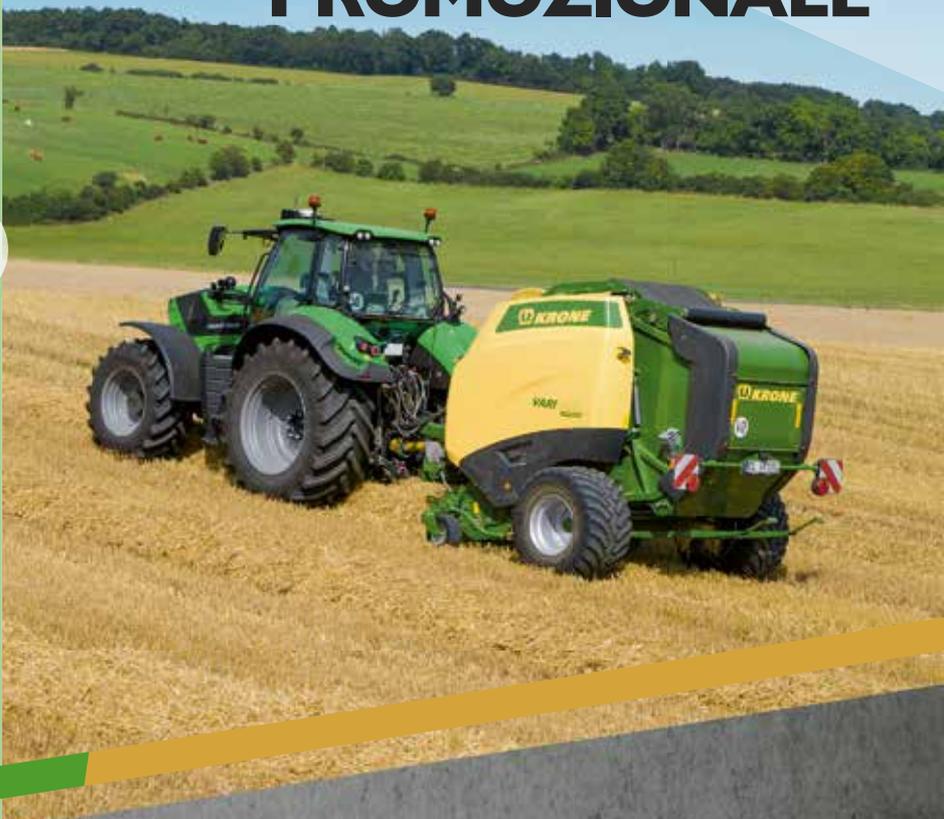


[www.krone-italia.it](http://www.krone-italia.it)

La promozione  
per i più forti in campo

## CAMPAGNA PROMOZIONALE

**0%** TASSO  
**24 MESI**



**2020**

Scegli la qualità KRONE  
e assicurati un finanziamento  
a TASSO ZERO  
per la tua nuova attrezzatura  
da fienagione

Contatta subito  
il tuo concessionario  
KRONE di fiducia.

Campagna promozionale leasing a tasso fisso 0,00% valida fino al 30/04/2020 salvo approvazione di BNP Paribas Leasing Solutions. Durata 24 mesi con rate mensili o semestrali. Per le condizioni contrattuali fare riferimento ai Fogli Informativi disponibili presso i concessionari aderenti all'iniziativa, oppure al sito [www.leasingsolutions.bnpparibas.it](http://www.leasingsolutions.bnpparibas.it). Messaggio pubblicitario con finalità promozionale e non cumulabile con altre promozioni. Le immagini sono a puro scopo illustrativo.

# Tutti i racconti

Gabriel García Márquez, 1975

**T**utti gli anni, alla vigilia del suo onomastico, la Mamà Grande esercitava la sua unica azione di imperio che aveva impedito la restituzione delle terre allo Stato: la riscossione delle locazioni. Seduta nel patio interno della sua casa, riceveva personalmente la remunerazione per il diritto di abitare le sue terre, come per più di un secolo l'avevano ricevuta i suoi antenati dagli antenati dei suoi amministratori. Trascorsi i tre giorni della riscossione, il patio era stipato di maiali, tacchini e galline, e delle decime e delle primizie sui frutti della terra, che si depositavano in quel luogo sotto forma di regalo. In realtà, quello era l'unico raccolto che la famiglia traeva da un territorio morto fin dalle origini, che si poteva calcolare a prima vista sui cento mila ettari. Ma le circostanze storiche avevano disposto che entro quei limiti crescessero e prosperassero sei villaggi del distretto di Macondo, incluso il capoluogo municipale, di modo che chiunque abitasse in una casa non aveva altro diritto di proprietà di quello che gli spettava sui materiali, perché la terra apparteneva a Mamà Grande e a lei si pagava l'affitto.

Nei dintorni delle fattorie vagava un numero mai calcolato di animali marcati a fuoco sui quarti posteriori col segno di un lucchetto. Quel marchio ereditario, che più per il disordine che per la quantità si era reso familiare in remoti dipartimenti dove giungevano in estate, morte di sete, le mandrie disperse, era uno dei più validi sostegni della leggenda. Per ragioni che nessuno si era preoccupato di spiegare, le grandi scuderie della casa si erano andate svuotando progressivamente dall'ultima guerra civile, e negli ultimi tempi vi si erano installati torchi di canna, chiuse da mungitura e una brillatrice per il riso. Oltre all'elenco, nel testamento si faceva constatare anche l'esistenza di tre orci di dobloni seppelliti da qualche parte nella casa durante la guerra di Indipendenza, che non erano stati più trovati nonostante i periodici e laboriosi scavi. Col diritto di continuare lo sfruttamento della terra affittata e di ricevere le decime e primizie e ogni sorta di regalie straordinarie, gli eredi ricevevano un piano elaborato di generazione in generazione, e da ogni generazione perfezionato, che avrebbe dovuto facilitare il ritrovamento del tesoro sepolto.



## IL LIBRO DEL MESE

*"La forza della natura"*

di Antonio Leotti  
Marsilio, 17 euro

Un romanzo sagace e sincero che racconta attraverso coincidenze ed equivoci quanto le gioie della vita rurale e quelle dell'esistenza urbana, così come i disagi dell'una e dell'altra, non siano altro che luoghi comuni dei quali si può ridere insieme.

**COSTRUZIONI  
MECCANICHE  
Ferrari**

"FARM EQUIPMENT FOR THE GROWING BUSINESS"

**FERRARI COSTRUZIONI MECCANICHE S.r.l.**  
Strada Squadri 6, 46040, Guidizzolo, MN ITALY  
Tel. 00390 376 819342 - Fax 00390 376 840205  
web site: [www.ferraricostruzioni.com](http://www.ferraricostruzioni.com) - e-mail: [export@ferraricostruzioni.com](mailto:export@ferraricostruzioni.com)

# I fatti salienti degli **ULTIMI 30 GIORNI**

## 22/02 I miracoli son finiti

Falsi invalidi. Scoperta dalla Guardia di Finanza di Palermo una truffa all'Inps. *Ciechi che leggono, invalidi che ballano, fruitori di accompagnamento che passeggiano felicemente per le vie della città e altri "miracoli" del genere, resi possibili non solo dalla disonestà di chi ha finto invalidità inesistenti, ma anche dalla complicità dei medici che hanno rilasciato i certificati e di quelli che avrebbero dovuto controllare. Ora in 23 rischiano il processo, sempre che il numero non aumenti nel frattempo.*

## 03/03 Sussidi furbetti

Scoperta in Sicilia una truffa ai danni dei fondi europei per agricoltura e turismo. *In 24 sono stati arrestati fra dipendenti pubblici e imprenditori. Nell'occhio del ciclone anche i supposti controllori, come l'Ispettorato provinciale e il dipartimento regionale all'Agricoltura. Per una malsana abitudine, i sussidi pubblici vengono dirottati nelle tasche di chi non ha diritto di usufruirne. Del resto, finché si daranno sussidi perfino a chi battezza "pascoli bio" dei prati semi-abbandonati, non pare vi sia molto da fare.*

## 09/03 Altro che indulto...

Sommosse nelle carceri italiane e danni per milioni di euro. *Partita dalla prigione di Modena, la rivolta si è estesa presto a Pavia, Milano e Foggia, ove 23 detenuti sono evasi. Si registrano anche 14 decessi, alcuni causati da overdose di farmaci presi nelle farmacie delle prigioni. Le rivolte sono state scatenate dalle limitazioni dei contatti con i familiari, imposte per motivi sanitari. Non è mancato chi, da Sinistra, si è lanciato a difesa delle ragioni dei rivoltosi quali fossero eroi anziché delinquenti.*



## 23/02 Muore a 78 anni Jens Nygaard Knudsen, inventore dei pupazzetti snodabili della Lego

## 05/03 Occhio ai pataccari

La Guardia di Finanza di Torino smaschera una rete vendita di prodotti spacciati quali medicinali attivi contro Coronavirus. *Prodotti igienizzanti, occhiali, kit supposti protettivi e integratori alimentari venivano venduti a ingenui acquirenti la cui prudenza era stata evidentemente spazzata via dalla paura dell'epidemia. Ammonterebbero a 33 i truffatori pronti a garantire protezione totale dal contagio. In simili casi, però, sarebbero forse auspicabili le dure Leggi marziali di bellica memoria.*

## 10/03 Unabomber again

Cinque i pacchi bomba sono stati recapitati nel Lazio a privati cittadini. *Tutte buste gialle che contenevano una scatola e una batteria per alimentare l'innesco. Un primo pacco era esploso la notte del primo marzo nel centro smistamento delle poste di Fiumicino. Fra i destinatari, Paolo Giachini, legale del criminale nazista Erich Priebke, condannato all'ergastolo per la strage delle Fosse Ardeatine. Come si suol dire in questi casi, gli inquirenti brancolano nel buio.*

## 24/02 Tangheri nazisti

Pedro Filippuzzi, investigatore privato argentino, ha scoperto una rete di 12 mila nazisti che tra il 1941 e il 1943 si erano rifugiati in Sudamerica. *Il dossier impolverato è stato rinvenuto nei sotterranei di una sede di una banca abbandonata e riportava il nome di "Congresso della Nazione Argentina". Nell'elenco anche le somme che i nazisti avevano portate con sé, frutto di bottini sottratti agli ebrei finiti nei lager. I criminali avevano pensato bene di goderseli ancor prima della fine della Guerra.*



## 12/03 Tremila e 500 Francesi travestiti da puffi si ammassano a Landerneau per stabilire un record. Al grido di "Pufferemo il virus" si sono quindi esposti allegramente al contagio. Record sì, ma di idiozia

## 01/03 Inciviltà sovrana

Devastato l'ospedale Pellegrini di Napoli, ove era deceduto un quindicenne ferito da un colpo di pistola durante un tentativo di rapina a un Carabiniere non in servizio. *I parenti hanno invaso il nosocomio devastando il devastabile, mentre altri figure travisati da caschi circondavano una caserma della Benemerita scaricando proiettili contro i muri. Attenzione però, perché se si dice che a Napoli vi sono problemi di criminale inciviltà, si rischiano querelle dal Sindaco Luigi De Magistris.*

## 08/03 Doppia sfortuna

Crolla il Xinjia Express Hotel, nella città cinese di Quanzhou provocando 29 vittime e una settantina di feriti. *Per un crudele scherzo del destino, l'albergo veniva usato come struttura di quarantena per l'emergenza da Covid-19. Nelle 80 stanze del sito vi erano cioè persone che non potevano essere tenute in ospedale. Al momento inspiegabili le cause del crollo, ma se in Cina sono abituati a costruire edifici in pochi giorni, forse la spiegazione potrebbe essere più semplice di quanto si creda.*

## 14/03 Via la laurea

Servizio sanitario nazionale truffato tramite un sistema di false ricette rosse. *A Messina, in Sicilia, un gruppo di medici compiacenti emetteva ricette false, prescrivendo medicinali costosi. Peccato fossero intestate a pazienti morti o inesistenti. I farmacisti potevano quindi chiedere i rimborsi all'azienda sanitaria apponendo sulle ricette false delle fustelle, vere, prese da medicinali scaduti oppure venduti senza ricetta. L'idea di togliere la laurea ai medici disonesti non sarebbe affatto male.*



# Vocazione **EUROPEA**

**T**erza tra i grandi gruppi industriali operanti a livello globale nel comparto della meccanizzazione agricola grazie a un fatturato consolidato superiore ai 16 miliardi di euro, Kubota ha vissuto negli ultimi anni una crescita esponenziale su tutti i più importanti mercati del Vecchio Continente, arrivando a fine 2019 a segnare un aumento delle immatricolazioni del 26 e sette per cento rispetto al 2018. Un exploit frutto anche di un processo di ampliamento di gamma perseguito dalla Casa nipponica con l'obiettivo di rendere la propria offerta com-

merciale il più adatta possibile a rispondere alle esigenze operative delle differenti tipologie di agricoltura praticate nei diversi Continenti, impegno che lo scorso mese di febbraio ha vissuto un ulteriore step con il lancio di una nuova famiglia di prodotto specificamente rivolta alle necessità applicative degli operatori europei. In occasione della fiera spagnola della meccanizzazione agricola, Fima, tenutasi a Saragoza, hanno infatti esordito i nuovi campo aperto di media potenza serie "M6002", tre modelli orientati principalmente alle aziende agricole a vocazione mista sviluppati dai

**Nati con l'obiettivo di rispondere alle necessità applicative delle aziende agricole europee a vocazione mista, i nuovi modelli da campo aperto di media potenza serie "M6002" di Kubota propongono come tratto comune una filosofia costruttiva volta a massimizzarne l'efficienza operativa nel più ampio ventaglio applicativo possibile. Grazie a ciò contribuiscono fattivamente al contenimento dei costi di esercizio**

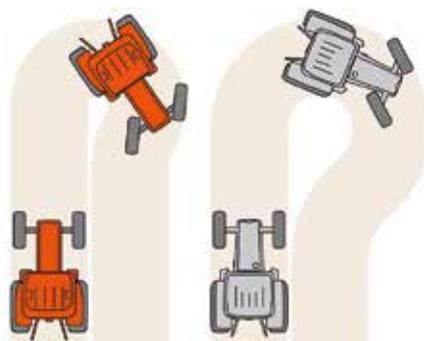
tecnici Kubota per meglio raccordare gli utility serie "M5001" con gli attuali top di gamma "M7003". Proprio in tale ottica, la macchina è equipaggiata con le medesime unità Kubota serie "V6108 Tief5" a quattro cilindri da sei litri e 100 centimetri cubi che muovono i più strutturati "M7003", ma in questo caso proposte con tarature di potenza massima che spaziano dai 121 cavalli del modello d'attacco "M6122" ai 141 cavalli della versione più prestazionale "M6142", passando per i 131 cavalli dell'intermedio "M6132". Omologati stage V attraverso la contemporanea presenza di un impianto egr per il riciclo dei gas di scarico, di un sistema scr

## Occhio di riguardo al COMFORT

Come da tradizione Kubota, le cabine che equipaggiano la nuova serie "M6002" sono state sviluppate con l'obiettivo di garantire agli utenti il massimo comfort di bordo. Guardano in effetti in tale direzione la presenza di sedili

a sospensione meccanica, di impianti di climatizzazione integrali e di una consolle posta a destra dell'operatore che integra un nuovo joystick multifunzione a fianco dei principali comandi dei gruppi di lavoro, dalla presa di forza, ai distributori, fino al sollevatore posteriore. Alla sicurezza operativa sono invece preposte ampie pannellature atermiche che unitamente a un impianto luci strutturato sulla base di dieci fari a led assicurano la piena visibilità

sull'area di lavoro anche durante le attività condotte con scarsa o nulla luminosità, ivi comprese le applicazioni che richiedono l'impiego di un caricatore frontale, agevolate anche dalla presenza di serie di un tettuccio apribile che consente un controllo preciso dell'attrezzatura alla sua massima altezza.



per l'abbattimento degli ossidi di azoto e di filtri antiparticolato dpf che propongono una vita utile di sei mila ore, i propulsori vantano peraltro una doppia mappatura che attraverso la funzione "OverBoost" mette a disposizione un surplus di potenza di 20 cavalli utilizzabile quando le macchine sono impegnate alla presa di forza o nel traino su strada. Ne deriva quindi per gli operatori la certezza di poter contare sempre e comunque sulla giusta erogazione di potenza in funzione dell'attività svolta, senza che ciò vada tuttavia a incidere negativamente sui consumi di carburante grazie alla presenza di alimentazioni common

rail ad alta pressione, mille 800 bar, e di distribuzioni a quattro valvole per cilindro che nel loro insieme concorrono a realizzare curve di coppia lineari e progressive. All'ottimizzazione degli assorbimenti energetici concorre peraltro anche la nuova trasmissione powershift a tre gamme e otto marce, per un totale di 24 rapporti in avanti e altrettanti indietro, gestibile anche in modalità automatica grazie a una centralina dedicata che regola i rapporti in funzione della conformazione dei fondi sui quali è chiamato a lavorare il trattore. Il sistema scala in effetti le marce all'interno della gamma selezionata in caso si incontrino resistenze impreviste, per poi reinnestare i rapporti superiori appena le condizioni applicative lo rendono possibile. Vengono così massimizzate le prestazioni in funzione del variare dei carichi e delle situazioni operative, ivi comprese le attività di traino su strada. In tali circostanze si attiva in effetti il sistema "Overdrive" che consente alle macchine di raggiungere i 40 all'ora al regime ridotto di mille 640 giri, mentre a rendere più efficienti tutte quelle lavorazioni che richiedono costanti cambi di direzione, quali per esempio le attività di movimentazione condotte mediante l'impiego di un caricatore frontale, guarda invece la funzione "Xpress restart" che permette di arrestare il trattore intervenendo solo sul pedale del freno, senza quindi bisogno dell'ausilio della frizione. Così configurati, i campo aperto di media potenza

serie "M6002" sono quindi in grado di far fronte con successo sia alle lavorazioni superficiali del terreno sia alle attività di fienagione, ambiti nei quali le macchine possono giovare nelle manovre di fine campo della presenza del sistema "Bi-Speed" che assicura alla macchina la capacità di realizzare raggi di sterzata contenuti entro i quattro metri e mezzo. Alla gestione delle attrezzature, anche quelle più impegnative in termini di assorbimenti idraulici, guarda invece un impianto idraulico load sensing da 115 litri al minuto, flusso destinato ad alimentare fino a quattro distributori ausiliari, una presa di forza a quattro velocità di lavoro, 540 e mille giri in versione standard ed eco, e un sollevatore posteriore da sette mila chili di portata massima.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



### KUBOTA SERIE M6002

Modello	M6122	M6132	M6142
Motore	Kubota "V6108 Tief5"		
Cilindri (n/l)	4/6,1	4/6,1	4/6,1
Pot. Max (cv)	121	131	141
Coppia Max (nm)	580	606	658
Cambio (n)	24+24	24+24	24+24
Idraulica (l/min)	115	115	115
Sollevatore (kg)	7.000	7.000	7.000
Passo (mm)	2.690	2.690	2.690
Lunghezza (mm)	4.620	4.620	4.620
Largh. Min. (mm)	1.670	1.670	1.670
Peso (kg)	6.000	6.000	6.000



# Precisione **DINAMICA**

**Le tecnologie alla base della cosiddetta "Agricoltura 4.0" permettono di massimizzare le rese e, allo stesso tempo, di minimizzare i costi operativi. Due vantaggi che New Holland ha declinato in cinque soluzioni interconnesse, racchiuse nel pacchetto di di precisione dinamico "AgXtend"**

**I**l mercato globale delle soluzioni tecnologiche alla base dell'"Agricoltura 4.0" vale circa sei miliardi e mezzo di euro, il 30 per cento dei quali generati in Europa. Un settore in forte espansione, secondo una ricerca condotta dall'"Osservatorio Smart Agrifood" di "School of Management" del Politecnico di Milano, che in Italia ha superato lo scorso anno i 400 milioni di euro di valore, circa il cinque per cento di quello globale e il 18 per cento di quello europeo. Un trend che l'analisi

dell'Ateneo milanese prevede possa peraltro vivere una fase di ulteriore crescita poiché è evidente come l'impiego di soluzioni tecnologiche per l'analisi incrociata di fattori ambientali, climatici e culturali consenta, per esempio, di stabilire il fabbisogno irriguo e nutritivo delle coltivazioni, di prevenire patologie e di identificare infestanti prima che queste ultime proliferino, in modo tale da intervenire in modo mirato, risparmiando risorse materiali e temporali. Un doppio beneficio dunque, sia qualitativo sia quantitativo,

indotto da un approccio tecnologico a 360 gradi volto a dare vita a un utilizzo armonico e interconnesso di soluzioni specifiche e mirate in grado di supportare l'imprenditore agricolo nell'ottimizzazione delle rese e della sostenibilità dei propri cicli colturali. Proprio in tale ottica, New Holland ha quindi messo a disposizione dei propri clienti il pacchetto di soluzioni "AgXtend", brand appartenente al gruppo Cnh Industrial e specializzato nelle tecnologie di precisione dinamiche, strutturato sulla base di cinque differenti soluzio-



ni interconnesse, ognuna delle quali orientata a specifiche esigenze applicative, che nel loro insieme mirano a supportare una gestione delle colture basata sulla variabilità di campo e su condizioni sito-specifiche. Guarda proprio a tali obiettivi la soluzione "SoilXplorer", un sistema di mappatura dei suoli basato su specifici sensori che misurano la conducibilità del terreno a quattro diverse profondità, fino a un massimo di un metro e 15 centimetri, in grado di determinare eventuali eterogeneità del suolo per tipologia, compattazione e contenuto d'acqua, restituendo specifiche mappe utilizzabili, per esempio, per dosare la quantità di prodotto dove serve e la profondità di una lavorazione meccanica. Allo stesso modo, il sensore "NirXact", operante attraverso la tecnologia del vicino infrarosso, è in grado di analizzare in tempo reale i valori nutrizionali dei prodotti raccolti e di regolare sulla base di tali dati la quantità di azoto da distribuire in un dato appezzamento, in modo tale da minimizzare gli sprechi a tutto vantaggio del contenimento dei costi operativi e della sostenibilità ambientale. Grazie a ciò è infatti possibile impiegare in ogni circostanza solo la precisa quantità di prodotto necessaria, il medesimo principio peraltro alla base anche del sistema "CropXplorer" che attraverso due sensori ottici ad alta pre-

cisione installati frontalmente al trattore e un software dedicato è in grado di misurare la biomassa coltivata ed elaborare tali dati mediante un algoritmo per determinare le percentuali di azoto da applicare in ogni sezione del campo. Parametro quest'ultimo modulabile in tempo reale via isobus, mentre la funzione "Map +Overly" consente invece di utilizzare le mappe del potenziale di rendimento della coltura in combinazione con le misurazioni restituite dai senso-

ri stessi. Alla sostenibilità ambientale e alla minimizzazione dell'impiego di prodotti chimici guarda anche il sistema di diserbo elettro-meccanico "Xpower" che elimina le infestanti fino alle radici attraverso scariche elettriche mirate, mentre è orientato a semplificare i processi decisionali in termini di trattamenti fitosanitari il sistema di sensori "IoT" che monitora ed elabora, attraverso l'applicazione "FarmXtend", i dati raccolti da tutti i sensori ambientali posizionati in campo, ivi compresi quelli integrati nelle stazioni meteorologiche "WeatherXact" che calcolano le pressioni delle malattie per le diverse colture, consentendo così agli agricoltori di identificare i tempi ottimali per l'applicazione dei prodotti fitosanitari.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



**Il sistema di sensori "IoT" monitora ed elabora attraverso l'applicazione "FarmXtend" i dati raccolti da "SoilXact", a sinistra, "RainXact", al centro, e dalla centrale meteo "WeatherXact", a destra**

# Le virtù dell' **EFFICIENZA**

**Progettata e sviluppata per offrire il miglior rapporto possibile tra prestazioni e costi operativi, la serie "Axion 800" di Claas assicura un ottimale connubio tra efficienza e funzionalità attraverso soluzioni tecniche diversificate in funzione delle differenti necessità applicative**

L'agricoltura estensiva viaggia sempre più velocemente verso l'industrializzazione delle attività. In Italia e, più in generale, in tutto il Mondo, le aree produttive si stanno in effetti progressivamente integrando tra loro, dando vita a strutture organizzazioni sempre più ampie e strutturate in grado di meglio ammortizzare i costi produttivi e, allo stesso tempo, di proporsi sul mercato con un maggior peso commerciale. Una tendenza quest'ultima destinata peraltro a continuare anche nel medio e nel lungo periodo, soprattutto alla luce delle previsioni di sviluppo del genere umano che danno per certo entro il 2050 il raggiungimento dei nove mi-

liardi di abitanti sul Pianeta. Virus permettendo. In tale ottica, diventa prioritario per le aziende agricole e le organizzazioni operanti in conto terzi potersi giovare di trattori sempre più potenti e performanti, capaci quindi di far lavorare attrezzature sempre più impegnative in un'ottica di massimizzazione della produttività oraria, ma senza che ciò vada a incidere negativamente sui costi operativi che, secondo le più recenti analisi, vedono i consumi di carburante rappresentare la quota maggiore. Una duplice esigenza, innalzamento delle produzioni e riduzione delle spese, che non a caso è proprio il focus progettuale attorno a cui i tecnici Claas hanno sviluppato la serie



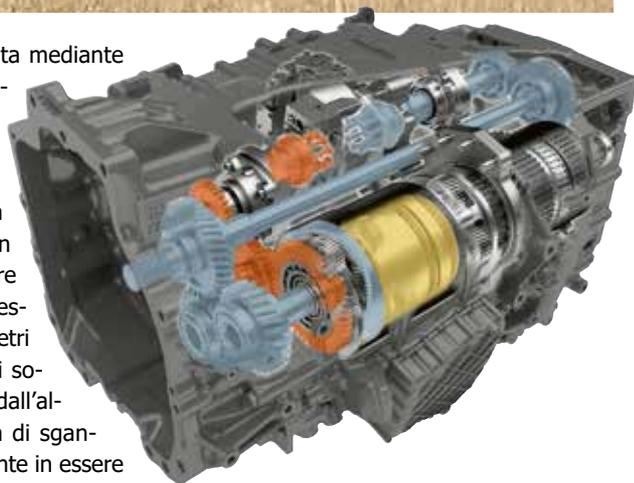
## La funzionalità si fa in TRE

La serie "Axion 800" è offerta sia con la trasmissione powershift "Hexashift" sia con il cambio a variazione continua "Cmatic", una differenziazione che in termini di allestimenti si affianca alla possibilità di scegliere tra le tre versioni "Cis", "Cis+" e "Cebis". Razionali e di immediato approccio i primi due allestimenti che, pur realizzando elevati standard di automazione, rendono il controllo delle macchine tradizionale e diretto da parte di chi siede ai comandi. La versione di base "Cis" si abbina in effetti solo con la trasmissione "Hexashift" e propone distributori idraulici a controllo meccanico e display monocromatici, mentre la versione "Cis+" può abbinarsi anche alla trasmissione "Cmatic" proponendo distributori a controllo elettronico e un display a colori da sette pollici. Entrambi gli allestimenti prevedono inoltre braccioli multifunzione con leva "ElectroPilot" per la gestione del sistema idraulico e il gruppo "DriveStick" per il controllo della trasmissione. Riservata invece al sistema "Cebis" la leva multifunzione "Cmotion" azionabile con sole tre dita, soluzione che permette la gestione diretta di tutte le funzioni di bordo attraverso un monitor touchscreen da 12 pollici che funge anche da interfaccia per il controllo delle attrezzature via isobus e per la programmazione delle funzionalità automatiche "Csm", acronimo di "Claas Sequence Management", orientate alla gestione delle manovre di fine campo.



"Axion 800", sei modelli di media-alta potenza in grado di affrontare con successo la maggior parte delle esigenze applicative in ambito europeo, dalle lavorazioni pesanti in campo aperto, alle attività di irrorazione su ampie superfici, fino al trasporto su strada. Ciò grazie, in particolare, all'ottimale connubio tra prestazioni e polifunzionalità indotto da passi contenuti entro i tre metri e a pesi inferiori alle dieci tonnellate, parametri che giocano a favore delle doti di multifunzionalità, ulteriormente enfatizzate dalla possibilità di equipaggiare i trattori con una trasmissione a variazione continua

di derivazione Zf realizzata mediante l'abbinamento di una componente idrostatica con quattro gamme meccaniche pilotate in automatico. Tale soluzione, da una parte, permette agli "Axion 800 Cmatic" di raggiungere su strada, laddove permesso dal Codice, i 50 chilometri l'ora al regime motore di soli mille 600 giri, mentre dall'altra assicura la possibilità di sgan- ciare il legame normalmente in essere





fra regime motore, velocità di marcia e carico, in modo tale da ottimizzare tali parametri in un'ottica di massimizzazione delle prestazioni, senza che ciò penalizzi in alcun modo i consumi. Nel caso i trattori siano invece chiamati a operare spesso a pieno regime c'è poi la possibilità di equipaggiarli con trasmissioni "Hexashift", a esclusione del top di gamma "Axion 870" disponibile solo con cambio "Cmatic", di fatto gruppi realizzati sulla base di quattro gamme robotizzate e di sei marce powershift che nel loro insieme mettono a disposizione 24 rapporti in avanzamento e altrettanti in retro, con questi ultimi innestabili sottocarico grazie all'inversore elettroidraulico "Revershif" programmabile nelle sue risposte funzionali. A semplificare ulteriormente la gestione della trasmissione è poi orientato il sistema "Hexactiv" che trasforma il gruppo in un cambio automatico a due modalità di lavoro. Nella prima, dedicata alle lavorazioni in campo, le sei marce sono gestite automaticamente da una centralina elettronica che innesta automaticamente o sulla base del regime motore impostato dall'operatore il miglior rapporto possibile in funzione

dell'attività svolta, mentre nella seconda, più mirata alle operazioni di trasporto su strada, oltre ai rapporti sono controllate in automatico anche le gamme grazie all'automatismo "Hexactiv", soluzione che rende così il gruppo una vera e propria trasmissione full powershift. Comune alle versioni "Cmatic" e "Hexashift" invece la presenza di robusti telai di acciaio, progettati per garantire una ripartizione dei pesi perfet-

tamente equivalente tra avantreno e retrotreno, sui quali sono installate motorizzazioni di produzione Fpt Industrial che nel corso del 2020 saranno omologate stage 5 mediante l'affiancamento un sistema scr di seconda generazione con di un filtro catalitico doc, senza quindi alcun ricorso a impianti egr. Le unità, a sei cilindri e da sei litri e sette di cubatura, mettono a disposizione un range di potenze massime che spazia dai 205 cavalli del modello d'attacco "Axion 800" ai 280 cavalli della versione più prestazionale "Axion 870", valore quest'ultimo che può elevarsi di ulteriori 15 cavalli grazie al sistema "Cpm", acronimo di "Claas Power Management", che mette a disposizione un surplus di potenza quando il top di gamma "Axion 870" opera alla presa di forza, è impegnato in applicazioni che prevedono l'utilizzo dell'impianto idraulico o traina su strada. Così strutturato, il gruppo di motopropulsione è quindi in grado di modulare l'erogazione della potenza in base allo stato funzionale della macchina, rendendo disponibili le massime prestazioni quando necessario, ma privilegiando il contenimento dei consumi quando possibile, obiettivo cui guardano alimentazioni common rail operanti a mille 800 bar,



## Comfort di classe SUPERIORE

I campo aperto "Axion 800" di Claas sono equipaggiati con cabine ad alta visibilità mutate dai trattori convenzionali top di gamma "Axion 900", vani dunque sospesi su quattro ammortizzatori idromeccanici registrabili che assicurano il più totale isolamento dal carro e l'assorbimento delle vibrazioni in ogni condizione di lavoro. Ciò garantisce agli operatori un elevato comfort indipendentemente dall'attività svolta, obiettivo cui guarda anche la presenza di un sedile a sospensione pneumatica, di un impianto di climatizzazione integrale e di una consolle integrante tutti i comandi dei principali gruppi funzionali che di fatto permette agli utenti di lavorare avendo sempre sotto controllo i più importanti parametri operativi.



## CLAAS SERIE "AXION 800" IN SINTESI

Modello	800	810	830	840	850	870
Motore	Fpt Industrial					
Cilindri (n.o/l)	6Ti/6,7	6Ti/6,7	6Ti/6,7	6Ti/6,7	6Ti/6,7	6Ti/6,7
Pot. nom. (cv/rpm)	194/2.200	205/2.200	225/2.200	240/2.200	250/2.200	265/2.200
Pot. Max (cv/rpm)	205/1.900	215/1.900	235/1.900	250/1.900	264/1.900	301/1.900
Coppia Max (nm/rpm)	896/1.400	941/1.400	1.016/1.400	1.071/1.400	1.132/1.400	1.278/1.400
Cambio (n.o)	24+24/cvt	24+24/cvt	24+24/cvt	24+24/cvt	24+24/cvt	cvt
Idraulica (l/min)	110/150	110/150	110/150	110/150	110/150	110/150
Sollevatore (kg)	9.500	9.500	9.700	9.700	10.200	10.200
Passo (mm)	2.980	2.980	2.980	2.980	2.980	2.980
Lunghezza (mm)	5.260	5.260	5.260	5.260	5.260	5.260
Peso (kg)	8.300	8.300	8.400	8.500	8.700	9.050

Di produzione Fpt Industrial, le motorizzazioni a sei cilindri da sei litri e 700 centimetri cubi che equipaggiano la serie "Axion 800" nel corso dell'anno saranno allineate alle normative stage V mediante un sistema scr che opera congiuntamente con un filtro catalitico doc, senza ricorso a impianti egr



distribuzioni a quattro valvole per cilindro, turbocompressori asserviti da impianti intercooler e sistemi di raffreddamento a controllo elettronico, denominati "Visctronic", che forniscono esclusivamente il flusso d'aria necessario a ogni elemento radiante, così da contenere gli assorbimenti energetici. A quest'ultimo obiettivo guarda anche la presenza di un sistema di gestione meccanica della presa di forza anteriore, inseribile solo nel momento in cui gli operatori hanno la reale necessità di movimentare le attrezzature frontali, mentre alla movimentazione delle attrezzature, anche quelle più impegnative in termini di assorbimenti idraulici, è preposto un impianto load sensing da 110 litri di olio al minuto, elevabi-



li a 150 litri in via opzionale, che alimenta fino a sette distributori ausiliari, una presa di forza a due velocità di lavoro, 540 e mille giri con modalità eco, un sollevatore

posteriore da dieci mila e 200 chili di portata massima e un analogo gruppo anteriore opzionale da cinque mila e 800 chili di capacità.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

...sulla mia torpeda

**BLU**



**Dopo i "Rex4", i serie "5". E tutto lascia pensare che Landini non si fermerà qui. Il successo degli specializzati serie "Blue Icon" ha in effetti trasformato quello che era un modello prodotto in serie limitata in una linea di prodotto destinata all'utenza più raffinata ed esigente**

**E**ra il 1968 quando Giorgio Gaber, cantando "Torpedo Blu", consacrò le livree automobilistiche in blu quale simbolo di eleganza e raffinatezza. Doti che poi vennero ulteriormente enfatizzate nel momento in cui anche la maggior parte delle berline di rappresentanza dello Stato furono unificate sulla base della medesima livrea, proponendosi così oltre che quali vetture destinate a un'utenza esclusiva e "nobile" anche quali simboli di potere e privilegio. Il blu quale sinonimo di classe quindi, un leit motiv fatto proprio da Landini nel 2019 con il lancio di "Rex4 Blue Icon", versioni full optional degli specializzati di Fabbrico impreziosite proprio da una livrea blu cui faceva eco il nero opaco dei cerchioni. Inizialmente concepiti quali limited edition, i "Rex4 Blue Icon" hanno riscosso un successo commerciale superiore alle aspettative, al punto da spingere Landini a ripetere ora l'operazione con i trattori serie "5" per offrire anche agli agricoltori che non operano in ambiti specialistici la possibilità di dotarsi

di macchine dalle connotazioni estetiche uniche ed esclusive. Le stesse che al momento di una eventuale rivendita dell'usato daranno anche origine a valutazioni superiori agli standard di categoria, fermo restando che chi compra un "Blue Icon" oltre che un agricoltore che necessita di un mezzo ricco, pre-stazionale e for-



te è anche un appassionato e come tale difficilmente darà via una macchina che per anni è stata uno dei suoi motivi di orgoglio. Una serie di lusso quindi, concepita per quegli operatori che amano sottolineare le proprie competenze professionali mediante l'uso di mezzi e attrezzature non solo tecnologicamente avanzate, ma anche forti di estetiche sofisticate ed elitarie. Le stesse che, se i serie "5 Blue Icon" avranno lo stesso successo dei "Rex4 Blue Icon", molto probabilmente Landini estenderà in futuro anche ai trattori top di gamma, come già accade per i Serie 7, delle sue altre sue famiglie così

da creare una linea di prodotto "Blue Icon" atta a crossare trasversalmente tutta la produzione di Fabbrico.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



## I serie "5" in SINTESI

I medium utility serie "5" di Landini nascono guardando al campo aperto, ma non rifiutano le manutenzioni aziendali trovando ottimi motivi di applicazione anche in ambiti foraggero e zootecnico. Sono in effetti macchine polyvalenti e versatili, economiche all'uso e personalizzabili in base alle attività che dovranno affrontare. Forti di masse oscillanti attorno ai 38 quintali, si propongono in tre tarature di potenza, 99, 107 e 113 cavalli, abbinabili a otto diverse trasmissioni meccaniche e idrauliche. Il gruppo-base è un cambio a tre gamme e quattro marce con inversore meccanico integrabile con un super riduttore e un hi-lo, mentre quello più evoluto, denominato "T-Tronic", si propone con un powershift a tre stadi per un totale di 48 rapporti 16 dei quali, quelli corti, fruibili anche in retro mediante un inversore elettroidraulico modulabile nell'aggressività della risposta. Scegliendo in maniera oculata la trasmissione è in definitiva possibile configurare i serie "5" di Landini nella maniera ritenuta più idonea passando

da orientamenti che guardano in maniera specifica al campo aperto a configurazioni atte a fronte a un più ampio ventaglio di attività. Fra queste anche quelle sviluppate nell'ambito delle coltivazioni a baulatura grazie alla disponibilità delle versioni "Alta Luce", in sigla "Hc", che grazie a pneumatici da 9.5R48 o 13.6R38 alzano al limite di 68 i centimetri di luce libera da suolo. Di fatto trattori quanto mai eclettici che possono fungere sia da macchina base se inseriti in una piccola azienda sia da aziendali polyvalenti se in parco macchina presso organizzazioni più strutturate. A tale connotazione molto contribuiscono anche gli impianti idraulici, capaci di portate fisse di 62+32 litri di olio al minuto gestibili attraverso un numero di uscite variabile fra due e cinque distributori due dei quali posti ventralmente e pilotabili tramite joystick per facilitare la gestione di un eventuale caricatore frontale. I distributori supplementari possono inoltre essere di quattro tipi diversi con l'attacco dato dagli "Standard", a doppio effetto. In alternativa i "Kick-out", con sgancio automatico, i "Flottanti", per attrezzi che seguono il profilo del terreno, e i "Motore idraulico", per controllare al meglio tali gruppi. La stessa portata idraulica che serve i distributori

permette anche al sollevatore posteriore di movimentare masse fino a 45 quintali di entità controllandole per via meccanica o elettronica in posizione, sforzo e intermix tramite sensori posti sui tiranti inferiori e a tale gruppo può affiancarsi un sollevatore anteriore da 22 quintali di portata predisposto per le funzioni alto, basso e flottante. L'impianto di servizio controlla invece gli inserimenti elettroidraulici della doppia trazione e delle prese di forza, il sistema "Twin look" di blocco simultaneo dei differenziali e il sistema di frenatura integrale "lbs", "Integral brake system", che realizza spazi d'arresto dimezzati rispetto a quelli normalmente proposti dai sistemi frenanti tradizionali a parità di carico. A muovere il tutto provvedono turbodiesel a quattro cilindri di produzione Deutz da tre litri e 600 centimetri cubi.

Vantano distribuzioni a quattro valvole per cilindro, alimentazioni common rail e aspirazioni forzate controllate da valvole waste gate risultando emisionati in stage 4 interim mediante egr e catalizzatori doc, soluzione che gioca a favore del contenimento dei consumi escludendo la necessità di

effettuare rigenerazioni o post trattamenti. Da segnalare anche le cabine a quattro montanti che assicurano all'operatore la piena visibilità sull'area di lavoro risultando anche equipaggiate di serie con una botola trasparente a tetto che permette di gestire al meglio le attività in quota sviluppate mediante i caricatori frontali. I vani sono ovviamente climatizzati e ventilati, con l'aria esterna che può essere filtrata da elementi ai carboni attivi posizionati nei montanti posteriori, soluzione che permette di contenere l'altezza della macchina entro i due metri e 60 centimetri. Il sedile di guida può essere sospeso per via meccanica o pneumatica e lo sterzo servoassistito può integrare un sistema di controllo elettronico nel caso si decidesse di equipaggiare la macchina con un impianto satellitare. In tal caso al cruscotto digitale proposto di serie si affianca anche un terminale monitor da otto pollici e mezzo di diagonale con cui è possibile gestire le attrezzature in grado di dialogare col trattore sulla base dei protocolli e dei cablaggi isobus.

## LANDINI SERIE "5"

Modello	5-100	5-110	5-120
Motore	Deutz	Deutz	Deutz
Cilindri (l/n)	3,6/4	3,6/4	3,6/4
Pot. Max (cv)	99	107	113
Coppia Max (nm)	397	420	460
Cambio (n)	da 12+12 a 48+16		
Idraulica (l/min)	32+62	32+62	32+62
Sollevatore (kg)	4.500	4.500	4.500
Lunghezza (mm)	4.408	4.408	4.408
Larghezza (mm)	1.900	1.900	1.900
Peso (kg)	3.800	3.800	3.800





# Connettività **EVOLUTA**

**I**n principio fu l'agricoltura di precisione. La prima rivoluzione digitale vissuta dal comparto della meccanizzazione agricola risale infatti agli Anni 90, allorché il comparto primario ha visto il progressivo diffondersi dei sistemi satellitari quali soluzioni finalizzate a supportare l'esecuzione di interventi agronomici mirati ed efficienti, tenendo conto delle effettive esigenze culturali e delle caratteristiche biochimiche e fisiche del suolo. Oggi, grazie alla piena maturazione delle tecnologie digitali, tale approccio operativo sta vivendo un'ulteriore evoluzione che, attraverso l'Internet of Things, ossia l'interconnessione tra oggetti e dispositivi, e i Big Data, le metodologie di analisi di grandi quantità di dati, è in grado di fornire e gestire più informazioni, in maniera più accurata e tempestiva, permet-

tendo di automatizzare attività produttive altrimenti non collegate tra loro, così da ottimizzare non solo l'efficienza produttiva ma anche quella aziendale, dando parallelamente luogo a un'agricoltura sempre più sostenibile da un punto di vista ambientale. Un primo e importante supporto già in essere e atto a far fronte a tali esigenze è offerto dalla telemetria, una tecnologia introdotta recentemente in ambito agricolo dai costruttori più lungimiranti per supportare i propri clienti nella gestione e nel controllo dei loro parchi macchine in un'ottica di massimizzazione delle potenzialità

**Progettato e sviluppato per supportare l'efficienza operativa di trattori, sollevatori telescopici e mietitrebbia, il sistema "Afs Connect" di Case Ih integra in un unico pacchetto sia un software di telemetria in grado di ottimizzare le capacità operative delle macchine su cui è installato, sia un servizio di diagnosi da remoto**





dei fluidi, regimi di lavoro e consumi di carburante, tutti dati registrati e aggiornati in automatico sulla piattaforma "MyCaseIh.com"

senza la necessità di alcun ausilio fisico per il trasferimento. Grazie a ciò, gli utenti hanno quindi la certezza di avere sempre un quadro preciso degli standard produttivi mantenuti dai propri mezzi durante ogni processo e, in caso di necessità, anche la possibilità di adeguarne le regolazioni e i parametri di lavoro in modo da migliorarne l'efficienza. Nel caso poi il parco

operative di ogni singolo mezzo. Tra i primi a credere in tale tecnologia Case Ih che nel corso degli ultimi anni ha investito nella progettazione e nello sviluppo di diverse soluzioni tecnologiche specificamente orientate a rendere più semplice e proficua la gestione delle proprie macchine da parte degli operatori, un know-how oggi racchiuso nel pacchetto integrato "Afs Connect" che offre contemporaneamente sia uno specifico software di telemetria per l'ottimizzazione dei processi di lavoro e delle capacità operative della macchina su cui è installato, sia un servizio di diagnosi remota, attuata sempre in tempo reale sullo stato funzionale delle macchine. Il sistema combina in effetti le funzionalità della piattaforma web "MyCaseIh.com", di fatto l'hub centrale per la gestione dati, con il portale telematico "Afs" in modo tale che i dati operativi e i parametri funzionali delle macchine possano essere consultati in qualsiasi momento, attraverso il proprio computer o mediante specifiche applicazioni per dispositivi mobili, e archiviati per la successiva creazione di un database storico. Tali informazioni, previa autorizzazione, sono inoltre consultabili anche dalla rete di concessionari Case Ih per pianificare con anticipo interventi di manutenzione ordinaria e per intervenire tempestivamente in caso di malfunzionamenti. Ciò grazie alla possibilità per il concessionario di visualizzare online i codici di errore e i segnali di allarme, di verificare la segnalazione di eventuali comandi errati e, nell'immediato futuro, di gestire direttamente da remoto eventuali interventi di riparazione attraverso il sistema "Vms", acronimo di "Vehicle Management System". Disponibile



su tutti i mezzi Case Ih predisposti per accogliere la tecnologia telematica, dai campo aperto "Maxxum" fino ai top di gamma "QuadTrac" per quanto riguarda i trattori e sulle mietitrebbia "Axial-Flow" oltre che sui sollevatori telescopici "Farmlift", "Afs Connect" propone anche un portale di gestione flotte che consente agli imprenditori agricoli di controllare direttamente dal proprio ufficio i parametri principali delle macchine al lavoro, quali, per esempio, stato funzionale del motore, temperature

macchine non fosse interamente composto da mezzi Case Ih, il sistema "Afs Connect" è integrabile con un software specialistico sviluppato da AgDna, tra le società leader nei sistemi informatici per la gestione delle aziende agricole, che di fatto coordina e standardizza i dati, le mappature e gli strumenti analitici di varia provenienza, consentendo ai proprietari di flotte miste di visualizzare tutto in un'unica piattaforma, così da facilitare processi decisionali tempestivi.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



**Le cabine dei trattori specialistici Landini, i "Rex4", assicurano sempre agli operatori elevati standard di protezione contro le infiltrazioni solide e gassose che possono innescarsi durante i trattamenti fitosanitari. A maggior ragione quando sono omologate in classe 4**

# A prova di **VIRUS**

**D**ai posti guida open alle cabine classe 4. Fin dal loro primo apparire i trattori specializzati Landini, quei "Rex" oggi diventati "Rex4", si sono imposti sul mercato grazie a una progettazione modulare che permette agli operatori di personalizzare il trattore non solo in termini di potenza ma anche a livello di ingombri e contenuti tecnologici. A fronte delle attuali sei tarature di potenza, da 70 a 112 cavalli, i "Rex4" si rendono disponibili con quattro diverse larghezze e tre livelli di altezza massima, oltre che con una serie di gommature che permettono di far spaziare le luci libere da terra fra i 37 e i 22 centimetri a seconda delle necessità. Quanto sopra senza dimenticare le tre trasmissioni originali Landini che possono equipaggiare i trattori, gli impianti idraulici a doppia o tripla pompa che arrivano a erogare fino ad un massimo di 110 litri di olio al minuto e gli assali rigidi o sospesi. All'atto pratico si può affermare che la produzione dei "Rex4" sia quasi di tipo sartoriale, nel senso che pur partendo da una piattaforma comune realizza poi macchine talmente specializzate da poter dar luogo a

veri e propri pezzi unici, affermazione suffragata anche dalla possibilità di allestire ogni trattore con quattro diverse soluzioni abitative ciascuna delle quali si orienta a soddisfare ben precise esigenze operative. L'attacco alla gamma è dato dai trattori piattformati, soluzione che Landini offre a quanti devono operare nell'ambito di coltivazioni ribassate o a tendone e quindi devono minimizzare al massimo gli ingombri in altezza dei cantieri di lavoro. Adottando specifiche gommature e abbassando l'arco di sicurezza gli allestimenti open permettono di limitare l'altezza del trattore a soli 131 centimetri, dimensione che agevola l'accesso a qualsiasi coltivazione ribassata giovandosi sempre di un discreto livello di comfort. Le piattaforme usate da Landini sono in effetti isolate dal carro mediante silent block analoghi a quelli usati per isolare le cabine né mancano soluzioni ad hoc per abbassare nei





limiti del possibile le rumorosità sonore. Analoghe a quanto proposto dai vani cabinati anche l'ergonomia dei comandi e ridotti al minimo gli ingombri del tunnel centrale, peraltro esente da leve o altri azionamenti così da favorire l'accessibilità alla poltrona di lavoro, la pulizia e l'abitabilità a livello di arti inferiori. I "Rex4" in versione open non vanno in definitiva considerati trattori "economici" ma dei super-specializzati, esattamente come risultano essere i "Rex4" serie "V", studiati per operare nei vigneti stretti e larghi un solo metro.

Per cabinare tali mezzi Landini ha ovviamente studiato un vano abitativo ad hoc, ridotto in larghezza ma allestito sulla base degli stessi canoni progettuali che caratterizzano tutte le cabine serie "Lounge Cab", i vani standard utilizzati sui



## Anche i satelliti a portata di MANO



I trattori specialistici per loro natura non possono essere equipaggiati con vani troppo ampi. Ciò non significa che gli operatori debbano essere costretti a vivere in ambienti claustrofobici. Già sui "Rex4 V", le macchine da vigneto stretto, la larghezza interna stalla attorno al metro, ma basta passare alle versioni "F" per disporre di quella ventina di centimetri in più che permettono anche agli operatori extra large di lavorare senza costrizioni. In entrambi i casi inoltre non si deve rinunciare alla possibilità di disporre dei più recenti sistemi di guida assistita messi a punto dalla Casa. Già predisposti sia per alloggiare antenna e terminale sia per controllare le

attrezzature mediante protocolli isobus i "Rex4" possono sfruttare la guida satellitare per operare con un errore massimo di due centimetri, molto inferiore a quello che normalmente realizzano gli operatori più abili. Facilmente programmabile, il sistema opera in maniera completamente automatica gestendo traiettorie e attrezzo sulla base di una programmazione che minimizza le traiettorie abbattendo di conseguenza i consumi di carburante e le usure di pneumatici e attrezzature. La macchina può inoltre essere monitorata da remoto al fine di prevenirne le esigenze di manutenzione e a fine attività si rendono inoltre subito disponibili i report operativi ed economici che, volendo, possono anche esser trasmessi in tempo reale agli uffici tecnici e amministrativi delle aziende.



"Rex4" e progettati direttamente da Landini in un'ottica di comfort. A Fabbrico si sa che "comfort" è sinonimo di "produttività" e proprio per tale motivo tutte le cabine dei trattori emiliani sono concepite quali uffici all'interno dei quali il lavoro deve essere svolto

senza fatica e con piacere. Da qui la presenza di scelte costruttive esclusive alcune delle quali hanno poi fatto scuola come per esempio è stato per le strutture a quattro montanti e le porte incernierate posteriormente, soluzioni che garantiscono un accesso al va-

no di stampo automobilistico e una perfetta visibilità a 360 gradi. La piattaforma nel caso specifico diventa poi perfettamente piana, il posto guida è regolabile in termini di assetto del volante e del sedile e quest'ultimo è sospeso per meglio isolare l'operatore dagli

shock che il fondo su cui si lavora scarica sulla macchina. Molto curate ovviamente l'insonorizzazione e la climatizzazione, con la seconda che durante le stagioni temperate, quando l'aria è fresca e limpida, può essere naturale e realizzata aprendo parabrezza e lunotto. Da segnalare anche che i "Rex4" in versione "GT" oltre che specializzati da frutteto largo, si offrono al meglio anche quali aziendali. Fra i plus delle cabine "Lounge Cab" si trova l'omologazione in classe 2 che tutela l'operatore nei confronti delle infiltrazioni solide, le polveri che vengono sollevate durante il lavoro, e se si installa anche il filtro a carboni attivi offre anche un minimo di protezione nei confronti degli aerosol distribuiti durante i trattamenti fitosanitari. Se tali attività fossero però quelle precipue cui guarda il trattore, ecco che la cabina standard può essere sostituita da un vano strutturalmente analogo, ma protetto in classe 4 in quanto equipaggiato di serie oltre che con filtri ai carboni attivi anche con una sigillatura perimetrale che consente all'impianto di ventilazione di mantenere all'interno del vano una pressione superiore a quella esterna. Stando alle norme, si dovrebbe assicurare una portata di aria filtrata di almeno 30 metri cubi/ora e una sovrappressione interna minima di almeno 20 pascal, limiti che le cabine Landini in classe 4 rispettano pienamente monitorando anche mediante appositi sensori le condizioni ambientali. A tale proposito una centralina dedicata segnala i parametri ambientali in essere e anche se è necessario intervenire sui filtri per la loro sostituzione. Così concepiti i vani "Lounge Cab" dei "Rex4" assicurano la più totale protezione contro polveri, vapori e gas senza per questo perdere quelle doti di resistenza meccanica che sono d'obbligo per ottenere l'omologazione rops-fops. Un accenno in chiusura alle cabine super-ribassate installabili sugli specializzati di Fabbrico, la quarta opzione abitativa. Si tratta di vani studiati per minimizzare gli ingombri laterali e in altezza della cabina, così da compattare al massimo gli ingombri senza arrivare a soluzioni open. L'altezza massima cala in effetti da 240 a circa 190 centimetri senza precludere comunque la possibilità di climatizzare l'ambiente e proteggere in classe 2 l'operatore.



## Solo cabine ORIGINALI

Per anni le cabine dei trattori sono state erroneamente considerate una sorta di "optional non obbligatorio", un insieme di lamiere e verti necessari solo se la macchina era destinata a operare in esterno anche durante la brutta stagione. Poi, lentamente, si è fatto strada il concetto che lavorare nel comfort permette di lavorare di più e più efficacemente e tutti i costruttori hanno iniziato a dedicare alla cabina le giuste attenzioni. Fra gli antesignani di tale politica il gruppo Argo Tractors. Per garantirsi le competenze e le capacità necessarie a progettare vani sempre più confortevoli e sicuri, già diversi anni fa non ha esitato a collaborare prima e ad acquistare poi un'azienda limitrofa ai suoi stabilimenti di Fabbrico specializzata fin dal 1966 proprio nella costruzione di cabine per trattori, uno stabilimento che oggi si estende su un'area di circa 33 mila metri quadrati dieci mila dei quali coperti e che dà lavoro a circa 120 dipendenti, operai e tecnici specializzati che prototipizzano

e poi mettono in serie tutti i vani abitativi dei trattori Argo Tractors progettati dalla sede centrale. Attività peraltro svolte mediante l'ausilio dei più moderni sistemi di progettazione e produzione, mezzi sui quali il Gruppo ha investito oltre un milione di euro per automatizzare la produzione mediante nuovi robot di saldatura e mettere in grado le linee di montaggio di costruire fino a 105 cabine al giorno. Le cabine dei trattori Argo Tractors sono in effetti realizzate sulla base di tre diversi reparti, uno preposto alla costruzione dei telai e delle piattaforme e due, le vere e proprie linee di montaggio, preposte agli allestimenti finali. Nel reparto costruzioni il telaio della cabina nasce dall'abbinamento tra profilati speciali e lamierati stampati. Vengono utilizzate grandi armature di saldatura che assicurano la ripetibilità ed il controllo della geometria dei gruppi assemblati che sono poi saldati da quattro centri robotizzati. Il telaio, così ultimato, viene quindi verniciato con smalti a polvere, l'unica lavorazione delegata a terzi, per poi passare su una delle due linee di montaggio a seconda che sia destinato a trattori di bassa e media potenza o a macchine di alte prestazioni. Ferma restando la massima flessibilità di allestimento accade che le cabine per i trattori specialistici, utility e aziendali siano realizzate su una linea divisa in due tronconi, uno che provvede ad allestire le piattaforme e uno la cabina vera e propria.



La linea che assembla le cabine destinate ai trattori di alta potenza è invece ad anello e opera a ciclo continuo. In entrambi i casi i vani, una volta completati, passano in una specifica area test dove una serie di banchi prova collauda le funzionalità meccaniche, elettriche, elettroniche e idrauliche dei vari gruppi. Solo dopo che i computer che sovrintendono ai test han dato il loro "ok" le cabine escono dallo stabilimento e si trasferiscono sulle linee di assemblaggio Argo Tractors di Fabbrico, Luzzara o San Martino in Rio sulle quali sono costruiti tutti i trattori del Gruppo. Con questi ultimi che una volta scesi dalle rispettive linee sono poi sottoposti a ulteriori test per certificare il corretto interfacciamento tra trattore e cabina.

# A LONG WAY TOGETHER



## V-FLEXA

Indipendentemente da quanto siano difficili le tue esigenze, V-FLEXA è il tuo miglior alleato per rimorchi agricoli, autocisterne e spargitori. Questo prodotto di ultima generazione è caratterizzato dalla tecnologia VF che consente di trasportare carichi pesanti su campo e su strada, con pressioni di gonfiaggio inferiori. V-FLEXA è uno pneumatico realizzato con cinture in acciaio e tallone rinforzato che offre durabilità, ottime proprietà di autopulitura e bassa resistenza al rotolamento anche a velocità elevate.

V-FLEXA è la risposta di BKT per il trasporto su campo e su strada con carichi molto pesanti che evita la compattazione del suolo.



IMPORTATORE PER L'ITALIA

 **UNIVERGOMMA**

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

# BKT

**GROWING TOGETHER**



[bkt-tires.com](http://bkt-tires.com)

# Mezzo secolo di **ESPERIENZA**

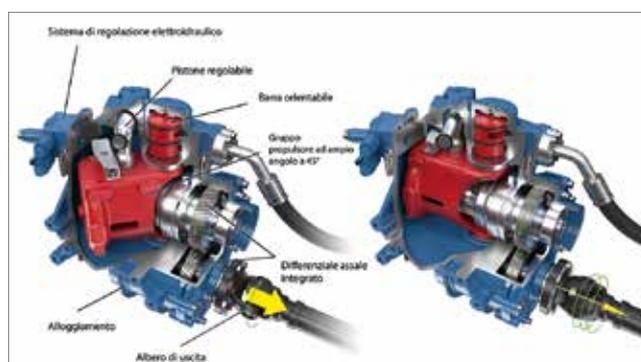
Weidemann avviò nei primi Anni 70 del '900 la produzione dei suoi "Hoftrac", pale gommate leggere evolute poi nel tempo in termini di prestazioni e masse fino a dar luogo, oggi, a una gamma composta da poco meno di trenta modelli, disponibili sia in versioni articolate sia telescopiche



**N**ove modelli articolati, altrettanti telescopici e altrettanti "leggeri". Questa, molto in sintesi, la linea di prodotto che oggi può esibire Weidemann a quanti necessitano di inserire nei propri parchi macchine aziendali una pala gommata, mezzi che la Casa iniziò a produrre nei primi Anni 70 e che da allora ha costantemente rinnovato nei contenuti e nelle prestazioni. Risale in effetti al 1972 il lancio dei primi modelli "Hoftrac" denominazione che ancora oggi connota le pale leggere e articolate prodotte in Assia, macchine fin dall'inizio orientate al Mondo agricolo e oggi definibili "specialistiche" alla luce delle masse contenute, il top di gamma "1180" pesa 34 quintali, e delle dimensioni

ridotte. Gli "Hoftrac" si orientano in effetti più che alla moderna agricoltura industrializzata alla zootecnia, al vivaismo e all'agroturismo, ambiti che meglio di ogni altro mettono in luce le loro doti di agilità e ver-

satilità. Alle aziende agricole più strutturate e ai contoterzisti guardano invece le linee di prodotto cui fan capo le pale di stazza superiore le cui masse sono comprese fra i 40 e i 120 quintali circa e i cui bracci operativi possono essere articolati o telescopici. I primi caratterizzano le pale standard, se così



**A fianco, schema funzionale della trasmissione "Power Drive 370" che equipaggia le pale gommate "9580 T"**

## Una gamma RINNOVATA

Nel novembre scorso, in occasione di Agritechnica 2019 e del lancio di "9580 T", Weidemann ha rinnovato la sua linea agricola di prodotto aggiornando contenuti e prestazioni. In particolare quelli proposti dai suoi modelli di attacco, le pale "2880" disponibili con bracci articolati e telescopici ed equipaggiati con motori Deutz eroganti 61 o 75 cavalli di potenza. La rivisitazione ha impattato anche sul design, ispirato alle serie "30", "40" e "50", e sul comfort di lavoro, ora di standard superiore grazie all'introduzione di nuovi fari da lavoro a led che possono essere affiancati da un comando proporzionale e multifunzione a leva che consente una più agevole gestione del terzo e del quarto circuito idraulico. Le pale possono inoltre essere disponibili anche in allestimento "Lp", "Low position", nel caso sia necessario disporre di una macchina ad altezza ribassata. Come lascia intendere la sigla, viene abbassato l'intero posto guida, cosa che agevola anche l'accesso alla macchina da parte dell'operatore. Immutate le omologazioni dei tetti a norme fops e rops e la possibilità di equipaggiare la cabina con aria condizionata.



si possono chiamare, destinate a sostenere attività pesanti svolte in maniera continuativa, i secondi quelle più versatili e polivalenti, leggermente meno prestazionali delle precedenti in termini di forza di strappo e capacità di sollevamento, ma in grado di esibire le medesime spinte e, soprattutto, di alzare i loro carichi fino ad altezze che competono con quelle raggiunte dai veri e propri sollevatori telescopici. Così organizzata la gamma delle pale Weidemann può soddisfare qualsiasi esigenza di movimentazione o di manutenzione spaziando dai 21 quintali di portata esibiti dal modello di attacco "2080 Lpt" ai 66 quintali brandeggiabili dall'ammiraglia "9580 T", lanciata in occasione dell'ultima edizione di Agritechnica e caratterizzata da contenuti tecnici esclusivi. Oltre che con motori emulsionati in stage V da 136 cavalli di potenza, risultano in effetti equipaggiabili con nuove e tecnicamente sofisticate trasmissioni "Power Drive 370" che permettono sia di lavorare a bassa velocità, grazie alla funzione inching, sia di marciare su strada a 40 chilometri/ora e trainando rimorchi pesanti fino a 18 tonnellate. Gestite per via elettronica, basano la loro azione sull'abbinamento fra un gruppo idrostatico costituito da una pompa a cilindrata fissa e un motore idraulico a cilindrata variabile -variando l'inclinazione del piattello si passa da 370 centimetri cubi a zero e viceversa - con un cambio automatico a due rapporti. Ne deriva un impianto compatto e funzionale che permette di gestire gli avanzamenti della macchina con acceleratore, freni e sterzo godendo sempre di forti azioni di spinta, anche superiori alle dieci tonnellate. Il sistema lavora inoltre in maniera progressiva e senza scatti mettendo anche a disposizione due range di velocità nell'ambito dei quali la parte idrostatica della trasmissione di azzera realizzando

una connessione diretta e meccanica, quindi foriera di elevata efficienza, fra il motore e il sistema di trazione. Così concepite le "9580 T" rispondono perfettamente a tutte le situazioni di esse situazioni di lavoro tipiche dell'agricoltura e, in particolare, a quelle che devono essere espletate mediante forze di spinta e di trazione costanti a velocità di marcia comprese fra i dieci e i venti chilometri/ora. Il cambio "Power Drive 370" in tali frangenti elimina completamente le fasi di commutazione e nel caso le attività in corso richiedano forze di spinta ancora maggiori, per esempio quando si opera nei silos, agendo sul cambio meccanico è possibile aumentare le prestazioni fino al 25 per cento, oltre le dieci tonnellate di spinta, disponendo sempre di una velocità superiore ai trenta chilometri/ora. Il tutto garantendosi anche una capacità di ca-

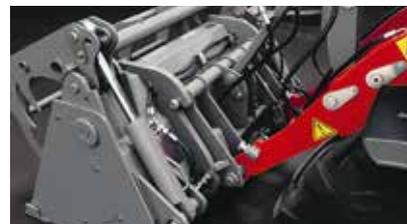
rico che arriva alle soglie dei 66 quintali e la possibilità di alzare il punto di rotazione delle benne a quasi cinque metri e mezzo di altezza. Da segnalare anche le dimensioni compatte, la lunghezza è inferiore ai sette metri e la larghezza ai due metri e 40 centimetri, l'angolo di volta di 40 gradi che assicura raggi di sterzo esterni inferiore ai cinque metri e la cabina ribaltabile a visibilità totale con display digitale da sette pollici e joystick proporzionale "JogDial" che permette di controllare con una sola mano le principali funzionalità della macchina.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



## Attacchi a stacchi FACILI

Si chiama "Easy Coupler System", in sigla "Ecs", il nuovo dispositivo idraulico Weidemann che agevola e velocizza le sostituzioni delle attrezzature giocando anche a favore della sicurezza. Secondo le statistiche tedesche una considerevole mole di incidenti cui sono soggetti gli operatori agricoli è in effetti legata ai momenti di salita e discesa dalle cabine. "Ecs" riduce la frequenza di tali operazioni fino a dieci volte al giorno e quindi riduce in egual misura anche i rischi connessi a tali manovre oltre che a quelle normalmente necessarie per assicurare gli attrezzi al braccio. Il sistema è automatico e opera via idraulica mediante due perni che entrano in appositi alloggiamenti previsti sulle attrezzature dopo che queste sono state staffate sui rispettivi supporti del braccio. Basta quindi avvicinare la pala all'attrezzo e agganciarlo per far scattare i perni di fermo, tutte operazioni che possono essere eseguite dalla cabina esattamente come quelle contrarie.





# Alleate di PESO

**Sempre più spesso impiegate in ambito agricolo quali mezzi di supporto per le attività aziendali di movimentazione, di insilaggio e di alimentazione degli impianti di biogas, le pale gommate rappresentano soluzioni specializzate che concorrono all'ottimizzazione dei parchi macchine in un'ottica di contenimento dei costi gestionali**

**N**ell'ambito della meccanizzazione agricola italiana la presenza delle pale gommate può essere considerata una costante storica, sempre e comunque limitata ad applicazioni di nicchia. Solo in tempi recenti la progressiva industrializzazione delle aziende agricole e la graduale crescita del business legato alle produzioni bioenergetiche ha spinto gli operatori a guardare con maggior interesse verso tali macchine che, se da una parte risultano meno versatili dei trattori, dall'altra risultano più prestazionali quando si devono affrontare con frequenza e continuità delle movimentazioni di materiali sfusi. Ciò senza dimenticare che l'impiego di mezzi specializzati, quali sono a tutti gli effetti le pale gommate, permette alle aziende agricole di realizzare quella razionalizzazione dei parchi macchine che, consentendo di riservare l'impiego dei trattori solo alle loro lavorazioni precipue in campo o su strada, rappresenta

un passo quasi obbligato verso l'ormai irrinunciabile percorso di minimizzazione dei costi gestionali. Proprio quest'ultimo obiettivo non a caso rappresenta in effetti una delle ragioni del crescente successo commerciale vissuto da tale tipologia di macchine negli ultimi anni, un trend peraltro confermato da un mercato nazionale che, annoverando anche i mezzi destinati alle attività agricole, lo scorso anno ha superato le due mila unità, suddivise tra i modelli compatti che nel settore primario trovano il loro profilo di missione nelle movimentazioni zootecniche e versioni più strutturate impiegate con crescente frequenza nelle attività di insilaggio e di alimentazione degli impianti di biogas. In queste pagine una sintetica panoramica delle gamme offerte dai principali costruttori operanti nel Belpaese che si affianca, integrandola, alla presentazione della linea di prodotto Weidemann a cui è dedicato un servizio nelle pagine precedenti.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

## CASE

Articolata sulla base di modelli compatti e ad alta portata la gamma Case, macchine di derivazione cantieristica equipaggiabili con specifiche attrezzature dedicate alle attività agricole.

Quattro le versioni compatte, tutte appartenenti alla serie "F", caratterizzate da potenze comprese tra i 58 cavalli del modello d'attacco "21F" e i 74 cavalli del più prestazionale "321F", tarature erogate da unità Fpt Industrial a quattro cilindri da tre litri e 400 centimetri cubi. A livello operativo propongono capacità di carico che spaziano tra i 28 e i 46 quintali, a fronte di altezze massime raggiungibili comprese tra i tre metri e mezzo e i quattro metri e 30 centimetri. Sette invece i modelli che fanno capo alla serie ad alte prestazioni "G", le cui tarature massime, anche in questo caso erogate da motori Fpt Industrial, sono comprese tra

i 142 cavalli della versione d'attacco "521G" e i 347 cavalli della top di gamma "1121G". Coerenti con un profilo di missione che guarda direttamente alle attività di insilaggio e di alimentazione degli impianti di biogas sia le capacità di carico, comprese tra i 39 e i 102 quintali, sia i volumi delle benne che spaziano tra i due e i cinque metri cubi.



## CLAAS

Frutto della partnership instaurata nel 2017 con Liebherr, la gamma "Torion" di Claas è strutturata sulla base di tre linee di prodotto, una pesante, una media e una leggera, che mettono complessivamente a disposizione dieci modelli, declinabili in allestimenti diversi per un totale di oltre 20 versioni. Le pale di gamma alta, denominate "1914" e "1812", avanzano pesi operativi di 196 e 188 quintali, mentre i modelli intermedi, "1516", "1410" e "1177", e le versioni leggere, "956 Sinus", "644 Sinus", "639", "537 Sinus" e "535", propongono masse, rispettivamente, comprese tra i 144 e i 127 quintali e fra i 90 e i 51 quintali. A tali valori non concorrono solo le strutture costruttive di ogni singolo mezzo, ma anche le motorizzazioni e le

trasmissioni, differenziate come le capacità operative in funzione della classe di appartenenza e degli specifici ambiti applicativi a cui si orientano. Le "Torion" più strutturate, destinate al segmento delle produzioni bioenergetiche, propongono in effetti tarature massime di 228 e 195 cavalli, erogate da unità Liebherr che si interfacciano con trasmissioni continue Zf serie "CMatic", che si affiancano a capacità di carico che spaziano tra i 106 e i 144 quintali e ad altezze raggiungibili comprese tra i tre metri e mezzo e i quattro metri e 10 centimetri. Di derivazione Dps, Deere Power System, le motorizzazioni che equipaggiano invece



i modelli intermedi da 140, 155 e 167 cavalli di potenza, prestazioni trasferite a terra mediante trasmissioni continue "VariPower" e che a livello operativo danno origine a capacità di carico comprese tra gli 87 e i 71 quintali, a fronte di altezze massime di poco superiori ai tre metri e 70 centimetri. Sempre Deere Power System anche l'unità da 106 cavalli di potenza che muove il modello compatto "936 Sinus", mentre sono dei quattro cilindri Yanmar i propulsori che equipaggiano le restanti versioni della gamma compatta, le cui tarature di 73, 68 e 63 cavalli sono trasferite a terra attraverso trasmissioni idrostatiche a due velocità. Compresi tra i 61 e i 39 quintali infine i carichi utili e tra i quattro metri e 20 e i due metri e 80 centimetri le altezze massime raggiungibili.



## DIECI

La gamma "AgriPivot" di Dieci è strutturata sulla base di sei modelli, tre dei quali, denominati "T40", "T50" e "T60", appartenenti alla serie "Compact Line" e di conseguenza caratterizzati da pesi operativi compresi fra le cinque e le sei tonnellate, mentre i restanti tre, "T70", "T80" e "T90", fanno capo alla serie "Heavy Line", avanzando masse operative, rispettivamente, di sette, otto e nove tonnellate. La serie "Compact Line", in particolare, propone capacità di carico comprese tra i 18 e i 22 quintali e mezzo, a fronte di altezze massime che possono raggiungere anche i quattro metri e 70 centimetri. Di produzione Kubota invece le motorizzazioni, dei quattro cilindri da due litri e 600 centimetri cubi, sul modello d'attacco "T40", e da tre litri e 300 centimetri cubi, sulle versioni "T50" e "T60", che oltre a mettere a disposizione potenze massime comprese tra i 49 e i 73 cavalli si interfacciano con trasmissioni idrostatiche a due velocità. Sempre idrostatiche anche le trasmissioni che equipaggiano i modelli "Heavy Line", a eccezione del top di gamma "T90" che propone di serie un cambio a variazione continua "Vario System Evo2", così come è esclusiva per la versione d'attacco "T70" la presenza sotto il cofano di un motore quattro cilindri Kubota da tre litri e 800 centimetri cubi tarato a 112 cavalli, rispettivamente 17 e 24 cavalli in meno in confronto alle prestazioni erogate sui modelli più strutturati "T80" e "T90" da propulsori Fpt Industrial da quattro litri e mezzo di cubatura. Macchine di alte prestazioni quindi, come dimostrano anche capacità di carico che coprono un range che spazia tra i 30 e i 41 quintali e altezze massime raggiungibili comprese tra i cinque metri e i cinque metri e 70 centimetri.



## JCB

Ampia e variegata l'offerta Jcb. Il Marchio inglese propone infatti tre diverse linee di prodotto, una compatta, una media e una ad alte prestazioni, che si differenziano tra loro per capacità e indirizzi operativi. Alle aziende zootecniche guardano in effetti i modelli d'attacco "403", "407" e "409", rispettivamente da 36, 64 e 74 cavalli, caratterizzati da pesi operativi compresi tra le due tonnellate e mezza e le cinque tonnellate e da altezze raggiungibili di due metri e 88 e tre metri e 10 centimetri. Alle imprese a vocazione mista si orientano invece le versioni intermedie "411", "417" e "419S", forti di tarature massime comprese tra i 110 e 144 cavalli a cui fanno eco masse operative di otto, nove e dieci tonnellate, mentre le altezze massime raggiungibili stallano a tre metri e 57 centimetri. Le versioni di classe alta "427", "435S" e "457", destinate principalmente al segmento delle produzioni bioenergetiche, propongono infine tarature rispettivamente di 185, 230 e 285 cavalli, a fronte di pesi operativi compresi tra le 13 e le 20 tonnellate e di altezza massime che sul modello top di gamma raggiungono i quattro metri e 30 centimetri.



## KOMATSU

Quattro i modelli che Komatsu mette a disposizione del comparto agricolo, tutti caratterizzati da un'impostazione progettuale heavy-duty che orienta le macchine verso le più impegnative attività di carico e



movimentazione di prodotti sfusi. "Wa200-8", "Wa270-8", "Wa320-8" e "Wa380-8" i nomi dei mezzi, caratterizzati da potenze massime erogate da motori



quattro cilindri Komatsu che spaziano tra i 128 e i 192 cavalli e da pesi operativi compresi tra le 12 e le 30 tonnellate, a cui affiancano sia capacità di carico che stallano tra i 93 e 127 quintali sia altezze massime raggiungibili di poco superiori ai quattro metri.

## KRAMER



Specializzata nella progettazione e nello sviluppo di pale gommate compatte destinate in particolare alla movimentazione del foraggio e alla pulizia delle stalle, Kramer propone una gamma strutturata sulla base di 14 modelli, tutti caratterizzati dalla capacità di disimpegnarsi con successo negli ambienti con limitati spazi di manovra grazie a un sistema di articolazione in grado

di realizzare raggi volta anche inferiori ai due metri. Comprese tra 31 e 156 cavalli le potenze massime, prestazioni trasferite a terra sempre e comunque attraverso trasmissioni idrostatiche, mentre a livello operativo i carichi utili spaziano tra le dieci e 70 tonnellate e le altezze massime raggiungibili sono comprese tra i due metri e 70 e i tre metri e 60 centimetri.



## NEW HOLLAND

Mutuata dalla linea di prodotto che fa capo alla divisione Construction, la gamma di pale gommate New Holland dedicate al settore agricolo abbraccia quattro modelli compatti appartenenti alla serie "C", denominati "W50C", "W60C", "W70C" e "W80C", caratterizzati da elevate doti di agilità e manovrabilità. Ciò grazie anche ad altezze massime inferiori ai due metri e mezzo che permettono alle macchine di passare anche attraverso aperture ridotte, come risultano essere per esempio quelle delle stalle più datate, senza tuttavia pagare dazio in termini prestazionali. Queste ultime sono in effetti assicurate sia da capacità di carico comprese

tra le due e le due tonnellate e mezza, sia da

altezze massime raggiungibili di poco inferiori ai tre metri e mezzo, mentre a garantire gli operatori circa l'efficienza del cantiere di lavoro provvede la presenza di motorizzazioni Fpt Industrial che mettono a disposizione un range di potenze massime che spazia tra i 58 e i 75 cavalli. Comprese invece tra i 144 e i 197 cavalli le tarature, sempre erogate da unità Fpt Industrial, in appannaggio alla serie heavy duty "D", tre modelli denominati "W110D", "W130D" e "W170D" orientati soprattutto alle attività di insilamento di foraggio, erba e mais grazie a capacità di carico comprese tra gli 82 e i 117 quintali e ad altezze massime che spaziano tra i tre metri e 60 centimetri e i quattro metri e 37 centimetri.



## VENIERI

Articolata sulla base di 15 diversi modelli la gamma Venieri, suddivisa tra versioni compatte, medie e heavy duty. Alla prima categoria appartengono i modelli "1.63C", "1.63TI", "2.63C", "2.63C Plus", "3.63G", "4.63H" e "5.63C", mezzi equipaggiati con unità Yanmar tarati tra i 50 e i 79 cavalli e caratterizzati da capacità di carico comprese tra i 23 e i 46 quintali, a fronte di altezze raggiungibili che spaziano dai due metri e 96 centimetri della versione d'attacco "1.63C" ai tre metri e 26 centimetri del più prestazionale "5.63C". Le versioni intermedie annoverano invece i modelli "7.63C", "8.63TI", "9.63C", "11.63B", "12.63B" e "13.63B",

tutti mossi da unità Deutz

a quattro cilindri eroganti potenze massime comprese tra i 106 e i 164 cavalli, prestazioni che in termini operativi si affiancano a capacità di carico comprese tra i 56 e i 108 quintali, mentre le altezze raggiungibili stallano tra i tre metri e 61 e i tre metri e 95 centimetri. Valore quest'ultimo di 25 centimetri inferiore rispetto ai quattro metri e 20 centimetri raggiunti dalle versioni ad alte prestazioni "18.63" e "18.63C", accumulate anche da una capacità di carico pari a 155 quintali, ma diverse in termini di motorizzazioni, con la prima equipaggiata con un sei cilindri Perkins da 225 cavalli, mentre la seconda è mossa da un'unità Deutz, sempre a sei cilindri, tarata a 228 cavalli.



## VOLVO

Di derivazione industriale, la gamma Volvo è strutturata sulla base di due modelli compatti affiancati da cinque versioni heavy duty. I primi, denominati "L45H" e "L50H", sono equipaggiati con motorizzazioni Volvo a quattro cilindri tarati a 102 e 118 cavalli, offrendo a livello operativo capacità di carico di 56 e 63 quintali e altezze massime raggiungibili pari a tre metri e 49 e quattro metri e 32 centimetri. Le seconde, denominate "L60H", "L70H", "L90H", "L110H" e "L120H" sono invece mosse da unità Volvo a sei e otto cilindri, a seconda del modello, che mettono a disposizione un range di potenze massime che spazia tra i 166 e i 276 cavalli, a fronte di capacità di carico comprese tra i 90 e i 127 quintali e di altezze massime che stallano tra i tre metri e 75 centimetri e i quattro metri.



La linea di prodotto "Cingo", i trasportatori compatti e cingolati Merlo, dal 2002 a oggi non ha mai smesso di ampliarsi. Attualmente si propone divisa in tre famiglie che abbracciano, oltre ai trasportatori propriamente detti, anche macchine multifunzione e un porta-attrezzi universale che potenza rivaleggia con i veri e propri trattori



# Si fanno in **TRE**

**P**iccoli e compatti, ma dal carattere forte. Nel senso che lavorano sodo, non hanno bisogno di troppe manutenzioni, sopportano senza subire danni anche sovraccarichi importanti e continuati e se opportunamente equipaggiati in termini di attrezzature possono risolvere le più diverse esigenze di movimentazione. Sono i cingolati Merlo facenti capo alla linea di prodotto "Cingo", nata nel 2002 per dar luogo a semplici carriere meccaniche di bassa potenza, ma poi evolutasi nel tempo in termini di offerta, contenuti tecnici e prestazioni mediante una lunga serie di upgrade e di new entry che oggi hanno portato i "Cingo" a proporsi quali vere e proprie macchine operatrici. A conferma, le potenze massime salite alle soglie dei 33 cavalli e la suddivisione dei modelli in tre distinte famiglie: i trasportatori propriamente detti, le macchine multifunzione e i porta-attrezzi. Alla prima famiglia fan capo mezzi di potenza contenuta, da cinque a 17 cavalli erogati da motori benzina o diesel, ma affidabili e facili da gestire oltre che in grado di trasportare carichi oscillanti fra i cinque e gli otto quintali mediante pianali, cassoni o attrezzature dedicate. Tre i modelli, "M500", "M800 Td" e "M800 Td Plus", l'ultimo dei quali, grazie al suo motore diesel bicilindrico e alla sua trasmissione idrostatica con motoriduttori, ben si presta per far fronte ad attività pesanti svolte in maniera continuativa. Un sistema idraulico ausiliario capace di

erogare fino a 27 litri di olio al minuto permette inoltre di gestire anche eventuali attrezzature mobili quali, per esempio, cisterne o cassoni ribaltabili, permettendo anche all'operatore di gestire la macchina standole a bordo, nel senso che è provvista una pedana ribaltabile che evita al manovratore di dover camminare durante gli spostamenti. La stessa soluzione è ovviamente prevista anche sui "Cingo" "M8.3 Plus" e "M12.3 Evo", i multifunzione della famiglia. Grazie alla presenza di due braccia laterali, di circuiti idraulici ausiliari capaci di 27 o 27+8 litri ora, e di attacchi rapidi, possono essere facilmente e velocemente equipaggiati anche con attrezzature diverse dai contenitori trasformandosi così in mini-trattori agricoli. Trinciatrici, falciatrici, cippatrici, pompe, turbine da neve, irroratori, betoniere e trivelle sono solo alcuni degli attrezzi fruibili dalle due macchine la più potente delle quali può addirittura trasformarsi in un mini-sollevatore telescopico in grado di raggiungere i tre metri e mezzo di altezza brandeggiando carichi dell'ordine dei quattro quintali. "Handler 400"





**I "Cingo" sono dotati di servocomandi idraulici di avanzamento che riducono fino al 70 per cento gli sforzi di azionamento delle leve di guida garantendo anche una superiore precisione nella gestione delle traiettorie**

il nome dell'attrezzatura che, come prassi in casa Merlo, è dotata di tutti i sistemi di monitoraggio necessari per operare in condizioni di sicurezza ed evitando possibili ribaltamenti. Il sistema in campo agricolo si rende particolarmente utile nell'ambito delle aziende zootecniche in quanto permette di meccanizzare le operazioni di manutenzione da svilupparsi nell'ambito di allevamenti posti all'interno di costruzioni basse e anguste. Le potenze in gioco in questo caso superano i 20 cavalli, le cingolature di gomma da 160 o 180 millimetri di larghezza possono essere sostituite da nastri larghi 230 millimetri per conferire alla macchina stabilità e trazione anche quando si opera su fondi difficili. Fisse le carreggiate, a differenza di quanto proposto dal modello top di gamma "M4.3 Turbo", forte di 33 cavalli di potenza e, appunto, di cingoli a carreggiata variabile per adeguare la larghezza di lavoro

ro al contesto ambientale in cui si opera. Studiata in modo specifico per far fronte ad attività viticole, ma utilizzabile comunque a 360 gradi, può regolare la posizione a terra di ogni singolo cingolo pe via idraulica e in movimento disponendo per azionare le attrezzature di un impianto idraulici ausiliario capace di 35+14 li-



tri di olio al minuto, una portata che compete con quella di molti trattorini agricoli di pari potenza. Come tutti i "Cingo", anche "M4.3 Turbo" risponde ovviamente alle normative europee che disciplinano i contenuti tecnici delle macchine agricole risultando in grado, a livello di prestazioni, di superare anche pendenze longitudinali dell'ordine dei 35 gradi e pendenze trasversali di venti.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

## Qualità CERTIFICATA

Anche i "Cingo" sono prodotti sulla base della filosofia Merlo che punta a verticalizzare al massimo la produzione per garantirsi il più totale controllo della qualità. Sia a livello di prodotto finito sia in termini di componentistica. A parte i motori e poche altre parts tutto è fatto in casa per dar luogo a standard di robustezza e affidabilità che nulla hanno a che vedere con quelli proposti dalle classiche carriere meccaniche. La Casa sottoponendo ogni componente agli stessi test di qualità che caratterizzano i ben più corposi sollevatori telescopici e come questi ultimi anche i "Cingo" sono periodicamente sottoposti a upgrade tecnologici che ne incrementano funzionalità e contenuti. Un esempio in tal senso il cruscotto digitale che equipaggia "M4.3 Turbo" e il sistema di avviamento di emergenza che permette di mettere in moto la macchina anche se la batteria è scarica.



# Versatilità al QUADRATO

**S**i chiamano "Gator" i side by side che John Deere propone agli agricoltori quali veicoli di servizio aziendali ad ampio spettro di utilizzo. Sono mezzi di facile gestione grazie ai loro cambi cvt, risultano anche in grado di muoversi su tutti i terreni se equipaggiati con un sistema di trazione di tipo integrale e affiancano ai veicoli da lavoro propriamente detti anche mezzi polivalenti, denominati "cross-over" e fruibili oltre che per motivi di lavoro, sono perfetti per



i noleggi in ambiti agroturistici, anche per il tempo libero. Proprio in tale famiglia si inserisce l'ultima proposta John Deere di settore, un side by side siglato "Xuv 865R" che riprende la meccanica del già noto "Xuv 865M", ma integrando nuovi contenuti. In primis una cabina chiusa ed ergonomicamente impostata in stile automotive che permette agli operatori e ai loro accompagnatori di affrontare anche le attività impegnative giovandosi di livelli di comfort superiori, sia a livello di silenziosità, ammesso che un side by side possa essere silenzioso, sia in termini di isolamento dagli agenti atmosferici. Il vano offre tre posti a sedere, risulta riscaldato e condizionato e di serie si propone oltre che con un parabrezza completamente apribile nel caso gli occupanti il veicolo vogliano marciare plein air anche con fari full led. Di serie le sospensioni indipendenti a bracci trasversali e la servo assistenza sullo sterzo, mentre è opzionale la trasmissione 4x4 inseribile per via elettrica e integrante un differen-

**John Deere amplia l'offerta di side by side serie "Gator", linea di prodotto cui fan capo i veicoli utility semi professionali. A "Xuv 865M" si affianca ora la versione "R", più ricca in termini di equipaggiamenti e dotata di cabina chiusa**

ziale anteriore autobloccante. A muovere il tutto provvedere in diesel tre cilindri da 854 centimetri cubi erogante 23 cavalli e tre mila e 600 giri parte dei quali azionano

un alternatore in grado di alimentare una vasta gamma di attrezzature da lavoro e di verricelli. L'unità permette inoltre a "Gator Xuv 865R" di marciare su strada a 50 chilometri/ora a fronte di un carico utile totale di quasi sette quintali quattro e mezzo dei quali sostenuti da un cassone realizzato con materiali compositi che eliminano alla radice qualsiasi problema di ruggine, ammaccature e rumorosità. Il gruppo, forte di una portata di oltre quattro quintali e mezzo può essere facilmente convertito in un pianale nel caso la macchina debba essere destinata a utilizzi specialistici, gli stessi che vengono favoriti da un serbatoio da 42 litri di capacità.



# **BRIDGESTONE**

**VX-TRACTOR**  
**Più trazione. Più a lungo.**



*Raccolti migliori  
con Bridgestone*

# La difesa dei frutti parte dal **SUOLO**

**Applicato sul cotico erboso in pre fioritura del pero "RadixSoil" di Isagro contrasta le proliferazioni di *Stemphylium vesicarium*, l'agente patogeno della maculatura bruna, una delle più temute avversità di tale coltura**



**I** funghi patogeni che attaccano le colture agrarie hanno cicli complessi una parte dei quali si sviluppa nel suolo durante i mesi autunnali e invernali. Poi, in primavera, dal terreno le spore raggiungono le parti epigee delle piante e arrecano danni a foglie e frutti. Fra tali patogeni uno dei più

pericolosi è *Stemphylium vesicarium*, forma agamica dell'ascomicete *Pleospora allii*, agenti della Maculatura bruna del pero. In autunno, gli pseudotecii di *Pleospora* si formano su foglie e frutti caduti a terra e colonizzano il cotico erboso, da cui partirà in primavera il nuovo ciclo infettivo. Al sopraggiungere di condizioni più favorevoli e delle prime piogge primaverili, le spore diffondono dal terreno innescando le infezioni. La strategia di difesa non può che tenere conto di tutto questo. La Maculatura bruna è infatti una delle più temute avversità del pero, essendo in grado di produrre nei frutti gravi processi di marcescenza. Per contenere il patogeno, nelle aree ad alta pressione della malattia si può arrivare a trattare fino a 25 volte tra fioritura e raccolta. Le infezioni prendono infatti il via in post fioritura, proseguendo poi fino a causare danni che superano talvolta il 90 per cento della produzione. Non stupisce, dunque, che si siano nel tempo sviluppati fenomeni di resistenza ai fungicidi, da un lato a causa della necessità di trattare ripetutamente, dall'altro da una normativa che ha espunto anticrittogamici di vecchia concezione, ma di alta efficacia. La difesa fitosanitaria del pero richiede quindi una crescente integrazione con soluzioni che contengano il patogeno in modo alternativo ai fungicidi.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

## Funghi versus FUNGO

Isagro ha sviluppato "RadixSoil", un agrofarmaco biologico contenente ceppi naturali di due funghi antagonisti *Trichoderma gamsii* e *Trichoderma asperellum*. Questi appaiono particolarmente indicati nella prevenzione degli attacchi alle pere quando irrorati sul cotico erboso in fase pre-infettiva. Ciò grazie alla loro attività antagonistica verso il patogeno, consentendo una importante riduzione del suo potenziale infettivo. Dopo l'applicazione al cotico i *Trichoderma* colonizzano infatti le erbe spontanee sottraendo spazio e nutrimento al parassita, come pure attaccano per via enzimatica le sue pareti cellulari portandole a disfacimento. Prevenire la proliferazione di *Stemphylium* tramite uno specifico riequilibrio della biodiversità del terreno deve essere quindi visto come valida integrazione delle più comuni pratiche fitosanitarie. *RadixSoil* irrorato sul cotico erboso è in grado di consentire una importante riduzione del potenziale infettivo, come dimostrato da esperienze di campo condotte nel 2018 e nel 2019 che hanno rilevato riduzioni dei frutti colpiti anche oltre il 50 per cento rispetto al non trattato. Trattandosi però di microrganismi le modalità di applicazione devono essere idonee alla gestione di materiale vivente. La soluzione contenente "RadixSoil" va infatti preparata in volumi ridotti di acqua, a temperatura ambiente, 24-36 ore prima dell'applicazione al terreno, in modo da consentire ai due *Trichoderma* di germinare ed esprimere al meglio la propria attività una volta distribuiti. I volumi di acqua in cui diluire la soluzione concentrata iniziale sono compresi fra i 400 e i 600 litri per ettaro. Al momento "RadixSoil" risulta l'unico agrofarmaco registrato su pero per la sanificazione del cotico erboso e va applicato due volte per stagione alla dose di due chili e mezzo per ettaro. Il primo intervento va posizionato all'inizio della fioritura dei peri, in previsione delle prime piogge, ripetendo poi l'applicazione a fronte di condizioni predisponenti le infezioni sulla pianta.





# PNEUMATICI VREDESTEIN TRAXION PER TRATTORI JOHN DEERE

LA MIGLIORE COMBINAZIONE PER UN  
RISULTATO ECCELLENTE



**VREDESTEIN**

YOUR PERFORMANCE TYRES SINCE 1909

# Veloci e delicate ma **IMPLACABILI**

**La gamma delle falciacondizionatrici Kuhn si amplia con il nuovo modello "Fc 3115 R", portato posteriormente e studiato per terreni difficili. Assicura produzioni di elevata qualità e tutela i manti erbosi veleggiando sul terreno grazie alla sua sospensione "Lift-Control"**

**D**opo un inverno avaro di piogge e reso ancora più arido da temperature sopra la media stagionale, la primavera ha anticipato i tempi, restituendo in parte una pluviometria più consona al periodo. Se la storia insegna qualcosa, però, è che le precipitazioni non pervenute in inverno spesso risultano generose nei mesi di aprile e maggio, cosa che da un lato permette alle colture di crescere più velocemente, ma dall'altro può causare difficoltà agli agricoltori per l'impossibilità di raccogliere quando sarebbe il momento migliore. Ciò è tanto più vero quando si parli di fienagione, dal momento che i foraggi vanno falcciati al momento opportuno, lasciati disidratare in campo e infine raccolti nel più breve tempo possibile, pena il deprezzamento quali-quantitativo del prodotto. In tali situazioni serve quindi contare su so-

luzioni idonee a velocizzare al massimo i processi sequenziali di sfalcio, disidratazione, andanatura e raccolta. Ne deriva che al momento del taglio è bene prediligere attrezzature che operino al contempo un opportuno condizionamento delle masse vegetali falciate, in modo da accelerare il più possibile la disidratazione di steli e foglie. Più veloce è infatti tale processo, migliore sarà la qualità del foraggio e minori saranno i rischi di vedersi rovinare il raccolto da piogge inopportune. Consapevole di tale esigenza, Kuhn ha realizzato nel tempo una gamma di attrezzature da fienagione ampia e completa, forte di soluzioni che da un punto di vista tecnologico si collocano ai vertici del mercato e che tali risultano anche a livello di performance in campo e qualità del lavoro. Non a caso la gamma delle falciacondizionatrici di Saverne è molto ampia, abbraccian-





do sia macchine portate anteriormente e utilizzabili in singolo, sia attrezzature portate posteriormente fruibili anche in accoppiata. Unendo tali possibilità si arriva poi a realizzare le cosiddette "combinare triple", soluzione che ovviamente si orienta alle grandi organizzazioni agricole e al contoterzismo e che vede Kuhn fra i suoi più strenui sostenitori alla luce dei vantaggi che comporta in termini di velocità di lavoro. Con una tripla si copre infatti la massima ampiezza di sfalci possibile, nel

caso specifico fino a nove metri e mezzo, senza pagar pegno in termini di qualità dei tagli. Nel dettaglio accade che le combinate triple risultino composte da un'unità frontale a dischi modello "Fc 3125 D F-Ff" o "Fc 3125 R F-Ff" e da due gruppi di taglio posteriori modello "Fc 9530 Dff" o "Fc 9530 R Ff", dove "D" identifica il condizionatore a dita in acciaio flottanti e "R" quello a rulli in gomma. La combinazione consente larghezze di lavoro complessive che raggiungono i già citati nove metri e

mezzo, permettendo di falciare una superficie di un ettaro in soli dieci passaggi circa. Ipotizzando di operare a una velocità media oscillante intorno ai 12 chilometri orari e tralasciando i tempi morti di lavoro necessari per le manovre di fine campo, non quantizzabili in quanto condizionati dalle geometrie di ogni singolo appezzamento, si ottiene un tempo teorico di attività effettivo per ettaro di poco superiore ai cinque minuti. Un dato che parla da solo e fa ben comprendere l'utilità di tali

## La qualità del fieno passa anche dai RULLI

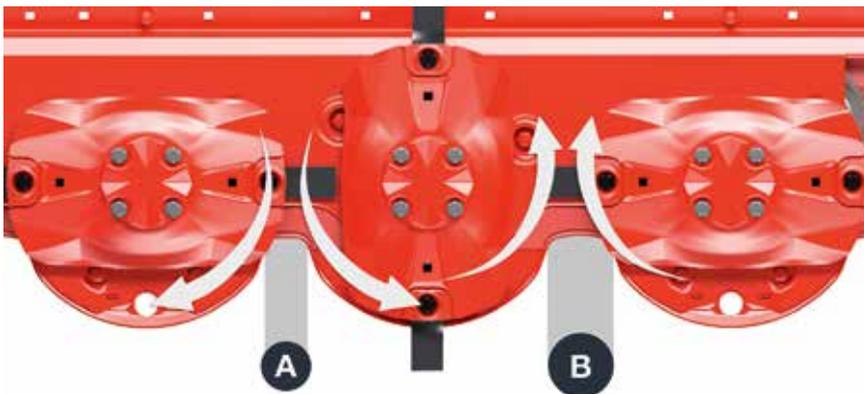
Come accennato nell'articolo principale, la fase di disidratazione del foraggio è fondamentale per ottenere un fieno di alta qualità nutrizionale. L'umidità dell'erba al momento dello sfalci si attesta di solito fra il 75 e l'80 per cento. Per fare scendere tale valore al 18-22 per cento, necessario alla successiva raccolta, deve quindi evaporare acqua in ragione di circa metà della massa fresca. Un'evaporazione che può anche necessitare una permanenza in campo di tre o quattro giorni in funzione delle condizioni climatiche. Si tratta di un lasso di tempo che espone i foraggi a rischi, in particolare quello di essere bagnati da eventuali piogge la cui azione dà sempre luogo a rovinii del lavoro svolto tanto più marcati quanto più elevata è stata l'intensità dei fenomeni. L'azione fisica esercitata sulla massa vegetale dai rulli condizionatori consente di restringere significativamente finestra temporale necessaria per seccare il foraggio, permettendo di scendere a circa il 40 per cento di umidità in una decina di ore soltanto. Senza dimenticare che tanto più veloce è tale discesa, quanto minori sono i processi fermentativi che si innescano nelle masse falciate. Proprio in tal senso le nuove "Fc 3115 R" sono dotate di un condizionatore a rulli caratterizzate da uno speciale profilo denominato

"SquareFlex" la cui azione risulta particolarmente efficace sulle colture più delicate come per esempio l'erba medica. Grazie però ai loro diametri di 24 centimetri e alle loro rotazioni sincronizzate gli stessi rulli si adattano ottimamente anche a foraggi pesanti e lunghi come per esempio il loietto. In ogni caso il foraggio viene condizionato velocemente prima di essere trasferito sul campo.





**Le nuove barre falcianti "Optidisc Elite", sotto, propongono dischi orientati in modo da lavorare sempre al massimo dell'efficienza, evitando le sovrapposizioni. Sono inoltre equipaggiate con coltelli a sgancio rapido "Fast-Fit", sopra, agevolano e velocizzano le sostituzioni**



cantieri di sfalcio al fine di comprimere al massimo i tempi di esecuzione del lavoro, a maggior ragione se si pensa che il falciato è anche già stato condizionato in modo più o meno energico a seconda si tratti di graminacee come il loietto oppure di leguminose come l'erba medica. Va precisato che il condizionamento attuato dalle attrezzature Kuhn "apre" gli steli del raccolto

per favorirne l'essicazione, ma non li sfibra per preservarne le qualità nutritive. A tale obiettivo concorrere peraltro anche il taglio, la cui precisione è fondamentale per assicurare reddito, deve quindi essere netto. Anche tale operazione si realizza senza dar luogo a sfiamenti e, importante, viene condotta in maniera tale da minimizzare le inevitabili impurità che la rotazione delle lame tende a indurre nel tagliato. Basti pensare a tale proposito che solo abbassando il livello di impurità dal quattro al

due per cento si ottiene un risparmio annuo di quasi 90 euro per ettaro in termini di mangimi da somministrare alle mandrie, risparmio dovuto proprio al maggior valore nutrizionale del fieno. Per tali motivi le cinematiche di lavoro dei gruppi di taglio delle falciacondizionatrici Kuhn consentono di mantenere le luce libere da terra più adeguate per consentire all'attrezzatura di seguire fedelmente il profilo del terreno minimizzando le contaminazioni del materiale vegetale. Massima specializzazione operativa quindi, perseguita anche mediante un'offerta in continua evoluzione nonostante si presenti quantomai ricca e variegata. A conferma, il recente lancio di una nuova serie di falciacondizionatrici posteriori siglate "Fc 3115 D" o "Fc 3115 R" che andrà ad aggiungersi ai modelli sopra citati proponendosi con attrezzature portate posteriormente in grado di coprire una larghezza di lavoro di tre metri e dieci centimetri, ingombro che si annulla su strada grazie alla possibilità di ripiegare verticalmente la barra di taglio a 120 gradi per mantenere gli ingombri di trasporto in sagoma e, importante, anche per meglio bilanciare il cantiere di lavoro e permettere così una marcia alle massime velocità possibili in piena sicurezza. Fra i plus tecnici delle nuove "Fc 3115 R" anche le nuove barre falcianti "Optidisc Elite", evoluzione naturale delle barre "Optidisc" che caratterizzano la restante gamma di falciatrici Kuhn e strutturate in modo da poter essere usate con successo anche in condizioni di campo non ottimali. Di facile e intuitivo utilizzo, le nuove falciacondizionatrici risultano inoltre esenti da manutenzioni e sono equipaggiate di serie con i coltelli a sgancio rapido "Fast-Fit" che rendono particolarmente veloce e agevole il loro cambio in caso di avaria indotta da urti contro eventuali rocce. Le barre propongono inoltre dischi orientati in modo da lavorare



## Foraggi messi al TAPPETO

Fatte salve le corrette procedure di sfalcio e condizionamento, il fieno per poter essere raccolto deve essere ordinato in andane. Anche in tale segmento Kuhn amplia la propria offerta proponendo un nuovo modello di andane. A tale operazione guardano gli andanatori Kuhn, attrezzature che la Casa ha recentemente implementato con l'introduzione del nuovo modello "Merge Maxx 760" basato sul pre-esistente "MergeMaxx 950" dal quale recepisce la versatilità di utilizzo consentendo sia la posa centrale sia quella laterale, con la possibilità per l'operatore di optare per l'una o per l'altra a seconda delle puntuali esigenze di campo. Opera con due differenti pick-up da due metri e 75 centimetri di larghezza che con le loro azioni combinate realizzano fronti operativi larghi fino a cinque metri e mezzo in modalità di posa laterale. Utilizzato invece in modalità di posa centrale la larghezza operativa si amplia fino a sette metri e mezzo, rendendo la macchina ideale per far fronte alle esigenze di lavoro delle aziende di medie dimensioni o per utilizzi in condizioni difficili avanzate su terreni molto accidentati. Anche in tali frangenti le andane risultano sempre regolari, complice la presenza di pick-up a camme e al rullo "Windguard" che alimentano il sistema di trasporto su nastro.



sempre in termini di massima resa, senza dar luogo a inutili sovrapposizioni e agendo sugli steli in modo che vengono tagliati senza perdite di prodotto. Ad agevolare tale operazione concorre poi la sospensione "Lift-Control" che sostiene la barra facendola letteralmente veleggiare sul terreno così da assicurare il massimo rispetto del tappeto erboso, minimizzando contemporaneamente i rischi di impatto contro corpi estranei che normalmente caratterizzano i terreni definiti "difficili".

© RIPRODUZIONE RISERVATA





# Energiche **CAREZZE**

**I voltafieno e i giroandanatori sviluppati da Krone avanzano un ottimale equilibrio tra performance operative e delicatezza nel trattamento dei foraggi, permettendo di preservare il massimo dei livelli qualitativi del prodotto finale**

**C**oniugare l'irrinunciabile performance operativa con l'altrettanto irrinunciabile delicatezza di esecuzione è fra gli obiettivi più difficili da raggiungere per i costruttori di voltafieno e giroandanatori. Dopo il taglio il fieno va infatti rivoltato, arieggiato e infine disposto in andane. Tutte pratiche dalle quali dipende molta della qualità finale dei foraggi in stalla. Soprattutto la fase di disidratazione, necessaria a scongiurare fenomeni fermentativi, deve avvenire velocemente e in modo uniforme in tutta la massa falciata. Questa va perciò

rivoltata e rimescolata in modo ottimale, sollevando gli steli e proiettandoli lungo traiettorie che si traducano poi al suolo in un completo rimescolamento delle masse. Ciò al fine di favorire la massima omogeneità di contenuto di acqua nel prodotto finale. Facile a dirsi, meno a farsi, sia per la fase di rivoltamento, sia per la successiva fase di andanatura. Proprio in tal senso Krone offre una gamma completa di soluzioni, sia per le aziende professionali, sia per i contoterzisti, ovvero le serie "Kw" e "Swadro". La prima propone tre sottoserie di voltafieno, ovvero "Kw", "Kwt" e "Kw-T", atte a trasformare insilati e fieno in foraggi di qualità. Tutte e tre sono dotate di giunti "OctoLink" e di rotori della trasmissione in bagno d'olio e coprono rispettivamente i segmenti delle



attrezzature portate, semiportate e semiportate con carrello. Nel primo segmento si collocano i voltagiardi della serie "Kw" con sette modelli per larghezze di lavoro che per i primi cinque di essi spaziano da quattro metri e 60 centimetri a sette metri e 80 centimetri, offrendo giranti di diametri differenti e un dispositivo centrale di spandimento laterale manuale di serie o idraulico in opzione. A questi primi cinque si aggiungono i due modelli superiori, i quali coprono fronti di lavoro rispettivamente di sette metri e 90 centimetri e otto metri e 80. Caratterizzati da telai robusti e stabili, presentano giranti esterne ripiegabili verso l'interno, contenendo in tal modo gli ingombri dell'attrezzatura quando in posizione di trasporto. Le giranti sono di piccolo diametro e poste fra loro equidistanti a garanzia di un'essiccazione uniforme, esito cui concorrono anche i denti di acciaio resistenti all'usura. La stabilità dell'attrezzatura è infine esaltata da appositi ammortizzatori con tamponi di "Eladur", elastomeri in base poliestere per un trasporto confortevole e senza strattoni. Nel segmento dei voltagiardi semiportati l'offerta della Casa di Spelle si biforca ulteriormente in due sotto-gamme, ovvero la "Kw-T" e la "Kwt", dotata quest'ultima di carrello. I voltagiardi della serie "Kw-T" avanzano larghezze di lavoro comprese fra cinque metri e mezzo e sette metri e 80 centimetri e sono caratterizzate da un sistema di aggancio e sgancio semplice, come pure di un timone di traino regolabile di tipo idraulico atto a semplificare il posizionamento per il trasporto. Da parte loro, i "Kwt" carrellati consentono di operare su ampi fronti di lavoro, da sette metri e 80 fino a 11 metri, utilizzando però trattori non necessariamente dotati di alta capacità di sollevamento grazie proprio alla presenza del carrello di trasporto

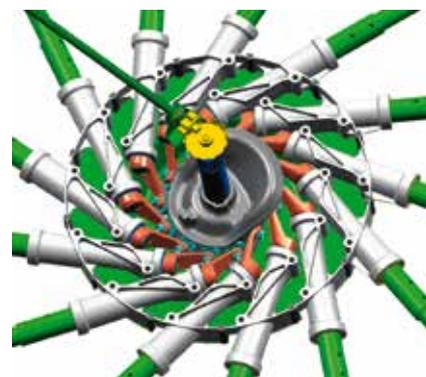
e sostegno. Fuori categoria va considerato infine il modello "Kwt 2000", il quale si pone infatti a sé stante con le sue 18 giranti per fronti di lavoro fino a venti metri. A seguire il lavoro dei voltagiardi giungono poi i giroandatori della serie "Swadro", attrezzature dotate di denti "lift", a doppia piega, che quando si procede a velocità normale permettono di raccogliere più foraggio per ettaro, riducendo del 50 per cento le normali perdite di prodotto che si possono generare con attrezzature convenzionali.



Rispetto al cotico erboso tali denti possono essere regolati a un'altezza di un centimetro maggiore di quella convenzionale senza per questo patire perdite di qualità finale del foraggio grazie all'ottimale effetto di sollevamento e alla riduzione delle contaminazioni dovute al contatto dei denti con il suolo. Da una a sei le giranti offerte dai diversi modelli della serie, per un totale di 15 differenti opzioni di scelta in funzione delle specifiche esigenze aziendali. Si parte dagli "Swadro 35", a girante singola, adatti quindi anche ad aziende di piccole dimensioni, fino ai top di gamma a sei giranti, gli "Swadro 2000", capaci di offrire un fronte operativo variabile fra dieci e 19 metri, per andane larghe fino a tre metri. La serie è stata peraltro recentemente ampliata con il lancio dei nuovi "Swadro Tc 1370" a quattro rotor, attrezzature atte a realizzare singole andane centrali. Forniti di serie con sistema idraulico load-sensing, ma disponibili in opzione anche con circuito idraulico a scarico libero, i nuovi andatori presen-

tano un fronte operativo selezionabile da un minimo di dieci metri e 80 centimetri a un massimo di 13 metri e 70 e possono realizzare andane di larghezze comprese fra un metro e 40 centimetri e due metri e 60. Per assicurare la massima stabilità anche se si opera su terreni difficili Krone ha inoltre dotato le nuove macchine di sospensioni dei rotor regolabili idraulicamente oltre che di un sistema di regolazione elettrica dell'altezza delle giranti dal suolo rendendo pre impostabili anche le altezze di sollevamento dell'attrezzatura a bordo campo. Dotati di un'elettronica di bordo all'avanguardia gli "Swadro Tc 1370" sono inoltre in grado di memorizzare le impostazioni operative adottate in uno specifico appezzamento al fine di reimpostarle automaticamente dopo un eventuale trasferimento su strada. Disponibili con impianto di frenatura pneumatica o idraulica si propongono inoltre con due misure di pneumatici, "620/40R22,5" di serie o "710/35 R22,5" a richiesta, e altrettante possibilità di attacco al trattore. Di serie è fornito un attacco semiportato a due punti ma in optional è disponibile anche un attacco a sfera di classe 80.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



# Obiettivo difetti **ZERO**



**Da circa tre anni a questa parte il gruppo Bcs sta investendo importanti risorse per ampliare e ammodernare i suoi stabilimenti di produzione emiliani in vista di un ampliamento verso l'alto di tutte le sue linee di prodotto. Fortemente coinvolti nel processo anche i reparti di ricerca e sviluppo e della logistica**

**A**mpliare l'offerta in termini di nuovi prodotti e, parallelamente, ampliare anche le reti di vendita e assistenza, nazionali ed estere. Questa, molto sintesi, la strategia di crescita perseguita fin dai suoi albori dal gruppo Bcs per dar luogo a un'evoluzione commerciale che gli permettesse di far passare la propria rilevanza da nazionale a europea e internazionale. Un trend di sviluppo reso

possibile dalla qualità costruttiva delle macchine, dai loro contenuti tecnici esclusivi e da una gamma che permetteva di soddisfare qualsiasi esigenza operativa. Il passato però è d'obbligo. L'evoluzione del settore e l'aggregazione delle aziende agricole stanno in effetti modificando profondamente i paradigmi costruttivi delle macchine e delle attrezzature agricole, spostando verso l'alto dimensioni, masse e prestazioni.

Da qui la necessità per il gruppo Bcs di progettare nuovi e più potenti trattori, allineati nei contenuti alle esigenze del mercato, che vedranno la luce negli anni a venire, la cui produzione non poteva però prescindere da una completa riorganizzazione delle proprie linee di montaggio e, di conserva, anche delle metodologie di produzione. Tali attività, avviate nello stabilimento di Luzzara attorno al 2019, hanno fondamen-





talmente impattato su tre aree produttive identificabili nel reparto di ricerca e sviluppo, nella vera e propria produzione e nella logistica. Partendo dal concetto che oltre a proporsi con più elevate prestazioni le nuove macchine dovranno anche essere caratterizzate da standard tecnologici di alto spessore, Bcs ha di fatto voluto disporre di adeguate strutture e competenze, risorse umane e strumenti su cui è stato investito più di un milione di euro, in massima parte spesi per raddoppiare il numero dei ricercatori e per ampliare le aree di prototipazione e testing. Il personale del reparto "R&D" è stato inoltre riorganizzato per aree di competenza, dando luogo a una struttura a matrice in grado di rispondere agli input del mercato in tempi brevi e in maniera puntuale, mentre l'area prototipi è stata equipaggiata con tre nuove sale prova in grado

di testare sia le singole trasmissioni, il cuore di ogni trattore, sia le macchine complete. Una delle sale è inoltre dotata di un sistema di alimentazione climatizzato che permette di effettuare rilievi prestazionali mantenendo stabile la temperatura del combustibile. Ancora più importanti gli interventi condotti sulle aree di produzione, riallestite ex novo aumentando da due a tre le linee di montaggio trasmissioni e raddoppiando quelle degli allestimenti finali. Ne derivano un sensibile ampliamento delle possibilità produttive e un concreto

miglioramento della qualità finale delle macchine. Le linee operano infatti ora ispirandosi alla filosofia Kaizen, orientata al costante e continuo controllo delle attività di produzione in un'ottica di massima qualità finale del prodotto. Concorrono a tale obiettivo sia i sistemi computerizzati e di testing inseriti direttamente in linea, importante quello che verifica la funzionalità dell'elettronica di bordo una volta installata, sia il coinvolgimento attivo del personale. Quelli che una volta erano "operai" preposti a lavorare in maniera passiva e deresponsabilizzata ora sono a tutti gli effetti "tecnici di montaggio", personale formato e istruito in modo da poter crossare diverse attività di allestimento e responsabilizzato sulle stesse. Non a caso ogni operatore prima di avviare la propria opera monitora il lavoro svolto da chi lo precede, risultando parte attiva di un più



## Un Gruppo 4.0

Fra gli upgrade introdotti dal gruppo Bcs nel suo stabilimento di Luzzara, in parte anche trasversali agli altri insediamenti produttivi, quelli che fan capo alla cosiddetta "Industria 4.0" termine che sintetizza tutte le attività che puntano a digitalizzare un'azienda. In tale ottica il Gruppo ha introdotto fin dal 2019 specifici processi computerizzati di delibera qualitativa strutturati in un'ottica di operatore finale, effettuati cioè da personale che analizza ogni singola macchina come la analizzerebbe un agricoltore se fosse il suo trattore e lo vedesse per la prima volta. Accade che due addetti armati di tablet esaminino ogni macchina analizzandone in dettaglio le sue parti. I rilievi che maturano da tali indagini sono poi trasferiti su una specifica piattaforma di elaborazione statistica inquadrando separatamente i



difetti dovuti a imprevisti da quelli legati a problemi produttivi. Sia i primi sia i secondi sono ovviamente risolti per evitare che in fase di consegna deldiano luogo a reclami, ma quelli produttivi vengono anche analizzati in dettaglio per intervenire là dove si innescano ed evitare quindi che perseguano nel loro insorgere.

ampio processo di miglioramento dei processi. Ciò grazie anche a una organizzazione del lavoro che evita agli operatori di perdere tempo per procurarsi i pezzi da montare. Questi ultimi sono loro resi disponibili dalla logistica di stabilimento su appositi carrelli che seguono ogni singola macchina in tutte le fasi del montaggio. A un più razionale e qualitativamente superiore sistema produttivo collaborano poi anche i fornitori, ora certificati direttamente dal Gruppo e quindi operanti sulla base dei suoi stessi standard. Un sistema integrato dunque, finalizzato a realizzare le linee di montaggio in grado di allestire macchine caratterizzate al termine del processo da zero difetti, fermo restando che errare è umano e i computer possono entrare in avaria come qualsiasi altra macchina. Da qui il permanere a fine linea di test funzionali finali cui deve sottostare ogni trattore prima di essere avviato in spedizione, ultimi e completi controlli che ne certificano sia la funzionalità sia, appunto, l'assenza di difetti.

**I cerchi ruota rappresentano i gruppi portanti finali di una qualsiasi macchina agricola. Le loro performance sono quindi determinanti per permettere alla stessa macchina di esprimere al meglio le proprie potenzialità. Essenziale ovviamente la loro robustezza, ma non solo**

**Q**uando si acquista un trattore, nuovo o usato che sia, difficilmente si pensa ai cerchioni. Se lo si fa, è solo per controllare che non siano danneggiati o perché si pensa di cambiare i pneumatici proposti di serie. Considerati spesso dei semplici "pezzi di ferro", si dà per scontato che ci siano e facciano il loro dovere, dimenticando che in realtà sono l'ultimo gruppo meccanico che sostiene il peso del veicolo e trasmette al terreno la coppia motrice erogata dal motore, attraverso i pneumatici. Contrariamente alle prassi vigenti, è quindi essenziale garantirsi circa la qualità dei cerchioni, componenti che in campo agricolo sono realizzati quasi esclusivamente da due grandi marchi uno dei quali, Titan, è a tutti gli effetti foriero di prodotti "Made in Italy" pur



# Componenti **STRATEGICI**



essendo in appannaggio a un gruppo statunitense quotato alla Borsa di New York e operante nel settore a livello globale da oltre cento anni. Gran parte della produzione Titan destinata alle macchine agricole europee nasce in effetti in uno stabilimento ubicato a Finale Emilia, in provincia di Modena, una struttura produttiva che si



estende su un'area di oltre 60 mila metri quadrati, 35 mila dei quali coperti, in grado di realizzare cerchi di misura compresa fra i 16 e i 50 pollici di diametro e fra gli otto e i 36 pollici di larghezza, range che permette di coprire pressoché tutte le esigenze in campo agricolo. L'intera produzione si realizza grazie a grandi macchine robotizzate la cui linea apre con speciali calandre che curvano a freddo lamiere di acciai alto-resistenziali spesse fino a dieci millimetri. Le calandre arrotolano le lamiere su se stesse dando origine alle "virole", ovvero a dei cilindri che vengono poi chiusi con una saldatura di testa. Successivamente i profili saldati subiscono una ulteriore formatura mediante rullatura, necessaria per creare le pieghe di irrigidimento e i canali utilizzati per calzare e poi bloccare i pneu-

matici. In parallelo vengono prodotti anche i dischi e le staffe di fissaggio al profilo, attraverso un processo di stampaggio a freddo eseguito mediante una linea di presse con potenze fino a due mila e 500 tonnellate. I cerchi grezzi nascono quindi dall'unione di questi due componenti principali, il profilo ed il disco, poi saldati fra loro nel caso di cerchi a carreggiata fissa o avvitati nel caso di dischi a carreggiata variabile. Questo processo potrebbe sembrare semplice se non fosse che va eseguito vedendosela con particolari che arrivano a pesare più di un quintale e che una volta finiti devono proporsi con tolleranze strettissime, spesso inferiori al millimetro. Non è un caso quindi se i laboratori preposti al testing del prodotto e al controllo qualità rappresentano i fiori all'occhiello di Titan Italia nei quali vengono eseguite anche prove di affaticamento fino a un milione e mez-

zo di cicli prima di validare un nuovo prodotto. Tradotto in parole povere ciò significa che il cerchione in prova deve ruotare per un milione e mezzo di volte alla velocità di venti chilometri/ora sopportando un carico pari al peso del veicolo. La certificazione arriva solo al termine di tutti i cicli di prova e solo se il cerchio non esce dal test deformato o rotto, la fine che spesso fanno i tre o quattro pneumatici necessari per portare a termine ogni singolo esame. Cerchi super affidabili quindi, resi tali anche mediante una verniciatura eseguita dando una prima mano di fondo in cataforesi e una successiva finitura basata su smalti in polvere che non si limitano a conferire al prodotto la tinta voluta dal costruttore cui è destinato, ma lo proteggono dalle corrosioni garantendone l'integrità a vita. Da segnalare fra i plus dei cerchioni Titan anche la loro rotondità, caratteri-

stica che sulle prime potrebbe sembrare paradossale visto che è insita nello stesso nome del prodotto, ma che in realtà va controllata e garantita con test scrupolosi e capillari. La Casa misura la geometria di tutti i prodotti finiti mediante macchinari realizzati specificatamente con lo scopo di certificare il rispetto dei parametri di produzione. Basta in effetti una minima ovalizzazione per rendere un trattore inguidabile su strada per via delle vibrazioni innescate dal rotolamento e ciò a maggior ragione ora che i trattori possono marciare a velocità ben più elevate rispetto al passato. Un cerchio "rotondo ma non del tutto" sarebbe inoltre lesivo del comfort di lavoro e danneggerebbe anche il pneumatico dando di conseguenza luogo a vere e proprie situazioni di pericolo e un incremento dei costi di gestione derivanti dalla prematura sostituzione delle gommature.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

## Soluzioni tecniche ESCLUSIVE

A parità di misura i cerchioni oggi sul mercato possono sembrare tutti uguali fra loro. In realtà le differenze fra prodotti concorrenti ci sono e possono anche essere rilevanti. Non sono sicuramente gli stessi, per esempio, gli acciai di costruzione visto che ogni produttore ne usa di propri, cambiano i sistemi di verniciatura e sia pur nel rispetto delle norme di settore possono essere diversi sia i profili sia gli stati di finitura dei talloni, le aree in cui il pneumatico si appoggia e si salda al cerchio. Assodato che impedire slittamenti fra cerchio e gomma è impossibile, ogni costruttore cerca di contenere tale fenomeno entro limiti ben precisi, tali da non dar luogo a perdite di pressione anomale o, peggio a danneggiamenti del pneumatico tali da comprometterne l'utilizzo. Titan vanta in proposito una lunga tradizione progettuale, un'esperienza che permette di conferire ai talloni il grip più adatto per ancorare saldamente il pneumatico al cerchio nel rispetto degli standard di unificazione di settore, quegli stessi che assicurano la perfetta e totale compatibilità di un cerchio con le gomme che gli sono destinate. Da segnalare, sempre fra i plus della produzione Titan, anche la sua flessibilità operativa e, a livello progettuale, il sistema "Waffles": La flessibilità produttiva permette alla Casa di rispondere in tempi brevi al continuo variare delle richieste del mercato senza che ciò impatti negativamente sulla qualità dei prodotti finali. Il sistema "Waffles" è invece un brevetto Titan che permette di regolare la carreggiata di un trattore con otto diverse configurazioni variando semplicemente il reciproco posizionamento fra il disco centrale della ruota, il cerchio e il mozzo. Ciò grazie al fatto che sul cerchio è fissato un anello metallico cui si imbullona il disco centrale senza alcuna necessità di utilizzare degli spessori per ottenere i diversi interassi, ma semplicemente fissandolo sui diversi piani di appoggio con viti ad alta resistenza. Ne deriva che mozzo ruota, disco e cerchio possono essere separati e rinvicolati fra loro in maniera relativamente agevole anche in campo, per ottenere le larghezze di carreggiata ritenute più consone alle lavorazioni che la macchina è destinata ad affrontare e ai set di pneumatici che si intende usare.







# Cinque anni di **GARANZIA**

**Argo Tractors sui trattori McCormick di alta gamma propone un programma di estensione della garanzia che permette ai suoi clienti di prolungare la tutela dei componenti la propria macchina fino a cinque anni o a cinque mila ore di lavoro**



**L**e garanzie che normalmente coprono un qualsiasi acquisto rappresentano una delle principali tutele che il cliente ha a sua disposizione per proteggersi da spese impreviste. Si tratta di veri e propri strumenti giuridici, a tutti gli effetti dei contratti con i quali il venditore assicura il compratore circa la rispondenza del bene agli standard costruttivi, prestazionali e affidabilistici promessi al momento della

compravendita. Sollevando di fatto il cliente da ogni rischio economico derivante da guasti e malfunzionamenti, le garanzie rappresentano quindi una importante forma di protezione per chi investe in un bene, proponendosi anche sia quali importanti motivi di acquisto sia, indirettamente, quali certificazioni di qualità. Un ritorno, quest'ultimo, al quale l'utenza ha dimostrato di essere particolarmente sensibile, tant'è che le prin-

cipali Case automobilistiche in tempi recenti hanno sviluppato specifici programmi di estensione della garanzia che da una parte permettono ai clienti di allungare i tempi di tutela delle proprie vetture e dall'altra li fidelizzano al marchio. Una politica commerciale doppiamente vantaggiosa quindi e che proprio per questo è stata introdotta anche nel comparto della meccanizzazione agricola da McCormick, il marchio hi-tech di Argo Tractors, attraverso la messa a punto di un programma di estensione della garanzia personalizzabile in funzione delle esigenze di ogni singola azienda. Gli operatori, aderendo alla proposta, di fatto eliminano qualsiasi spesa imprevista per il periodo di tempo coperto dall'estensione, sapendo anche che sono protetti direttamente gestito dalla Casa Madre quindi hanno a disposizione la migliore garanzia che un cliente può avere e quando andranno a rivendere il trattore da usato potranno giovarsi di maggiori ritorni economici. Ciò in quanto per mantenere attiva l'estensione di garanzia è necessario sottoporre il trattore alle manutenzioni periodiche previste dalla Casa, le stesse che al momento della rivendita certificheranno anche il buon stato di utilizzo e di conservazione del mezzo. In pratica accade che al momento dell'acquisto di un trattore McCormick gli imprenditori agricoli e agromeccanici possano scegliere tra gli optional disponibili anche l'allungamento dei tempi di garanzia dai canonici due anni fino a tre, quattro o cinque, con limiti di utilizzo che rispetto alle due mila ore standard vengono rispettivamente allungati a tre mila, quattro mila o cinque mila ore di lavoro. L'estensione è quindi modulabile e il costo del pacchetto varia in funzione del pacchetto scelto e del modello di trattore. Da precisare che l'estensione è totale, nel senso che copre tutti i componenti tutelati dalla garanzia standard che, di fatto, esclude solo i componenti soggetti a usure. Fra i vantaggi indiretti della formula anche la costante presenza fianco degli operatori agricoli del personale facente capo alla rete di assistenza McCormick. In caso di imprevisti non entrano infatti in azione meccanici generici, ma tecnici specializzati in grado di risolvere ogni problematica nei tempi più rapidi possibili, utilizzando per i loro interventi esclusivamente ricambistica ufficiale. Gli stessi tecnici che, se la macchina è dotata di sistema telemetria, possono anche monitorarne la funzionalità da remoto operando in termini di assistenza predittiva, cioè intervenendo prima che un imprevisto possa dar luogo a fermi macchina di riparazione.



**Il 15 febbraio scorso sul circuito automobilistico di Cremona si è svolta la seconda edizione del trofeo Trelleborg "Trattorista dell'anno". Più di 40 i partecipanti e quattro le prove da superare sempre nel minor tempo possibile**

ta vivendo anche una superiore partecipazione in termini di concorrenti. Questi ultimi sono stati circa 40 e si sono cimentati in quattro prove che ne hanno messo in luce l'abilità di guida, le capacità di manovra, le doti operative in campo aperto e anche l'attitudine a condurre mezzi molto diversi fra loro. Ai trattori da usare per effettuare slalom, manovre in retro con un rimorchio al seguito e due passate di aratura, tutti test effettuati giovanandosi di macchine a marchio Fendt, si è in effetti affiancata anche una prova di impilamento che ha visto protagonista un telescopico Merlo. Tutte le prove hanno permesso di mettere in luce le prestazioni dei pneumatici Trelleborg in termini di manovrabilità, versatilità, comfort e capacità di trazione né è mancato un momento didattico che la Casa ha usato per evidenziare i vantaggi connessi all'uso del suo sistema di controllo delle pressioni "Tlc +" e per presentare il futuro sistema di controllo attivo delle pressioni "Ctis + Inside", innovazione Trelleborg presentata alla scorsa edizione di Agritechnica. Una giornata intensa quindi, conclusasi con la proclamazione del mantovano Mirko Fontana quale "Trattorista dell'anno 2020", titolo conquistato precedendo di poco Alberto Allegretti, vincitore dell'edizione 2019.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

# Seconda EDIZIONE

**L**avorare in fretta e bene è uno dei dogmi imperanti in campo agricolo. Vuoi perché in una qualsiasi azienda ci sono sempre mille cose da fare e il tempo non basta mai, vuoi perché i costi di mano d'opera sono quelli che assieme alle spese per i carburanti più incidono sui bilanci. Ovvio quindi che il trofeo Trelleborg "Trattorista dell'Anno" sia assegnato proprio sulla base di prove da effettuarsi in velocità ma con la massima precisione, test che quest'anno si sono svolti sul circuito automobilistico di Cremona e, per la parte inerente l'aratura, su un'area agricola adiacente. Giunto alla sua seconda edizione e allestito in una location dall'aspetto decisamente racing, il Trofeo si è proposto con un'immagine decisamente più competitiva e organizza-



# Successo ANNUNCIATO

**Lanciato solo pochi mesi fa in occasione di Agritechnica 2019, l'assale "Variotrack" proposto dal gruppo Adr sta superando ogni più rosea previsione di successo. A conferma, il premio all'innovazione assegnato all'assale da Fima 2020, la fiera della meccanizzazione agricola spagnola**

**C**he fosse un'idea vincente era nell'aria. Vuoi perché perfettamente allineata nei ritorni operativi con le più recenti esigenze colturali del mondo agricolo, vuoi perché mette a disposizione di un ampio spettro di costruttori una soluzione concettuale fino a oggi realizzata solo ricorrendo

dall'interesse avanzato nei suoi confronti dai costruttori e dagli utilizzatori finali sia dai riconoscimenti che stanno maturando a livello fieristico. Ultimo in ordine di tempo il premio all'innovazione assegnato a "Variotrack" dalla fiera della meccanizzazione agricola spagnola Fima, tenutasi nel febbraio scorso a Saragozza. Una giuria di esperti ha riconosciuto l'originalità del progetto e la sua perfetta adesione con ai



a sistemi meccanici costosi, non sempre affidabili e che impongono progettazioni dedicate. "Variotrack", l'assale a carreggiata variabile messo a punto dal gruppo Adr per equipaggiare i rimorchi agricoli, permette invece di adeguare gli ingombri trasversali dei rimorchi alle diverse situazioni operative in maniera semplice e diretta. Senza richiedere modifiche al rimorchio diverse dalla sostituzione dell'assale standard con "Variotrack" e senza costringere l'operatore a interventi meccanici, garantendo gli stessi standard di affidabilità garantiti da tutti i prodotti a marchio Adr. Un assale che si avvia verso un sicuro successo quindi, affermazione confermata sia

dal più recente dettami agronomici, in particolare all'esigenza di proteggere il suolo minimizzando i compattamenti. L'assale, mettendo l'operatore in grado di variare la carreggiata del rimorchio per via

elettroidraulica, permette in effetti di minimizzare gli ingombri del trailer quando si viaggia su strada, salvo poi agevolare l'allargamento dell'interasse ruote quando si entra in campo. All'atto pratico ciò significa che in campo l'attrezzatura trainata non va a pesare là dove già son passate le ruote del trattore, risultando anche più stabile e ferma di quanto sarebbe permesso da un assale tradizionale fisso. Con la possibilità quindi di operare a velocità più elevate. Il sistema mette attualmente a disposizione due larghezze di lavoro, 228 e 370 centimetri, vanta una portata di 14 tonnellate, è adattabile a tutti i rimorchi e non impedisce di utilizzare eventua-



## Un Italiano a SARAGOZZA

Il gruppo Adr era presente a Saragozza con la sua divisione iberica Geplasmetal, un'azienda forte di oltre mezzo secolo di esperienza maturata operando nel settore dei rimorchi agricoli e acquisita da Adr nel dicembre 2012 con l'obiettivo di presidiare i mercati di Spagna e Portogallo. Copre una superficie di



oltre 13 mila metri quadrati, dà lavoro a una ventina di persone e oltre alla commercializzazione dei prodotti opera anche in termini produttivi e di assistenza pre e post-vendita.

li sistemi di controllo attivo delle pressioni dei pneumatici. La struttura portante è inoltre costruita con elementi di elevata rigidità abbinati fra loro con giochi ridotti, la maggior parte dei fissaggi è effettuata mediante viti per facilitare le manutenzioni e allo stesso obiettivo si orienta anche la presenza di sistemi di tenuta a basso attrito ed elevata portata. Disponibili con due diversi sistemi frenanti a seconda del carico di omologazione, gli assi "Variotrack" operano inoltre tramite elementi di scorrimento cromati a basso attrito e forieri di una elevata resistenza nei confronti delle corrosioni ambientali e chimiche.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



# Oltre L'AUTOMOTIVE

**Nota soprattutto per il marchio scolpito sulle fiancate delle Mercedes impegnate nel mondiale di Formula 1, in realtà Petronas è una multinazionale impegnata a 360 gradi nel settore dei lubrificanti e quindi presente anche nel comparto agricolo**

L'origine può essere fatta risalire al 1910, anno in cui la Fiat, allora non ancora diventata un gruppo industriale e ancora strutturata quale azienda privata, decise di fondare la sua divisione lubrificanti, quella stessa che nel 1980 sarà poi ufficialmente denominata "FI" facendo diventare l'acronimo un nome proprio, così da svincolare la produzione dei lubrificanti dal marchio Fiat ampliandone le potenzialità commerciali. L'anno prima era però nato anche il marchio "Petronas", in Malesia, pure lui orientato alla produzione di lubrificanti e quindi per quasi trent'anni le due realtà operarono in posizioni di diretta concorrenza. Fino al 2008, quando Petronas decise di acquisire FI per dar vita a "Petronas Lubricants International", gruppo che si inserì subito fra i primi venti più importanti protagonisti mondiali di settore. Oggi Petronas opera commercialmente in oltre 90 Paesi, dispone di una ventina di centri di progettazione e ricerca, il più importante dei quali ubicato in Italia, vicino a Torino, nella sede di Petronas Italia ex FI, ed è presente con i suoi prodotti in tutti i comparti industriali, ivi compreso quello relativo alla meccanizzazione agricola, ambito che il brand presidia con una gamma

di lubrificanti progettati in un'ottica di efficienza e affidabilità. Ciò per evitare che veicoli e attrezzature diano luogo a fermi macchina imprevisti causa le difficili condizioni ambientali in cui operano con gravi ripercussioni sui costi di gestione e, di conseguenza, sui bilanci aziendali. Denominata "Arbor", la linea dei lubrificanti e dei grassi agricoli Petronas protegge dall'usura tutti i gruppi funzionali di bordo, risultando basata su fluidi per motori, trasmissioni e circuiti idraulici di ultima generazione, oltre che su antigelo e grassi appositamente concepiti. Di fatto copre tutte le esigenze di lubrificazione aziendali mediante prodotti che per formulazioni e viscosità permettono di asservire con successo sia i macchinari più datati sia quelli più moderni. Fra i prodotti top gli olii motore "ArborAlfaprime", specifico per motori emulsionati con sistemi egr, doc, dpf e scr, ma adatto anche per motori tradizionali. L'uso di additivi specifici consente un controllo ottimale dell'addensamento del lubrificante, causato dalla fuliggine generata dalla combustione, e garantisce una viscosità costante in tutte le condizioni operative, anche le più dure. Al suo fianco "ArborMtf Special", per trasmissioni, e "ArborHydraulic 46 Hv", per circuiti idraulici. Il primo è un lubrificante multifunzione specifico per cambi automatici sottoposti a elevate prestazioni, il secondo un fluido idraulico ad alto indice di viscosità specifico per sistemi idraulici operanti ad alta pressione. La viscosità elevata consente di ottenere il perfetto funzionamento dei servocomandi con qualsiasi temperatura esterna, mentre gli speciali additivi che ne compongono la formulazione proteggono i componenti del sistema idraulico da usura e corrosioni. In gamma anche "Arbor Universal", un universale Stou utilizzabile quale unico fluido di bordo, "ArborProtectiveFluid", un antigelo protettivo concentrato per motori sottoposti a utilizzi pesanti, e "ArborGrease", un grasso multiuso a base di litio e calcio in grado di sopportare le più elevate pressioni di lavoro.



# PNEUMATICI AFFIDABILI PER UN MONDO CHE CAMBIA

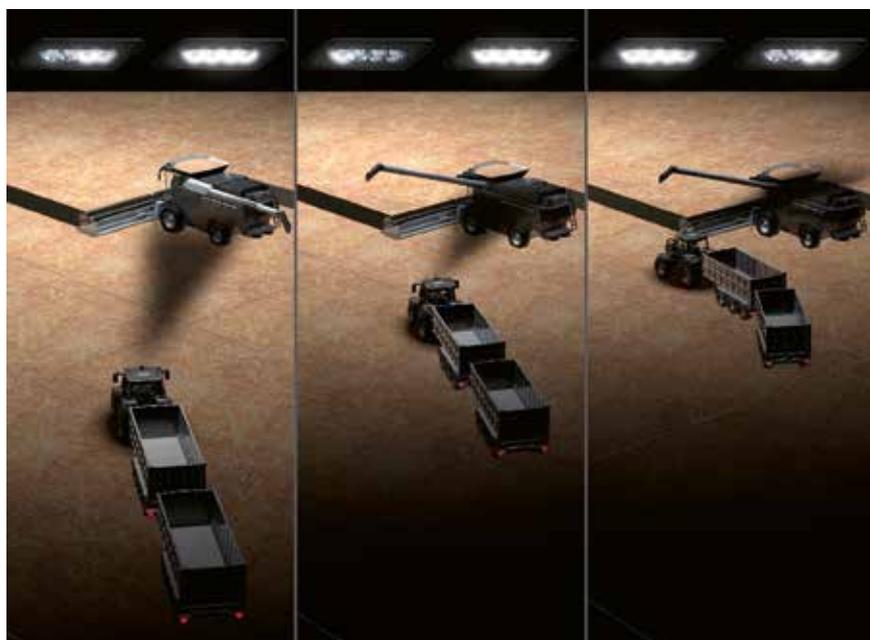


I pneumatici Mitas sono sinonimo di affidabilità ed efficienza in tutte le condizioni, in campo e su strada. Perfetti per qualsiasi mezzo agricolo ed ideali per ogni applicazione, i pneumatici Mitas rispondono alle esigenze dell'agricoltura moderna, in un mondo in continuo cambiamento. Mitas, pneumatici per applicazioni speciali dal 1932.



[mitas-tyres.com](http://mitas-tyres.com)

**Mitas**



**Da Hella un sistema di illuminazione intelligente e dinamico che può arrivare a operare sulla falsariga dei sistemi di puntamento militari di ultima generazione. Controllando in maniera diretta ogni singolo led dei fari da lavoro e interfacciandosi con specifici sensori, può infatti illuminare solo dove necessario, seguendo lo sguardo di chi siede al volante**

# Guarda e **ILLUMINA**

**G**uarda e illumina è l'espressione che meglio sintetizza le possibilità operative del nuovo sistema "Smart WorkLight" di Hella, fari da lavoro che nella loro configurazione tecnica più evoluta permettono a una centralina di pilotare in termini di luminosità ogni singolo led. Installabili senza dover effettuare modifiche agli impianti pre-esistenti in quanto interfacciabili con la macchina mediante il sistema can bus di bordo, i sistemi Hella "Smart WorkLight" se integrati da specifici sensori sono in grado di rispondere in maniera dinamica agli input interni ed esterni da loro registrati, andando a illuminare perfettamente le aree oscure senza però dar luogo ad abbagliamenti di sorta verso terzi. Il sistema è in effetti in grado di rilevare la presenza di operatori o macchine poste esternamente al mezzo su cui è installato e di intervenire sui singoli led per abbassare la luminosità di quelli che potrebbero dar luogo ad abbagliamenti. Prevista anche la possibilità di far fronte in maniera attiva e automati-

ca anche alla presenza di polveri o umidità, due fenomeni che spesso ostacolano e rallentano le lavorazioni notturne in campo aperto. Sempre se affiancato da sensori ad hoc, il sistema può inoltre riconoscere il punto verso cui l'operatore sta guardando per illuminarlo al meglio, soluzione concettualmente analoga a quella in uso sugli elicotteri da combattimento per pilotare le mitragliatrici di bordo in automatico seguendo proprio lo sguardo del pilota. Con la differenza che in questo caso il sistema non dà origine a una pioggia di proiettili, ma a un fascio luminoso potente e ben direzionato. Fino a trenta mila i singoli led gestibili dal sistema che, come lascia intendere il nome, ha dalla sua anche una grande facilità di installazione che permette ai costruttori di macchine di offrirlo in opzione anche su mezzi

pre-esistenti. I led assicurano inoltre i minimi consumi energetici possibili, cosa che gioca a favore del contenimento dei consumi, e se strutturati in modo da illuminare solo la linea di vista dell'operatore evitano anche che il lavoro notturno vada a disturbare l'ecosistema naturale all'interno del quale si opera.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



**A fianco, il sensore base del nuovo sistema Hella. Gestisce i fasci luminosi in modo da non abbagliare altri eventuali operatori presenti nell'area rischiarata**



# UN AGRICOLTORE DÀ SEMPRE IL MASSIMO.



Guidati da passione e impegno, gli agricoltori lavorano in campo tutto il tempo necessario per portare il raccolto a casa, talvolta anche di più.

**Tractor Master** offre un'eccellente robustezza, un'elevata resa chilometrica e una ridotta compattazione del suolo.

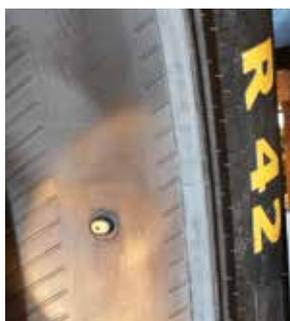
Un prodotto affidabile che ha a cuore la terra. Proprio come te.

# Gomme sotto **CONTROLLO**

**Il sistema "ContiConnect" presentato ad Hannover da Continental permette di monitorare da remoto e in tempo reale le pressioni e le temperature dei pneumatici rilevate dal sistema "Conti Pressure Check". Nel caso insorgessero problemi provvede a inviare notifiche allertando di conseguenza l'operatore**



**M**archio fortemente orientato all'innovazione e in prima linea per quanto riguarda la ricerca e lo sviluppo di soluzioni meccatroniche orientate all'automotive, Continental non ha mancato di presentare all'ultima edizione di Agritechnica, ad



Hannover, in Germania, un dispositivo proprio atto a permettere il monitoraggio in diretta e in tempo reale delle pressioni e delle temperature in essere dei pneumatici di una macchina agricola. Il sistema, denominato "Conti Pressure Check" e già collaudato in ambito automotive, è installabile su qualsiasi macchina e opera mediante piccoli sensori integranti un trasmettitore in radiofrequenza posti internamente alle gomme. A tali gruppi si affianca poi un piccolo terminale posto in cabina che funge anche da interfaccia fra gli stessi sensori e lo smartphone del driver. Una volta programmato, il sistema non solo controlla in tempo reale pressioni e temperature, due parametri strettamente correlati fra loro, ma

li memorizza anche così da poterli poi scaricare automaticamente sul portale "Web ContiConnect" non appena la macchina rientra in azienda e si avvicina all'area di ricezione coperta da una specifica base ricevente. Ciò permette di avere a disposizione lo storico di lavoro di ogni singola gomma installata sui mezzi presenti nel parco macchine aziendale e quindi di operare sui pneumatici in termini di manutenzioni pro-attive, cioè prevenendo l'insorgere di inconvenienti anziché intervenendo dopo che questi si sono verificati. Ne derivano minori costi di produzione, una maggior durata dei pneumatici e una superiore produttività grazie al fatto che ogni attività viene svolta con i pneumatici gonfiati alla giusta pressione. In futuro, ma al momento Continental non si è ancora pronunciata al riguardo, "ContiConnect" potrebbe inoltre fungere da base per ulteriori evoluzioni tecniche tese a permettere anche il gonfiaggio e lo sgonfiag-



gio delle gomme senza dover arrestare la macchina. Operazione che a quel punto sarà possibile effettuare sia da bordo sia da remoto eliminando i fermi macchina oggi obbligati per tali interventi.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



**seppi m.**<sup>®</sup>

MULCHING EQUIPMENT SPECIALISTS

**Ricava il massimo dal tuo escavatore!**

- > Manutenzione di spazi pubblici
- > Manutenzione delle piste da sci
- > Manutenzione delle ferrovie
- > Pulizie del bosco dopo la raccolta
- > Pulizia lungo fiumi
- > Cura del verde

## **Soluzioni per la cura del verde lungo le scarpate di strade e ferrovie**

**BMS - Trinciatrice per escavatori e mezzi ferroviari 10-20 t**

- Trincia legna, ceppi e piante fino a 30 cm Ø
- Per l'applicazioni su vari scavatori da 15 a 25 tonnellate

tel. 0471 963 550 · mob. 340 788 42 11  
sales@seppi.com · www.seppi.com

**SaMoTer**

2<sup>o</sup> SALONE INTERNAZIONALE MACCHINE PER COSTRUZIONI

PERIODA | 15-20 MARZO 2020 | SAMOTER.COM

**Vi aspettiamo in fiera!**  
Pad. 12, Stand E2



**Mitas gioca a tutto campo. In occasione della fiera spagnola della meccanizzazione agricola Fima ha ampliato la sua offerta lanciando nuovi pneumatici destinati a equipaggiare trattori, raccogliatrici semoventi, sollevatori e rimorchi**

# Ce n'è per **TUTTI**

**N**oto nel comparto agricolo per l'ottimo equilibrio fra prestazioni e costi proposto dai suoi pneumatici, il marchio Mitas opera in realtà anche nei comparti dell'industria, della cantieristica e del movimento terra, risultando poi attivo pure nelle produzioni per aeromobili e per motociclette, ambito quest'ultimo che copre con una buona gamma di radiali per uso stradale e off road. Entrato a far parte dell'universo Trelleborg nel 2015, vanta quindi conoscenze tecniche e capacità produttive di alto livello, le stesse che in occasione dell'ultima edizione della fiera spagnola Fima gli hanno permesso di far esordire in contemporanea quattro diversi nuovi pneumatici. La prima e più eclatante novità è costituita da "Hc3000R T1", destinato a equipaggiare le mietitrebbia di alta potenza, certificato "Vf" e disponibile anche in versione rinforzata "Cfo". La prima sigla attesa

la capacità della gomma di operare a bassa pressione senza pregiudicare le proprie capacità di carico o, in alternativa, di proporsi con una capacità di carico del 40 per cento superiore ai pneumatici standard di egual misura se gonfiati alle stesse pressioni. La sigla "Cfo" attesta invece la possibilità di far fronte a carichi ciclici ancora superiori, durante le operazioni di raccolta e sempre rispetto agli pneumatici costruiti con una struttura standard. Proposto in Spagna nella misura 1000/65 R32, il pneumatico si caratterizza per la presenza di un battistrada denominato "Hc3000R" a spalle arrotondati che la Casa già utilizza con successo sulle gomme destinate a equipaggiare i trattori di alta potenza per abbinare alle doti di trazione anche appoggi il più possibile rispettosi del terreno quando le macchine operano in campo. Guardano nella stessa direzione anche i nuovi "Agriterrra 04 T1", la seconda novità Mitas di Fima.

Destinati a equipaggiare i rimorchi agricoli di alta portata, vantano capacità di carico elevate risultando orientati ad attività svolte su terreni delicati o erbosi. Anche in questo caso i battistrada sono caratterizzati da spalle arrotondate cui si abbina un battistrada studiato per offrire le minime resistenze possibili all'avanzamento così da risultare foriero di bassi consumi. Terza novità le nuove misure dei pneumatici multiuso "Hcm T1", lanciati nel 2019, disponibili in 12 misure di calettamento comprese fra i 18 e i 42 pollici e destinati a equipaggiare telescopici e mezzi preposti alle manutenzioni viarie e urbane. L'elevata resistenza è la loro caratteristica principale grazie alla costruzione radiale con cintura di acciaio, l'esclusivo disegno battistrada nella parte centrale del pneumatico ed una eccezionale trazione, grazie al design "angolato" dei ramponi la cui larghezza sul fianco diversa da quella in essere nella parte centrale garantisce trazione anche su terreni più gravosi. A chiudere le nuove misure messe a punto da Mitas per ampliare la sua gamma "Hc2000" destinata a equipaggiare i trattori di grossa potenza. Certificate anche in questo caso quali prodotti "Vf", possono operare a bassa pressione senza pregiudicare le possibilità di carico, cosa che permette agli operatori di lavorare senza che sia necessario adeguare continuamente le pressioni alle attività in corso.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

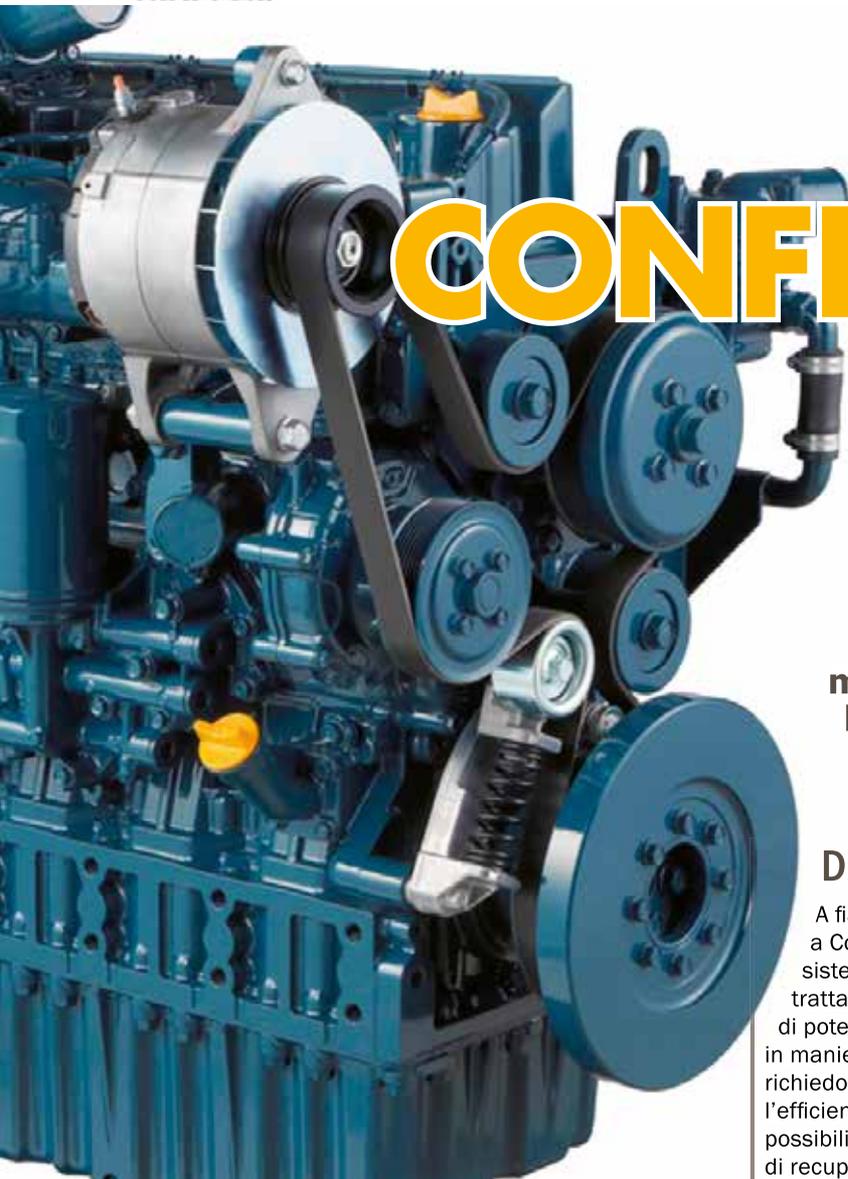


## Trelleborg TM700. Arricchisci il tuo raccolto.

La linea di pneumatici Trelleborg TM700, in serie /70, è in grado di ottimizzare l'efficienza dei trattori durante l'intero ciclo di vita assicurando ottime prestazioni e versatilità. Preserva la tua terra dal compattamento e rende le operazioni agricole più produttive. Proteggi le tue colture come fossero pietre preziose. [www.trelleborg.com/wheels/it](http://www.trelleborg.com/wheels/it)



  
TRELLEBORG



# Previsioni

# CONFERMATE

**Kubota alza la propria offerta motoristica in termini di potenza toccando i 300 cavalli. È successo il mese scorso a Las Vegas in occasione di ConExpo, fiera della cantieristica statunitense. "S7509" la sigla del nuovo motore che sicuramente alzerà a breve l'offerta prestazionale dei trattori arancioni**

## Debutto MICRO-IBRIDO

A fianco del nuovo "S7509" Kubota ha presentato a ConExpo anche l'ultima versione del prototipo di sistema micro-ibrido abbinabile a motori industriali. Si tratta di una compatta unità elettrica da 10 kilowatt di potenza in grado di generare un surplus di coppia in maniera istantanea quando le condizioni operative lo richiedono. Il sistema permette inoltre di incrementare l'efficienza dell'unità madre, quella termica, grazie alla possibilità di lavorare anche quale generatore al fine di recuperare le energie cinetiche altrimenti dissipate. Il sistema, integrante anche l'elettronica di potenza e di gestione e gli accumulatori agli ioni di litio operanti a 48 volt, è denominato "Micro-Hybrid System" ed è concepito per essere accoppiato inizialmente con motori di cilindrata comprese fra il litro e 800 centimetri cubi e i tre litri e trecento centimetri cubi.

**N**el maggio dello scorso anno Macchine Trattori annunciò l'accordo di collaborazione che si era appena avviato tra il gruppo industriale Buhler e Kubota per la commercializzazione, da parte del Marchio giapponese, di una nuova gamma di trattori di potenze medio-alte allora costruite da Buhler e proposte con il suo marchio Versatile. A tali mezzi faceva capo anche la gamma dei trattori "Nemesis", le cui potenze arrivano a 210 cavalli e quindi, se proposti anche col marchio Kubota, avrebbero permesso alla Casa di andare oltre i 175 cavalli messi a disposizione dal suo "M7173". Si ipotizzò però che anche i 210 cavalli del top di gamma "Nemesis" non sarebbero stati altro che un momento di passaggio verso ulteriori crescite, probabilmente realizzate anche con motori originali e non con i Cummins che equipaggiano oggi i "Nemesis". A poco più di un anno almeno la seconda di tali supposizione si è rivelata esatta, nel senso che Kubota in occasione di ConExpo 2020, salone internazionale dell'edilizia e delle costruzioni svoltosi all'inizio di marzo a Las Vegas, ha presentato il nuovo motore diesel "S7509", unità da sette litri e mezzo di cilindrata con architettura a sei cilindri che porta la potenza massima offerta dalla Casa a toccare i 300 cavalli facendo di conseguenza debuttare il Marchio nel segmento delle alte potenze, ambito in cui, stando alle dichiarazioni

del presidente di Kubota Engine America, Tomokazu Matsushita, il Gruppo giapponese punta a diventare leader. Che ci riesca o meno sarà il tempo a deciderlo, ma certo è che il nuovo motore non sarà estraneo alle applicazioni agricole e, anzi, tutto lascia pensare che già al suo debutto in serie, previsto per il 2023, andrà ad armare nuovi trattori che permetterebbero a Kubota di alzare la sua offerta prestazionale a livello di trattori fino a 300 cavalli. Mezzi che potrebbero essere commercializzati anche in Europa quali serie "M8". A conferma di tali supposizioni le caratteristiche tecniche della nuova unità, tutte orientate a realizzare la più elevata densità di potenza possibile e quindi, all'atto pratico, ad abbinare alle prestazioni i minori ingombri possibili, oltre, ovviamente, anche ai minori consumi possibili. Il tutto senza dimenticare la flessibilità di installazione, dote che spiega la possibilità di prelevare fino al cento per cento della potenza sia al volano sia sul lato ventola mettendo anche a disposizione degli utenti una presa di forza ausiliaria sul lato di scarico e una sul lato aspirazione.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Competence, power and performance



Excellence in motion

CM srl - LUGO (RA) Italy

[www.cm-elevatori.it](http://www.cm-elevatori.it)



# Il massimo col **MINIMO**

**La presentazione del nuovo quattro cilindri "F28" di Fpt Industrial pubblicata nel febbraio scorso conteneva alcune imprecisioni. Doverosa la loro rettifica, avanzata in queste pagine unitamente all'analisi di dettaglio di un'unità sviluppata in un'ottica modulare che eccelle in termini di efficienza e sostenibilità grazie soprattutto a volumi e masse ridotte**

**M**odulare, policombustibile e forte di un'architettura ispirata al concetto di downsizing. Senza però incidere sull'affidabilità dell'unità. Queste le caratteristiche di "F28", il nuovo motore industriale presentato da Fpt Industrial in occasione di Agritechnica lo scorso novembre ad Hannover per ampliare verso il basso la propria offerta e, contemporaneamente, dar luogo a un nuovo riferimento di settore in termini di versatilità applicativa. In tale ottica accade che "F28" non si caratterizzi solo per le doti di efficienza e compattezza che connotano i diesel tori-

nesi, ma avanzi anche la possibilità di rendersi disponibile in versione "Ng", cioè con alimentazione a gas naturale, e di integrare soluzioni elettrificate. Più che un motore un sistema quindi, sviluppato sulla base di un blocco di ghisa a quattro cilindri in linea da due litri e 800 centimetri cubi derivati da canne da 91 millimetri di alesaggio per 108 millimetri di corsa, valore quest'ultimo che consente di minimizzare le velocità dei pistoni e quindi ridurre le sollecitazioni di lavoro che in piena potenza si scaricano sui componenti meccanici. Non è un caso quindi se la velocità media del pistone

stalla attorno ai nove metri al secondo risultando fautrice oltre che di una buona



affidabilità anche di attriti contenuti. Le stesse misure di alesaggio e corsa oltre a definire cilindrata unitarie di 690 centimetri cubi realizzano anche un rapporto che ben si presta per ottimizzare la termodinamica, abbando alle prestazioni anche i minimi consumi possibili. Le prime, le prestazioni, si attestando su una potenza massima di 55 chilowatt, 75 cavalli, erogati a due mila 500 giri al minuto e in una coppia massima di 375 newtonmetro raggiunta a mille 400 giri al minuto, parametri che abbinati agli ingombri dichiarati permettono al motore di ben posizionarsi nella propria classe in termini di rapporto tra dimensioni e prestazioni con 277 cavalli per metro cubo. All'atto pratico, un compatto dal carattere deciso, ma anche dal funzionamento progressivo e generoso come ben dimostra l'elevata la riserva di coppia, oltre 78 punti, indotta da un valore in potenza massima della prestazione di oltre 210 newtonmetro, perfettamente allineato con la media di categoria. A ulteriore conferma della bontà del progetto



anche il valore della pressione media effettiva, oltre nove bar e mezzo, la buona potenza specifica, più di 26 cavalli e mezzo per litro, e la potenza specifica aerolare, 27 cavalli per decimetro quadro. A tali performance ovviamente molto concorrono le soluzioni costruttive, a partire dal sistema di alimentazione a iniezione diretta common rail operante a mille 600 bar. Controllato per via elettronica, quando l'unità è chiamata a esprimere le sue massime prestazioni l'impianto opera in abbinamento a un sistema di aspirazione forzato mediante un turbocompressore a geometria fissa asservito da una valvola wastegate e un aftercooler. Fissi, invece, il sistema di distribuzione a due valvole per cilindro e l'impianto di ricircolazione dei gas di scarico integrato nella testata. Relativamente alle valvole è da segnalare che sono comandate da aste e bilancieri con punterie a rullini e operano mediante ponti ribassati per ridurre gli ingombri in altezza, soluzione che ha contribuito a limitare in 750 millimetri l'altezza del motore, uno dei parametri più bassi della categoria.

Tali risultano peraltro anche le masse, 250 chili nella versione non strutturale per un rapporto peso/potenza di poco superiore ai tre chili per cavallo, parametro che assieme agli altri dati caratteristici non varia se il motore anziché operare a ciclo diesel opera sulla base di un ciclo otto essendo alimentato mediante gas naturale. Va precisato che in tale ambito Fpt Industrial vanta esperienze pluriennali risultando accreditata di una linea di prodotto che spazia fra i 75 cavalli di "F28 Ng" e i 460 cavalli circa di "Cursor13 Ng" crossando tutte le unità proposte in allestimento diesel senza che si debba mai pagare la possibilità di usare il gas naturale con una caduta di prestazioni. Ciò grazie ai sistemi di alimentazione dei motori che mantengono sempre la carburazione

## FPT INDUSTRIAL F28

Marca motore	Fpt Industrial	
Modello motore	F28	
alesaggio	mm	91,0
corsa	mm	108,0
n.o cilindri	4,0	
cilindrata	litri	2,8
valvole cilindro	n.o	2
compressore	sì	
intercooler	sì	
press. alimentaz.	bar	1.600
egr	sì	
doc	sì	
dpf	sì	
scr	no	
omologazione	stage	V
potenza	cv	74,8
potenza	kW	55,0
giri pot. max	rpm	2.500
pot. specifica	cv/lit	26,6
pot. a cop. max	cv	74,7
% pot. cop. max	99,9	
arco utilizzo	rpm	1.100
coppia	kgm	38,2
coppia	Nm	375,0
giri cop. max	rpm	1.400
coppia spec.	nm/lit	133,5
cop. a pot. max	kgm	21,4
cop. a pot. max	nm	210,2
riserva di coppia	78,4	
indice elasticità	86,1	
pme	bar	9,6
vel. pistone	m/s	9,0
ind. sollecitaz.	86,3	
massa motore	kg	250
rapp. p./p. mot.	kg/cv	3,3
rapp. p./p. mot.	kg/kW	4,5
lunghezza	m	0,62
larghezza	m	0,58
altezza	m	0,75
densità di potenza	cv/mc	277,3
densità di potenza	kw/mc	203,9

regolata sul valore stechiometrico e quindi sul punto di maggior rendimento termico dell'unità. La scelta del combustibile non incide inoltre sugli ingombri del motore né va a modificarne i punti di staffaggio, cosa che rende le unità perfettamente intercambiabili fra loro oltre che in termini prestazionali anche a livello di installazione. Comuni a tutte le versioni anche i tagliandi di manutenzione scaglionati ogni 600 ore di lavoro, ma ovviamente diversi i componenti meccanici, testate e gruppi termici in primis, e i sistemi di emersionamento che per le versioni diesel di "F28" risultano costituiti oltre che dal già citato egr anche da sistemi di post trattamento di tipo doc e dpf estremamente compatti in quanto integrati in un unico elemento.

# L'ibrido scende in **CAMPO**

**Dopo la presentazione del nuovo motore "F28" alimentate con gasolio e gas naturale, Fpt Industrial in occasione di Conexpo ha lanciato una terza versione del motore, un ibrido che conferma la personalità modulare e multi-power dell'unità**

**L'**introduzione di unità elettrificate nell'offerta di gamma Fpt Industrial era stata anticipata ormai da qualche mese. Basti pensare che in occasione della scorsa edizione di Agritechnica il Costruttore aveva ufficialmente presenziato alla presentazione del prototipo di trattore ibrido "Konzept" a marchio Steyr, macchina equipaggiata con una power unit composta proprio da un diesel accoppiato a un'unità elettrica che, nel loro insieme, davano origine a un powertrain ibrido tipo serie. A metà marzo, in occasione del salone Conexpo di Las Vegas, dedicato all'edilizia e al settore costruzioni, ecco poi l'introduzione di motori ibridi nell'offerta Fpt Industrial, ampliamento di gamma avviatosi con la presentazione di "F28 Ibrido", terza versione del nuovo "F28" messa a punto dalla Casa per le applicazioni off-road. L'unità presentata riprende il compatto due litri e 800 centimetri cubi da 74 cavalli di potenza massima sviluppata a due mila 500 giri, ma gli affianca un motore elettrico ad architettura assiale calettato sul vola-



no. Un'unità in grado di offrire una potenza aggiuntiva di 20 chilowatt, 27 cavalli, in continuo e di ben 30 chilowatt, 40 cavalli, di picco. Valori che permettono a "F28 Ibrido" di mettere a disposizione dei suoi utilizzatori una potenza complessiva di 101 cavalli con un boost di 114 cavalli. La struttura dell'unità elettrica è stata compattata il più possibile al fine di permettere una facile installazione del grup-

po sulle macchine semoventi che, grazie al sistema ibrido, possono anche usufruire di strategie di spegnimento e riaccensione di tipo "Stop&Start". Da segnalare inoltre che sempre l'architettura ibrida dell'unità include anche un sistema di controllo che assicura la perfetta integrazione operativa dei due motori. Con "F28 Ibrido" Fpt Industrial conferma e concretizza in definitiva le strategie di sviluppo orientate a realizzare unità propulsive sempre più modulari e polivalenti, trend che si avvarrà certamente di ulteriori e futuri sviluppi indotti dalla recente acquisizione dell'azienda inglese Potenza Technology, specializzata proprio nella progettazione e nello sviluppo di sistemi elettrici ed elettronici per la gestione di powertrain ibridi.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

# PRESENTA

# AGRI STAR II

## DESIGNED TO DRIVE YOU FURTHER

Migliore Trattività

Comfort Eccellente su Strada

Lunga Durata

Codice di Velocità D (65 km/h)



\* Vedi condizioni di garanzia

AGRI STAR II è il nuovo pneumatico radiale Alliance per trattori. Come novità assoluta del mercato, AGRI STAR II è dotato dell'esclusiva tecnologia SLT (Stratified Layer Technology) per garantire un'elevata trazione anche dopo un'usura prolungata.

 **ALLIANCE**

[www.agristarll.com](http://www.agristarll.com)



La replica del trattore Fendt "516 Vario" proposta da Universal Hobbies molto ha di buono. Peccato che presti il fianco a critiche in alcuni dettagli marginali e si proponga con il solito e famigerato sollevatore Siku

# Buono, ma **MIGLIORABILE**

**I**l modellino realizzato da Universal Hobbies per celebrare Fendt "516 Vario" è un chiaro esempio di come pochi dettagli marginali possano penalizzare un prodotto che altrimenti sarebbe davvero ben fatto. Nel caso specifico si è alle prese con una carrozzeria ben fatta e ben verniciata, con gruppi ottici ben dimensionati che simulano i cristalli mediante plastiche colorate anziché banali colpi di vernice e anche cerchioni e gomme sono esenti da critiche. Bene pure gli interni cabina, colorati in modo da riprodurre quelli originali, buoni anche cerchi e gomme e decisamente apprezzabile la replica del motore, visibile sollevando il cofano. Peccato, come accennato, che posteriormente sia stato previsto il solito attacco a tre punte Siku che se da una parte permette di abbinare al modello numerose attrezzature, dall'altra nulla ha a che fare nella foggia con gli attacchi a tre punte usati in campo agricolo. Alla luce dei quasi 60 euro neces-



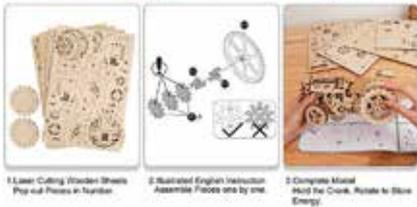
sari per acquistare il modello non sarebbe stato male se Universal Hobbies offrisse in alternativa un attacco a tre punte degno di tale nome. Da rivedere anche i tergicristallo e il corrimano posto sul montante della cabina entrambi un po' sovradimensionati come la barra di sterzo che accoppia le ruote anteriori, di dimensioni quasi simili all'assale.



© RIPRODUZIONE RISERVATA

# Eppur si **MUOVE**

Una replica estemporanea, nel senso che non riproduce uno specifico modello di trattore risultando piuttosto un concept dal sapore vintage, che sicuramente non mancherà di appassionare chi ama i montaggi pre-configurati e le riproduzioni dinamiche



**4**0 euro ben spesi. Per un puzzle 3D che una volta montato dà origine a un modellino, ma neanche troppo "ino" visto che pesa un chilo ed è lungo quasi 40 centimetri, foriero di non poche sorprese. Il cofano è infatti apribile, le ruote sterzano agendo sul volante e se gli si dà la carica si muove pure superando qualsiasi ostacolo a lui proporzionato grazie al grip delle sue ruote artigliate. Realizzata dalla casa tedesca Rokr e distribuita da Amazon, la macchina non replica un modello specifico di trattore avanzando piuttosto le linee classiche e vintage tipiche dei trattori di una volta, fermo restando che



per arrivare alla sua realizzazione la si deve prima assemblare staccando delicatamente i vari pezzi dai loro supporti nella sequenza proposta dalle istruzioni di montaggio, in italiano e a prova di stupido. I pezzi, 135, sono tutti pre tagliati mediante laser su tavolette di legno multistrato, per il loro montaggio non è previsto l'uso di colla e se lo si desidera si possono anche verniciare prima del montaggio così da personalizzare l'opera. Unica dotazione che non viene fornita in kit la pazienza, nel senso che non si deve avere fretta nel montaggio se si vuol dar corpo a un'opera degna di essere presentata ad amici e famigliari.



# Una vita in **MINIATURA**

**A volte il collezionismo sconfinava nel museale trasformando quella che inizialmente era una semplice passione in una testimonianza storica e culturale. A conferma, la raccolta di macchine movimento terra allestita da Nino Venieri a Lugo, in provincia di Ravenna**



**P**iù di tre mila modellini, di tutte le marche, di tutte le nazionalità e di tutte le scale. E al loro fianco libri, manuali, depliant gadget e cimeli, materiali che nel loro insieme visualizzano la storia e l'evoluzione tecnica subita a livello internazionale dalle macchine movimento terra. Mezzi che poco hanno a che fare con la meccanizzazione agricola, ma che non ne sono del tutto estranei,

soprattutto da quando il comparto agricolo ha iniziato a industrializzarsi e alle produzioni alimentari ha affiancato quelle energetiche dando vita ad aziende di grandi dimensioni che devono far fronte a processi produttivi misti, agricoli e industriali in contemporanea. Senza dimenticare che quando una raccolta raggiunge i livelli proposti dalla collezione Nino Venieri non è più solo una raccolta, ma diventa un riferimen-

to storico culturale per chiunque abbia interesse o necessità di osservare da vicino l'evoluzione tecnica di un settore. Classe 1948, Nino Venieri fino all'inizio del nuovo millennio ha lavorato fin da giovane nell'azienda di famiglia, l'attuale gruppo Venieri, salvo poi dedicarsi interamente alla propria passione nel momento in cui è andato in pensione. Per più di mezzo secolo ha quindi accumulato repliche e modellini, attività



**La collezione di Nino Venieri occupa una superficie di circa cento metri quadri. Il modello più grande è un escavatore "O&K L62" in scala uno a dieci, visibile subito sotto**



che è oggi sintetizzata in tre locali realizzati su una superficie di circa cento metri quadri e arredati con decine di vetrinette, ciascuna delle quali raccoglie e organizza ben precise linee di prodotto. I modellini sono in effetti suddivisi per Paese di produzione delle macchine originali, per marchi e per profili di missione, così che nulla è lasciato al caso e tutto è ordinato in maniera metodica e razionale. A fianco di ogni

modello poi tutta la documentazione che può essere utile e ricostruire la storia della macchina, né mancano gadget che ne avevano accompagnato la promozione. Di fatto un vero e proprio museo che, forse, meriterebbe di uscire dalle mura private di Nino Venieri per trovar spazio in ambiti pubblici risultando frequentabile da chiunque sia interessato al tema. Per la cronaca: i modellini più piccoli sono quelli ferroviari,

in scala uno a 87, il più grande è un escavatore O&K "L62" in scala uno a dieci perfettamente funzionate grazie a una serie di motori elettrici attivati da appositi relè. Ce ne sono solo due esemplari al Mondo e uno è appunto quello presente a Lugo.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

# Protagonista per più



**Il marchio Orsi nacque a Tortona nel 1902 e già nel 1904 presentò la sua prima trebbiatrice. Nel 1931 poi il primo trattore, il primo di una lunga serie di macchine azionate con motori a testacalda diventante oggi dei veri e propri must a livello collezionistico**

**T**ortona è la cittadina ubicata a circa venti chilometri da Alessandria in cui Pietro Orsi, classe 1852, a partire dal 1881 aprì bottega quale fabbro specializzato nella produzione e nella riparazione di attrezzi agricoli. L'officina era ubicata lungo la via Emilia e oltre a occuparsi di vanghe, badili, catene, erpici e zappe, era anche impegnata nella costruzione di aratri. Tutti prodotti erano molto apprezzati in loco, complice la fama di Pietro quale persona laboriosa, seria e precisa, le stesse doti riconosciute anche alla moglie, Maddalena, che curava gli aspetti commerciali e amministrativi della piccola azienda di famiglia. Gli impegni e il successo di tale attività non impedirono ai due di mettere al Mondo un figlio, Giuseppe, nato nel 1882 che si rivelò fin da giovane de-

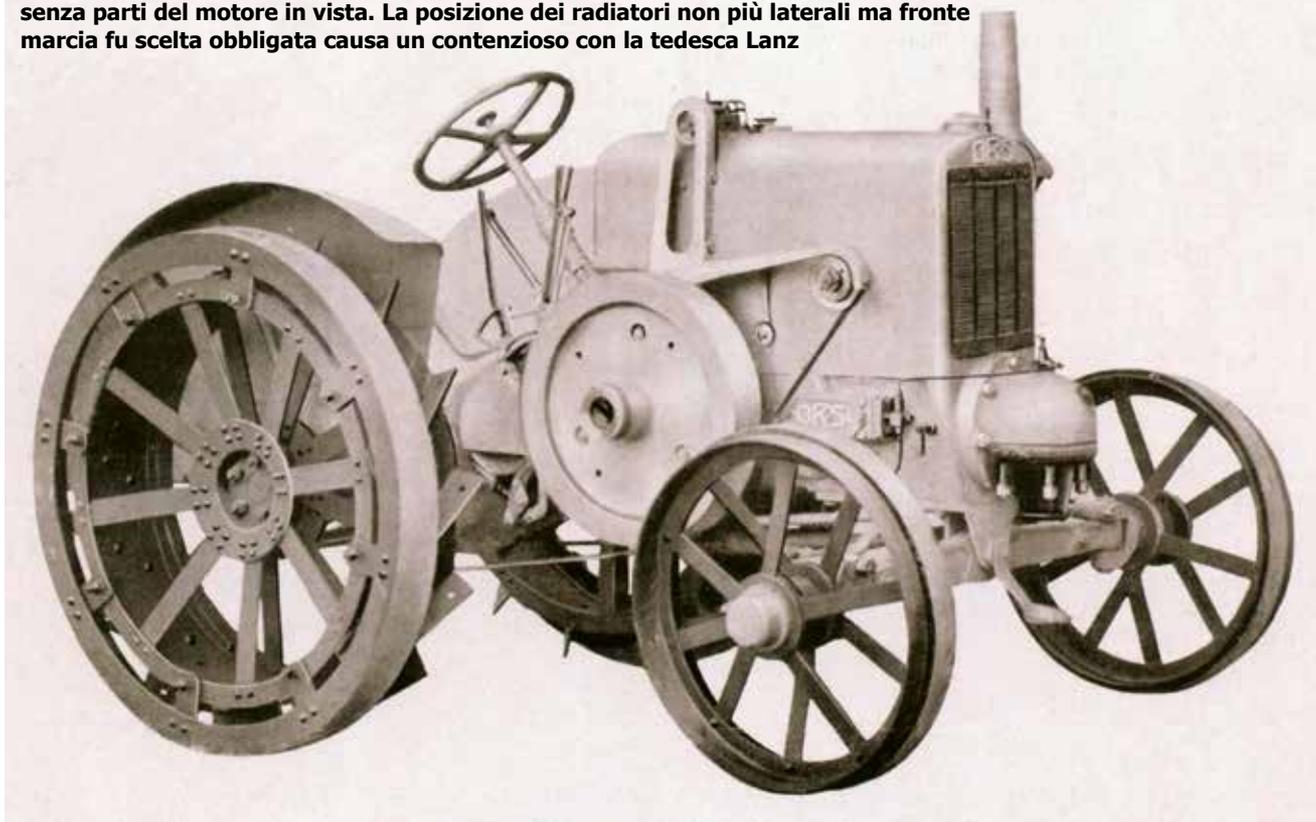


**Un "Super 40" del 1934. Con i suoi 45 cavalli di potenza massima per 32 quintali di peso, fu il modello Orsi più prodotto**



# di mezzo **SECOLO**

**"35-40" beneficiava dei miglioramenti apportati al modello "30". L'aspetto del trattore era gradevole e pulito senza parti del motore in vista. La posizione dei radiatori non più laterali ma fronte marcia fu scelta obbligata causa un contenzioso con la tedesca Lanz**



gno erede dei genitori. Tentò di mettersi in proprio a soli 15 anni e dopo varie peripezie che lo portarono a lavorare anche in un circo equestre ritornò dal padre per fondarono l'azienda "Orsi Pietro & figlio". Grazie alla nuova risorsa gli affari prosperarono e ciò costrinse gli Orsi a trasferirsi in una nuova e più ampia officina. Giuseppe capì inoltre che il potenziale della nuova ditta poteva spingersi oltre agli aratri tant'è che nel 1902 progettò e produsse la prima pressapaglia italiana stringendo contemporaneamente un accordo con Breda per la costruzione di una pressaforaggi da commercializzare con il marchio della ditta milanese. Nel 1904 nacque poi la prima trebbiatrice Orsi e nel 1907 la prima locomobile a vapore, studiata per azionare la trebbiatrice e la pressapaglia. Grazie a tali mezzi Orsi fu la prima azienda italiana e una delle prime in Europa a proporre full line completa di macchine agricole, attrezzature e semoventi che iniziarono ben presto a imporsi anche all'estero e in particolare sul mercato inglese, ritenuto sino ad allora inaccessibile. La ditta partecipò infatti nel

**Il primo trattore Orsi era contraddistinto da un progetto razionale. Evidente la forte influenza dei testacalda tedeschi Lanz**





soli 29 anni, si ritrovò interamente in carico l'azienda che nel 1917 ampliò costruendo un nuovo stabilimento in cui, tre anni dopo e nonostante la Guerra, lavoravano già 120 addetti. L'azienda familiare era di fatto diventata un'industria operante a ciclo chiuso capace di realizzare 60 trebbiatrici, più di 50 pressapaglia e pressaforaggi e 15 locomobili a vapore all'anno. Gli introiti derivanti dall'attività permisero inoltre a Orsi di acquistare diverse medie aziende in difficoltà che furono risanate e rivendute, attività che trasformò il nostro da artigiano a industriale e poi in un uomo d'affari. Ciò nonostante Giuseppe continuò a impegnarsi sempre in prima persona nella vita aziendale, arrivando a compiere anche lunghe trasferte nei Paesi dell'est per scegliere il legname migliore con cui costruire le sue macchine, una linea di prodotto ampia e importante ma monca, nel senso che



1910 alla fiera "International Exhibition" di Richmond, nei pressi di Londra, e la sua full line ottenne la medaglia d'oro per l'innovazione tecnologica e un diploma di benemerita. Pietro Orsi scomparve l'anno successivo a 68 anni di età e Giuseppe, a

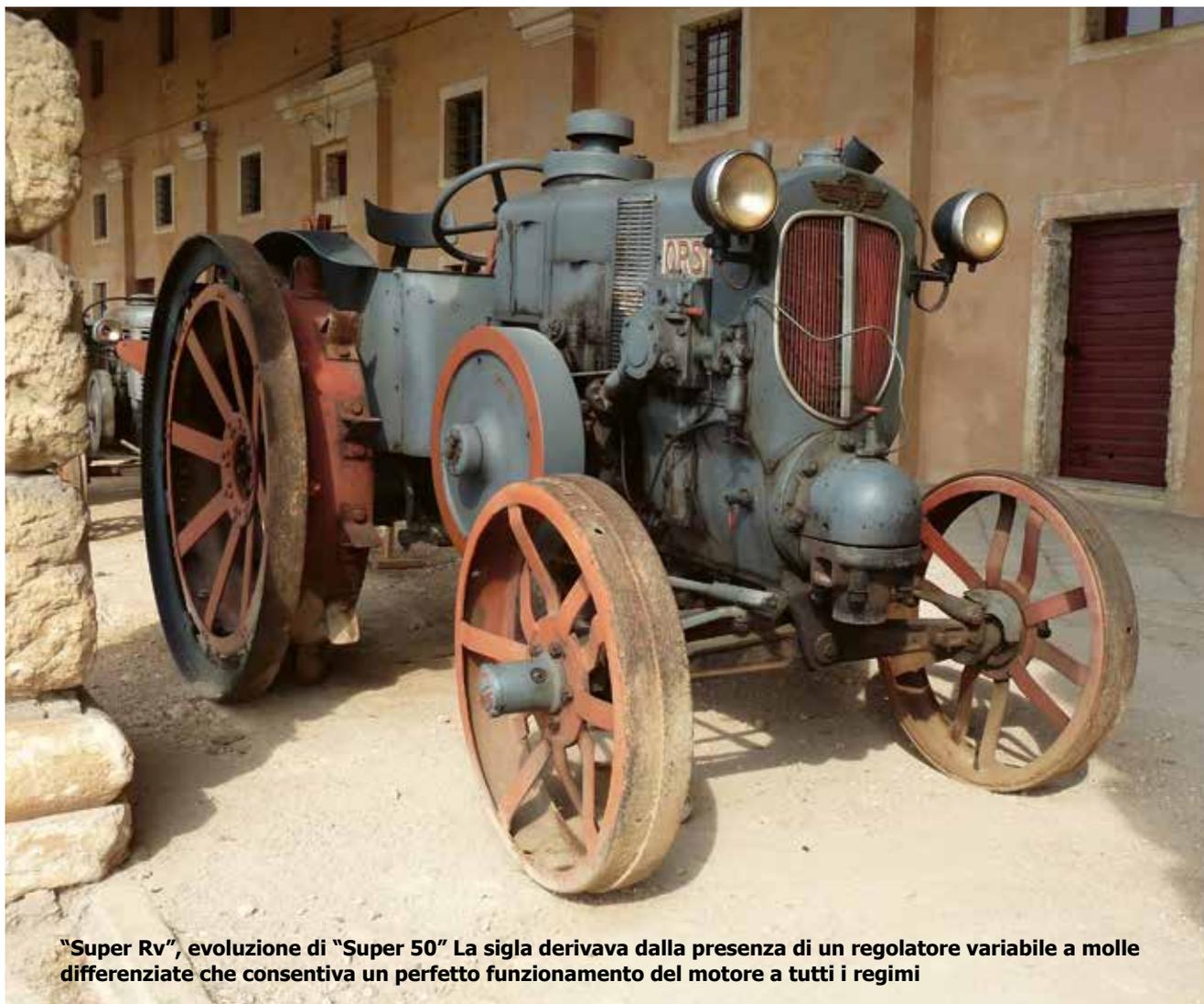


ormai i trattori erano diventati una realtà agricola e Orsi non ne prevedeva alcuna produzione. Da qui, nel 1930, la decisione di delegare a uno dei tre figli, Luigi, proprio la progettazione e la produzione di un trattore, macchina di cui nel 1930 venne assemblato un prototipo che andò in produzione l'anno successivo. Era mosso da un motore testacalda monocilindrico orizzontale da oltre dieci litri di cubatura che sviluppava 32 cavalli a 560 giri trasmessi poi alle ruote mediante un cambio a tre marce avanti e una retro. Il peso del veicolo era di 32 quintali e il layout della macchina era ispirato a quello dei trattori Lanz, un po' troppo ispirato, tant'è che la Casa tedesca, allora principale costruttore mondiale di trattori testacalda, contestò la cosa. Per evitare problemi Luigi cambiò la collocazione dei radiatori sulla sua macchina e ne modificando radicalmente la trasmissione

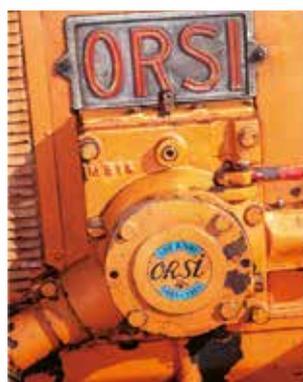
**"O-25" fu l'ultimo testacalda Orsi. Venne lanciato nel 1956 assieme al più potente ma simile "O-35". Era spinto da un monocilindrico orizzontale erogante una potenza massima di 30 cavalli e pesava 48 quintali**



dando origine nel 1933 al modello "35-40", logica evoluzione del predecessore spinto dallo stesso propulsore erogante però 40 cavalli di potenza massima. La macchina nel 1932 permise a Orsi di vincere un'importante commessa istituita dai consorzi di bonifica dell'Agro Pontino fornendo 110 full line costituite da trattore, trebbiatrice e pressapaglia, evento che venne ripreso dai media del tempo mostrando l'immagine del Duce che avviava i lavori a bordo di una trebbia Orsi. L'azienda ottenne un clamoroso ritorno pubblicitario che venne sfruttato per ampliare l'offerta dei trattori affiancando al modello "35-40" un "Super 40", realizzato nel 1934 forte di una potenza massima di 45 cavalli. Pesante 32 quintali era in diretta concorrenza con i "SuperLandini" costruiti a Fabbrico e oltre che in versione agricole era disponibile anche in allestimento industriale con ruote gommate. Si ritiene che "Super 40" sia stato il trattore Orsi più prodotto in assoluto nonostante il lancio nel 1939, alla vigilia



**"Super Rv", evoluzione di "Super 50" La sigla derivava dalla presenza di un regolatore variabile a molle differenziate che consentiva un perfetto funzionamento del motore a tutti i regimi**



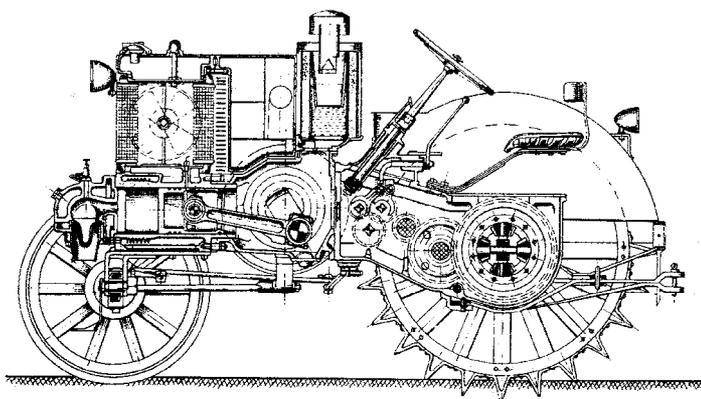
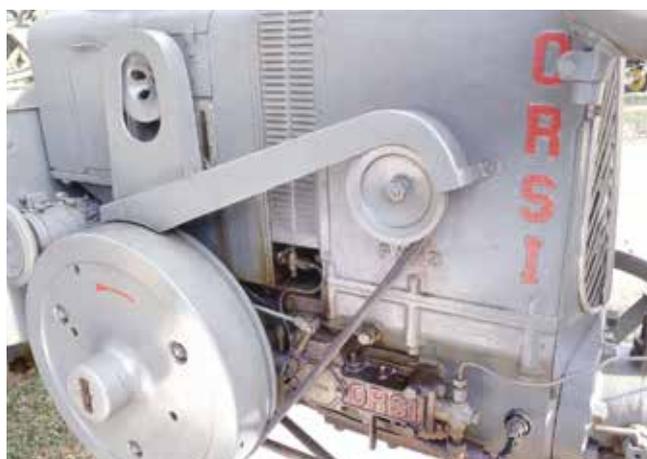
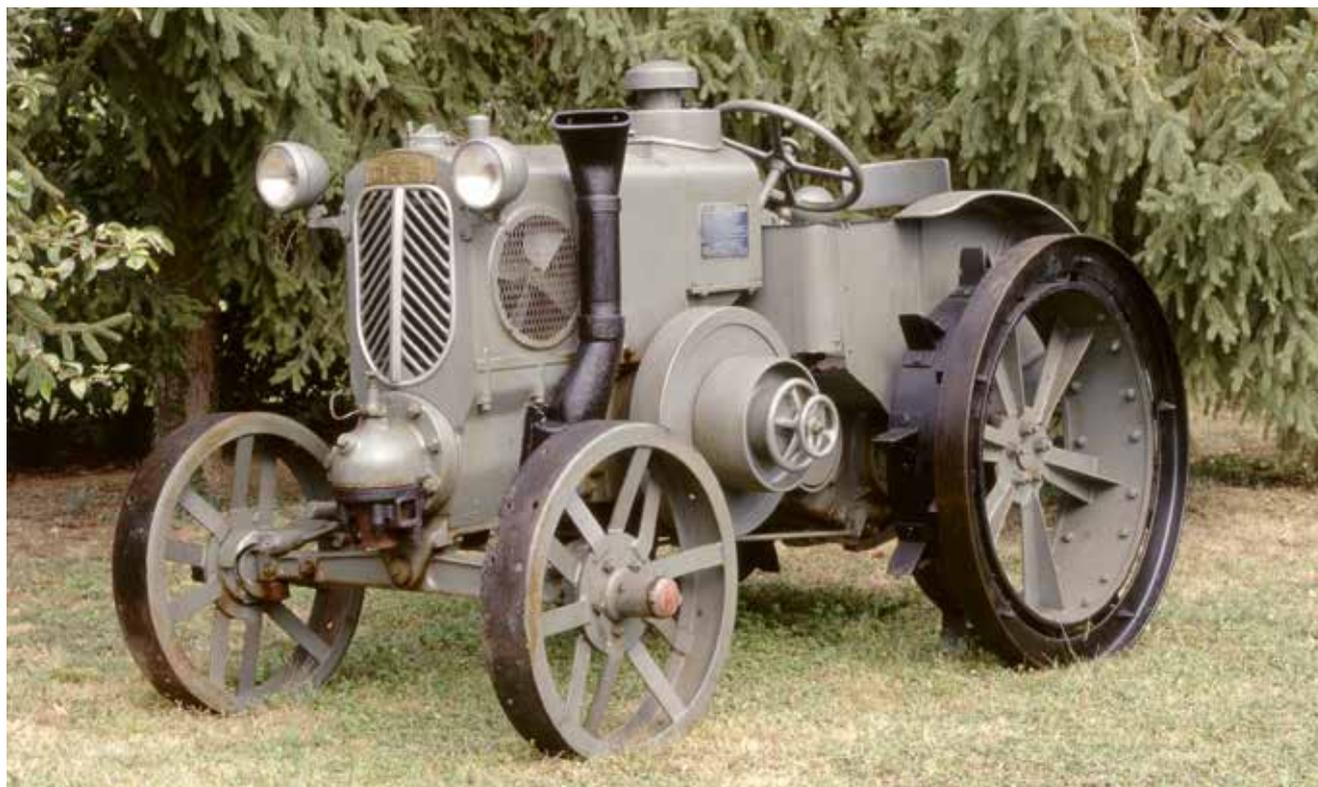
della Seconda Guerra Mondiale, di due nuovi modelli, "Super 50" e "Artiglio". "Super 50" fu il più pesante testacalda Orsi mai costruito grazie alla sua massa di 37 quintali. Era spinto da un monocilindrico da oltre 11 litri di cilindrata erogante 50 cavalli e si indirizzava da un punto di vista operativo alle grandi aziende e ai contoterzisti. "Artiglio" fu invece concepito per le medie aziende agricole e quindi puntava a esaudire le esigenze di un bacino di utenza molto vasto. Pesava 28 quintali ed era spinto da un motore di oltre sette litri di cubatura erogante 30 cavalli continuativi e 35 di picco. Nel 1948 venne presentato "Super Rv", evoluzione di "Super 50" in quanto equipaggiato con un sistema di iniezione contraddistinto dal "regolatore variabile" che alzava la potenza massima a 48 cavalli, e nel 1950 arrivò poi "Argo", mosso sempre da un monocilindrico da oltre 11 litri di cubatura ed erogante 55 cavalli di potenza massima. Fu il più potente testacalda Orsi e nel 1953 venne affiancato dal primo e unico testacalda a cingoli della ditta piemontese, "Anteo", sviluppato sulla base di "Argo" e pesante 59 quintali. Nel frattempo la direzione Orsi aveva affidato ad un esterno, l'ingegner Ulisse Bubba, lo sviluppo dei nuovi trattori e proprio dalla penna di Bubba uscì nel 1954 il piccolo e dinamico "Astore", equipaggiato con un motore da meno di cinque litri di cilindrata erogante 25 cavalli. Nel 1956 fu la volta del model-

lo "O 25", spinto dallo stesso propulsore di "Astore" ma equipaggiato con una diversa trasmissione, che precedette il lancio del più potente "O 35", l'ultimo testacalda Orsi. Sul mercato ormai le mietitrebbie dei grandi costruttori stavano soppiantando le trebbiatrici e i moderni motori con motori diesel stavano pensionando i testacalda. Orsi cercò di reagire a tale situazione lanciando una serie di trattori azionati da motori diesel, ma ormai il mercato era in mano ai big del settore e dopo alcune deludenti esperienze maturate nell'ambito del movimento terra e alcune infruttuose collaborazioni con la svizzera Vevey e la tedesca Hanomag, Orsi concluse la sua storia con una chiusura maturatasi nel luglio del 1964.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

## I TESTACALDA ORSI

Modello	Cilindrata cm3	Potenza cv	Peso q	Trazione	Inizio Prod.
30	10.340	32	32	Ruote	1931
35-40	10.340	35-40	28	Ruote	1933
Super 40	10.340	40-45	32	Ruote	1934
Super 50	11.277	50	37	Ruote	1939
Artiglio	7.222	30-35	28	Ruote	1939
Super Rv	10.340	45-48	33	Ruote	1948
Argo	11.277	50-55	34	Ruote	1950
Anteo	11.277	55-60	59	Cingoli	1953
Astore	4.800	25	18	Ruote	1954
O-25	4.800	25-30	19	Ruote	1956
O-35	5.373	35-40	20	Ruote	1959



# OROSCOPO DI APRILE

## ARIETE 21/3 - 20/4

Il tempo è propizio per mettere in atto un piano innovativo a cui state pensando da un po'. Come diceva lo scrittore Ernest Hemingway "Oggi non è che un giorno qualunque. Ugualo ai giorni che verranno, Ma ciò che farai in futuro dipende da quello che farai oggi".

## TORO 21/4 - 20/5

Mettere insieme i pezzi di nuovi scenari permetterà di trovare risvolti positivi. Mai dimenticarsi che: "Le abitudini sono come una fune. Ne intrecciamo un trefolo ogni giorno e ben presto non riusciamo più a spezzarla". Horace Mann, educatore americano.

## GEMELLI 21/5 - 21/6

"Quando soffia il vento del cambiamento, alcuni costruiscono dei ripari ed altri costruiscono dei mulini a vento" recita un proverbio cinese. In un periodo di incertezza saper improvvisare sarà l'arma con cui trovare nuove e proficue soluzioni.

## CANCRO 22/6 - 22/7

"Quella che per il bruco è fine del suo Mondo, per il resto del Mondo è la nascita di una farfalla" sosteneva il filosofo cinese Lao Tzu. Parole che sono uno spunto per spingere l'adattamento verso nuovi livelli e superare le tensioni non ancora risolte.

## LEONE 23/7 - 22/8

Nuove prospettive, ma incerte, o la solita routine? I nati nel Leone fronteggeranno questo dilemma. La strada per uscirne? Pitagora insegnava: "scegli sempre il cammino che sembra migliore anche se sembra il più difficile: l'abitudine lo renderà presto piacevole".

## VERGINE 24/8 - 23/9

Tempo di decisioni. Cosa volete da voi stessi e con chi volete stare? La risposta è da cercare nel proprio animo, non fuori. Scriveva lo scrittore Lev Tolstoj: "tutti pensano a cambiare il Mondo, ma nessuno pensa a cambiar sé stesso".

## BILANCIA 24/9 - 22/10

Più consapevolezza delle proprie capacità permetterà di gettare nuovi basi per il futuro. "Possiamo passare la vita a farci dire dal prossimo cosa siamo. Oppure possiamo scegliere noi cosa essere e inventarsi un modo per migliorarsi". Chuck Palahniuk, scrittore.

## SCORPIONE 23/10 - 22/11

La tentazione di rimettere tutto in discussione è forte. Non è la sicurezza la soluzione. "L'uomo che cerca la sicurezza, anche della mente, è come uno che si taglia gambe e braccia per averne di artificiali e non soffrir più di dolori o disturbi." Henry Miller, scrittore.

## SAGITTARIO 23/11 - 21/12

"Ogni uomo ha un suo compito nella vita, e non è mai quello che egli avrebbe voluto scegliersi". Lo scriveva il filosofo Hermann Hesse. Per i nati nel Sagittario il periodo è propizio per trovare un equilibrio tra le proprie scelte e i propri compiti.

## CAPRICORNO 22/12 - 20/1

"Girando sempre su se stessi, vedendo e facendo sempre le stesse cose, si perde la possibilità di esercitare la propria intelligenza". Come insegna lo scrittore Albert Camus. Il raggiungimento della stabilità non deve precludere la ricerca di nuove opportunità.

## ACQUARIO 21/1 - 19/2

"Il cambiamento è il processo col quale il futuro invade le nostre vite" sosteneva lo scrittore e futurologo Alvin Toffler. Le possibilità di cambiamento sono sempre alle porte, ma tutto è inutile se il cammino non porta alla fine maggiore serenità.

## PESCI 20/2 - 20/3

"Le persone angosciate a volte preferiscono affrontare un problema familiare piuttosto di una soluzione che non lo è". Così il sociologo statunitense Neil Postman riassume ciò che oggi si rende sempre più necessario: lo spirito di adattamento.

## STRANO MA VERO

La diffusione in Italia e nel Mondo del Coronavirus ha scatenato la fobia da contatto. In tempi normali ne esistono però anche altre, a tratti molto particolari.

- Cromatofobia: chi ne soffre ha il terrore dei colori e vorrebbe vedere la realtà solo in bianco e nero. Come in un film d'epoca.
- Somnifobia: è la paura di addormentarsi, provata da chi è convinto di non svegliarsi mai più o di morire mentre dorme.
- Omfalofobia: di fatto la repulsione per il proprio ombelico, considerato come il punto da cui le interiora possano lasciare il corpo.
- Pogonofobia: indica il ribrezzo verso le barbe, considerate indice di scarsa igiene personale.
- Alliumfobia: chi ne soffre è terrorizzato dall'aglio e il solo percepire l'afrore evoca all'istante immagini di film dell'orrore.
- Arachibutirofobia: è la paura che il burro d'arachidi possa attaccarsi al proprio palato e causare la morte per soffocamento.
- Barofobia: indica l'inquietudine nei confronti della forza di gravità e della capacità di quest'ultima di schiacciare e uccidere gli esseri umani.
- Allodoxafobia: chi ne soffre è spaventato dalle opinioni altrui e per nessuna ragione accetta di ascoltarle.
- Panofobia: di fatto la paura di tutto che si traduce nella morbosa angoscia di avere paura della paura.

## CHISSENEFREGA

- Prosegue per il terzo anno la campagna europea "Europa, dove la qualità è di casa" istituita da Vini Alto Adige Doc, Mela Alto Adige Igp, Speck Alto Adige Igp e Formaggio Stelvio Dop, le quattro denominazioni più note dell'Alto Adige.
- Circa duecento etichette provenienti da varie parti del Mondo hanno partecipato lo scorso 17 febbraio a Cagliari al primo concorso enologico internazionale sul Vermentino, evento volto anche a promuovere l'agroalimentare della Sardegna.
- "Fare più con meno". È questo è l'aproposito di Valagro nei confronti del patrimonio ambientale che il Pianeta offre.
- Ha preso il via lo scorso mese di marzo, presso la sede della Giuliano Puglia Fruit, la prima fase del progetto di collaborazione tra l'azienda americana Suterra, leader nei prodotti a base di feromoni, e l'azienda della omonima famiglia pugliese.

## Come far la spesa in coppia in tempi di Coronavirus



## STUPID'S ZONE

- Mi dire mai. Parlando dell'espansione di Coronavirus in Italia, il premier Giuseppe Conte ha affermato: "La lotta è tra me e il Morbo, e a vincere sarà il sottoscritto".
- Sotto la brillantina poco. Il governatore del Veneto, Luca Zaia, relativamente ai Cinesi ha detto che "Noi stiamo attenti al cibo. Loro li abbiamo visti tutti mangiare topi vivi".
- Ma anche no. Secondo padre Livio Fanzaga, Radio Maria, "l'apocalisse è incominciata".
- Idee chiare. Trasmissione "Non è la D'Urso": Vittorio Sgarbi così apostrofa la conduttrice "Vaffan...o Barbara, hai rotto il c...o! Non farmi prediche, non hai mai fatto un c...o in vita tua. Capra incapace!".
- Ultime parole famose. "Vi dimostro che la Terra è piatta" ha dichiarato lo stuntman americano Mike Hughes prima di schiantarsi e perdere la vita con un razzo autocostruito.



# OLTRE LO STANDARD

Con i livelli di allestimento **MED / PLUS / N-JOY**  
i trattori Antonio Carraro sono ancora più ricchi e performanti.

I 3 diversi livelli di allestimento disponibili su praticamente tutta la gamma permettono esaltare le funzionalità ed il confort attraverso evolute soluzioni tecniche originali di fabbrica studiate appositamente per trattori Antonio Carraro riguardanti:



Impianto idraulico



Dispositivi  
attacco attrezzi e assetto



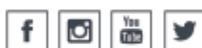
Comfort posto guida

**MED  
PLUS  
N-JOY**

**CON IN PIÙ CON UN NOTEVOLE RISPARMIO RISPETTO  
AL VALORE DI LISTINO DI QUESTE STESSO OPZIONI**

Per maggiori informazioni rivolgiti al Tuo Concessionario di fiducia.

[ANTONIOCARRARO.COM](http://ANTONIOCARRARO.COM)



Messaggio pubblicitario con finalità promozionale.  
Tutte le immagini sono inserite a scopo illustrativo. I prodotti possono subire modifiche.



N°1 SPECIAL TRACTORS



GRANDE OPERAZIONE

# AGRICOLTURA SU MISURA

## IL TRATTORE CHE TI SERVE AL NOSTRO MIGLIOR PREZZO

### T3.60F

da 20.900€



Motore S8000 2.900 cc da 55 cv  
Peso macchina 2.200 Kg

### TD4.80F

da 23.900€



Motore F5C 3.400 cc da 75 cv  
Peso macchina 2.800 Kg

### T4.75S

da 25.900€



Motore S8000 2.900 cc da 75 cv  
Peso macchina 2.800 Kg

### TD5.85

da 29.900€



Motore F5C 3.400 cc da 86 cv  
Peso macchina 3.600 Kg

### T5.85 Powershuttle

da 33.900€



Motore F5C 3.400 cc da 85 cv  
Peso macchina 3.800 Kg

### T5.100 Electro Command™

da 44.900€



Motore F5C 3.400 cc da 99 cv  
Peso macchina 4.500 Kg

Per tutte le informazioni rivolgiti al tuo concessionario o al numero **00800 64 111 111**  
[www.newholland.com](http://www.newholland.com)



I prezzi promozionali sono riferiti all'allestimento con pacchetto "MIGLIOR PREZZO". Offerta non cumulabile con altre iniziative in corso. Iva, contributo PFU e trasporto esclusi. Promozione valida fino al 31 Marzo 2020 presso i concessionari New Holland aderenti all'iniziativa. Le immagini dei trattori sono fornite al solo scopo illustrativo e non costituiscono elemento contrattuale.