

# Pieno campo, le novità in attesa del Pan

[ DI OTTAVIO REPETTI ]

**S**i annunciano grossi cambiamenti nel mondo dell'agrochimica. Il motivo, come noto, è il recepimento della direttiva 128/2009 Ce, che riforma profondamente le regole in materia di trattamenti fitosanitari e diserbanti. Riassumiamo in queste pagine lo stato dell'arte, ma sintetizziamo qui gli elementi fondamentali, per chiarezza: con il Piano d'azione nazionale (Pan) attualmente in discussione, cambia il regime delle autorizzazioni all'acquisto (i cosiddetti patentini), per le quali servirà un esame; inoltre, la lotta integrata diventa obbligatoria dal gennaio prossimo e infine si introduce l'obbligo di taratura e revisione periodica delle macchine operatrici.

Con queste premesse è facile prevedere due effetti: primo, gli agricoltori meno attrezzati, con aziende poco estese e più in là con gli anni, abbandoneranno i trattamenti, affidandoli verosimilmente ai contoterzisti oppure a un vicino meglio organizzato. Secondo, aumenteranno in modo sensibile le vendite di irroratrici di ogni ordine e grado, perché alcune delle macchine attualmente in uso nelle campagne sono talmente obsolete che si fa prima a cambiarle che a metterle a norma. Visto che le macchine sono al centro di questi cambiamenti, è doverosa una rassegna delle più interessanti proposte dei vari costruttori. Lo facciamo tenendo come guida l'Eima dello scorso novembre, dove si sono visti parecchi nuovi modelli, ma anche tanti miglioramenti su macchine già esistenti, soprattutto

All'Eima una pleora di nuovi modelli da parte dei costruttori. Precisione nella distribuzione e sicurezza le linee guida

relativamente a due aspetti: la precisione della distribuzione – anche per risparmiare tempo e prodotto – e l'adeguamento alle norme di sicurezza su lavaggio dell'impianto e riduzione dell'inquinamento.

[ LE SEMOVENTI ]

Cominciamo dalle semoventi, che sono certamente la soluzione più professionale e pertanto adatte ai contoterzisti o alle grandi aziende. Dalla loro hanno senza dubbio una maggior capacità di lavoro,

favorita soprattutto dalla manovrabilità. Da ricordare, anche, il miglior livello di protezione dell'operatore: anche le cabine dei trattori possono essere pressurizzate e dotate di filtri ai carboni attivi, ma non lo sono sempre, soprattutto se si tratta di mezzi un po' datati; l'abitacolo di un irroratore semovente, invece, senz'altro offre queste protezioni. Sul versante opposto abbiamo ovviamente un costo maggiore rispetto all'irroratrice trainata (e portata), oltre a maggior ingombro e necessità di grandi superfici per ammortizzare l'investimento. Vediamo, comunque, le ultime proposte del mercato.

**Bargam.** Il gruppo romagnolo, cui da qualche tempo fa capo anche il marchio Rimeco, ha proposto a Bologna una macchina tutta nuova: è la Mac Track, semovente con barre da 16 a 30 metri, cisterna da 1.600 o 2mila litri e motore Perkins 4 cilindri da 145 cavalli. La novità principale, a parte dimensioni e prestazioni, è certamente

[ **Bargam** Mac Track.



[ **Challenger** Rogator 600.



[ **Gaspardo** Uragano.





[ Grim GK autolivellante.



[ Mazzotti Maf 5240.



[ Amazone UG 2200 Special.

nell'assale "sfilabile", brevetto che è valso a Bargam una segnalazione al concorso delle novità tecniche Eima. Si tratta, in sostanza, di un assale a filo per regolare la carreggiata direttamente dalla cabina, in un intervallo compreso tra 1,5 e 1,8 m. La luce libera da terra è di 60 cm con ruote 230/95 R44. Disponibile, optional, un sollevamento idraulico con 1,5 m di escursione. Per il marchio Rimeco citiamo invece l'Airone 2000, evoluzione di uno storico modello della casa acquisita da Bargam. La potenza è anche in questo caso di 145 CV, ma con motore John Deere. Cisterna, ovviamente, da duemila litri (1.900 per la precisione) e barre da 16 a 24 m, con carreggiata a regolazione idraulica tra 1,8 e 3 m. Caratteristiche principali del Mac Track sono trasmissione idrostatica (motore Sauer, cambio Dana a 4 velocità), velocità massima di 38 km/h e pompa a membrana da 250 l/min.

**Challenger.** Il marchio di Agco non ha portato grandi novità in fiera, ma i suoi irroratori sono comunque da citare, quando si parla di macchine per trattamenti. Ricordiamo, innanzitutto, il Rogator, nelle versioni 635, 645 e 655 e con botti, rispettivamente, da 3.500, 4.800 e 6mila litri. Il primo monta un motore Sisu da 4.900 cc per 175 CV totali, gli altri un 7.400 cc, sempre Sisu, da 210 e 243 CV. Tra le caratteristiche tecniche segnaliamo le sospensioni indipendenti sulle quattro ruote, oltre a Gps ed elettronica sofisticata. Se si vuol scendere a dimensioni più "umane", c'è sempre lo Spracoupe, nelle versioni 4000 (motore da 122 CV, botte da 1.500 litri e barra da 18 a 28 m) o

7000, da 2.750 litri di cisterna, 174 CV di potenza e barra da 24 a 36 m. Caratteristiche tecniche principali dello Spracoupe 4000 sono il motore Caterpillar da 122 CV, la velocità massima di 30 km/h e l'altezza della barra da 0,2 a 2 metri.

**Gaspardo.** Da quando Gaspardo fa macchine per diserbo? Da quando, pochi mesi fa, il gruppo ha fatto acquisti nel settore, stringendo un accordo con Dal Degan e rilevando marchio e stabilimenti di Finotto. Il primo frutto di questo ampliamento è l'Uragano, che poi corrisponde al 95% al Finotto Horse. Dunque, come quest'ultimo ha barre fino a 24 m con o senza manica d'aria, carreggiata a regolazione idraulica, guida automatica satellitare (optional), doppia cisterna per 4mila litri di volume totale e un'altezza di lavoro per barra e cabina che arriva a 3 m. Caratteristiche principali sono la trasmissione idrostatica a 2 velocità e la pompa a membrane da 280 l/min.

**Grim.** Del dinamico gruppo jesino citiamo, in primo luogo, l'autolivellamento laterale sulla GK, la "piccola" di casa. Si tratta di un sistema progettato e sviluppato interamente da Grim e che ha lo stesso effetto dell'autolivellamento su una mietitrebbia: tiene in piano la macchina anche in condizioni di forte pendenza trasversale (applicazione utile per chi lavora in collina). La GK, ricordiamolo, monta un motore John Deere da 80, 100 o 145 CV, con cisterna da 1.500 o 2.000 litri e barre che arrivano a 21 m di apertura. Altra interessante novità è il sistema di sospensioni attive sui modelli GP7,

[ Caffini Prestige Plus.



[ Dal Degan Demetra.



[ Kuhn Metris 3200.





[ **Monicamist Stratos.**[ **Osella Globo 3000.**[ **Projet Duke 3700.**

semovente con motore da 145 CV, cisterna fino a 2.500 litri e barre fino a 28 m. Soprattutto, però, va menzionato il Seletron (della ditta Arag), implementazione elettronica che consente di aprire e chiudere i singoli ugelli della barra e non solo le sezioni della medesima. Prezioso, dunque, quando si deve calibrare con particolare precisione la larghezza di spandimento. Caratteristiche tecniche principali del GK sono la trasmissione idrostatica con motori Poclair, il cambio a 4 velocità e la sospensione idraulica anteriore e sulla barra.

**Mazzotti.** Obiettivo dichiarato della ditta ravennate è, da sempre, la produzione di macchine semoventi per conto terzi; ovvero per aziende che le rivendono con il loro nome. Ciò non le impedisce di commercializzare anche con un proprio marchio. Il segmento è quello delle macchine ultra-professionali e la nuova Maf va senz'altro in questa direzione. È, secondo Carlo Mazzotti, "una semovente di lusso, adatta a contoterzisti o aziende veramente grandi, difficili da trovare nel nostro paese, ma comuni all'estero". Il comfort, sottolinea il costruttore, è di primissimo livello, ma anche i dati operativi non sono da buttare: da 1,25 a 1,75 metri di luce da terra, 2,55 di larghezza, barre in ferro-carbonio che arrivano a 45 metri di apertura, 4 o 5 mila litri di capienza. Non mancano chicche come le scalette ad apertura idraulica automatica e, naturalmente, filtri e dispositivi vari per la protezione dell'abitacolo. Una Maserati del trattamento fitosanitario, insomma. Caratteristiche tecniche principali sono il

motore Perkins 6 cilindri da 238 cavalli, la regolazione della carreggiata idraulica (1,8-2,25 m o 2,25-3 m con luce di 1,5 m), il peso di 10.200 kg, la velocità di 38 km/h e la pompa da 280, 315 o 400 l.

**Tecnom.** Ditta del nord est francese, al primo anno di attività nel nostro paese, a Bologna ha portato diverse macchine interessanti. Tra esse, una semovente – la Laser 2500 – con motore Deutz da 176 CV, trasmissione idrostatica, pompa Rexroth a portata variabile e capacità della cisterna, come lascia intendere il nome, di 25 ettolitri. Le barre vanno da 24 a 30 m di larghezza, mentre la luce da terra è generalmente di 1,8 m, con sistema di sollevamento che la porta a 2,25 m (2,70 con impianto meccanico optional). Caratteristiche principali sono carreggiata variabile idraulicamente da 1,25 a 1,6 m, trasmissione idrostatica a 3 rapporti e velocità massima di 40 km/h.

#### [ LE TRAINATE

La botte semovente è certo una delle migliori soluzioni, per fare trattamenti, ma vi sono irroratrici trainate che hanno poco da invidiare alle sorelle maggiori. Vediamo cosa ci ha riservato, in questo settore, l'Eima 2012.

**Amazone.** Il polverizzatore non è nuovo – si tratta della ben nota serie UG – ma il computer sì: Amatron, già da tempo montato sulle macchine del costruttore tedesco, è stato aggiornato per aumentarne efficienza e potenzialità d'uso ed è quindi diventato Amatron 3. La

[ **Tecnom.** Tecnis.[ **Toselli Wonder 4200.**[ **Unigreen Campo 42S.**



[ Amazone UF.



[ Bargam Bdu Plus.



[ Gaspardo Saturno.

botte UG ha una capacità di 2.400 l, con barre fino a 28 m.

**Caffini.** Cominciamo da Caffini, visto che il suo Aws (Automatic Washing System, ovvero sistema di lavaggio automatico) ha ottenuto il premio come Novità tecnica Eima. Il dispositivo, controllato da computer, consente il lavaggio completamente automatico dell'impianto, rispondendo alle normative Ue in materia di macchine per trattamenti. Lo troviamo, per esempio, sul Prestige Plus, polverizzatore da 5.500 litri con barra fino a 28 metri, assale sterzante, computer Isobus con Gps, controllo delle sezioni e del serbatoio e pompa da 300 litri al minuto.

**Dal Degan.** Come scritto sopra, la ditta veneta (di Mason Vicentina) ha avviato una sinergia con Gaspardo; pertanto le macchine che segnaliamo si trovano – ovviamente con nomi diversi – anche con i colori Gaspardo. Ricordiamo per esempio la Demetra, cisterna da 2.500 a 5.500 l e barre da 18 a 36 m, con manica d'aria optional, oppure la Demetra Eco, polverizzatore con barra a chiusura laterale da 18 a 28 m che corrisponde al già descritto Pompeo di Gaspardo.

**Favaro.** Torniamo su dimensioni più consuete con Favaro, costruttore di Montebelluna (Tv). Il suo Sula, per esempio, ha una barra che non supera i 18 m in versione fissa e i 21 m con parallelogramma. La capienza della cisterna può arrivare a 3.000 l.

**Gaspardo.** Come abbiamo già scritto, il gruppo ha fatto acquisizioni e ha pertanto presentato a Bologna una gamma completa di irroratori. Tra quelli trainati segnaliamo il Pompeo: tre o anche quattromila litri di capacità, barra fino a 28 metri, controllo di tutti i movimenti con un solo distributore e un sistema di pulizia del circuito che impedisce all'acqua di risciacquo di finire nella cisterna. A richiesta sono disponibili gli ugelli rotanti per il risciacquo della botte e idropulitrice abbinata al serbatoio dell'acqua pulita.

**Kuhn.** Il Metris non è proprio una novità dell'Eima, ma val la pena comunque segnalarlo. La cisterna ha capacità di 3.200 o

4.200 litri, con carreggiata regolabile tra 1,6 e 2,25 metri. La barra va da 18 a 36 metri, senza manica d'aria, ed è dotata del sistema di sospensioni Equilibria.

**Monicamist.** Due segnalazioni (anche se nessuna realmente nuova) per la ditta piacentina: il carro per diserbo Lion 3600, con 3.900 litri di capacità reale e 28 metri di barra, sollevabile di 1,6 metri, e poi lo Stratos 3000: 3.200 litri di capacità reale, barra da 24 metri su parallelogramma e computer Arag Bravo.

**Osella.** Ditta cremonese che realizza macchine di media dimensione. Il Globo, nelle versioni 2500 o 3000, con barra a chiusura laterale, dispone di timone sterzante elettronico e può montare, a richiesta, l'impianto a manica d'aria. Si usa con trattori fino a 70 cavalli di potenza.

**Projet.** Si chiama Duke la proposta di Projet per chi abbia grosse superfici da trattare. Non una novità, ma pur sempre un attrezzo interessante, con cisterna da 3.200 a 4.200 litri e barre che arrivano, al solito, a 24 metri e possono alzarsi fino a 2,1 metri grazie al sollevamento idraulico.

**Tecnomat.** Torniamo a parlare della società francese per segnalare Tecnis e Galaxy, due irroratori trainati. Il primo ha capacità da 3.500 a 6mila litri e possibilità di arrivare a 3,7 metri di altezza con il parallelogramma. Le barre in acciaio si fermano, per così dire, a 38 metri, mentre quelle in alluminio arrivano a 42 metri di apertura. Il protocollo Isobus è di serie e il computer di bordo contiene anche il rilevatore Gps. Galaxy ha una capacità un po' minore (da 2.400 a 4mila litri) e barre da 18 a 28 metri. Sempre, ovviamente, senza manica d'aria, pressoché sconosciuta fuori dai confini italiani.

**Toselli.** Due novità principali dal costruttore bolognese. La prima è indubbiamente il Wonder 4200, dove il numero indica la capacità della cisterna. La barra, invece, può arrivare a 27 m ed è provvista di manica d'aria con sistema di iniezione a basso volume Dualcone e

[ Imm GT1500.



[ Kverneland iXter.



[ Nobili Eco.





## [ KVERNELAND Il dosaggio variabile

dopo aver inventato il prototipo da cui sarebbe nato l'Isobus, i tecnici del reparto meccatronica stanno applicando il concetto a tutte le macchine per la distribuzione prodotte, che siano spandiconcime, barre per trattamenti o seminatrici. Il sistema, che va sotto il nome di iM Farming, si compone di diversi livelli. Il primo è l'impie-

**F**acciamo un discorso a parte per Kverneland, visto che il gruppo norvegese ha presentato all'Eima non una nuova macchina, ma una diversa filosofia gestionale, basata su elettronica e distribuzione di precisione. In pratica,



go di attrezzi Isobus (e, al riguardo, Kverneland offre questo protocollo sia sulla trainata Ikarus S sia sulla portata Ixter). A seguire abbiamo la gestione integrata dei comandi della macchina e del Gps, grazie a Isomatch Tellus, un terminale touch screen decisamente avanzato che permette la mappatura del campo e la registrazione dei dati di distribuzione. C'è poi il passaggio successivo: Geocontrol, ovvero il controllo satellitare dell'attrezzo per evitare sovrapposizioni, aprire e chiudere le sezioni e interrompere autonomamente l'erogazione a fine campo. In futuro, conclude Kverneland, il software sarà in grado di gestire i singoli ugelli per una distribuzione davvero mirata. ■

livellamento automatico optional. Non mancano assale sterzante con sospensioni idropneumatiche e circuito di lavaggio separato. La seconda novità riguarda invece l'adozione della tecnologia di controllo Seletron di Arag sull'irroratrice Avenger da 2.300 litri.

**Unigreen.** Caratteristiche assai simili per la Campo 42S della Unigreen: 4.400 litri di cisterna, lavaggio separato del circuito con ugelli lava-botte, kit di sollevamento con parallelogramma ammortizzato (per la barra da 24 metri, sulla quale si può montare, a richiesta, la manica d'aria). Da segnalare anche il Campo 32, con caratteristiche simili, ma cisterna da 3.200 litri.

### [ LE PORTATE

Concludiamo questa panoramica con una selezione di irroratrici a cisterna portata: adatte ad aziende di dimensioni più piccole, ma che sovente hanno un corredo tecnologico di prim'ordine.

**Amazon.** La sigla per gli irroratori portati è UF. Vanta una pompa a membrana da 160 l/min, ma soprattutto monta il nuovo Amatron 3, computer gestionale identico a quello installato sulle macchine più performanti della casa tedesca. Il serbatoio ha un volume di 1.350 litri.

**Bargam.** Novità Eima nel settore degli irroratori portati è la barra Bdu Plus, capace di arrivare a 30 metri di lunghezza con piegamento posteriore verticale. Tutto in sagoma, dunque, sebbene la larghezza di lavoro sia di prim'ordine. La pompa idraulica ha una portata di 250 litri al minuto.

**Gaspardo.** Saturno è un polverizzatore portato, ma la larghezza della barra (24 m) offre performance paragonabili a quelle di una macchina trainata. Monta, di serie, il sistema elettronico di gestione dei movimenti che rende possibile impegnare un solo distributore del trattore. La cisterna arriva a 18 ettolitri.

**Imm.** Anche il marchio di Moccia abbina un tank frontale (1.200 litri) alla botte posteriore, che ha una capacità fino a 1.800 litri. Le barre vanno da 18 a 27 metri, con pompe da 160, 185 o 250 l/min.

**Kverneland.** L'ixter di Kverneland è l'unico irroratore Isobus portato oggi sul mercato. Secondo la casa norvegese, Ixter è più di un'irroratrice montata sul sollevatore: rappresenta un diverso modo di intendere questo attrezzo, visto che grazie al tank frontale iXtra da 1.100 litri arriva a una capacità di 3mila litri. Dunque, quanto una botte trainata di dimensione media. Inoltre, aggiunge Kverneland,

con iXtra il trattore può caricare maggior peso nella cisterna posteriore senza aggiungere zavorre inutili, oppure utilizzare due prodotti diversi. I due serbatoi possono infatti funzionare in combinazione o indipendentemente. Le barre possono arrivare a 30 m (9 sezioni).

**Nobili.** La Eco è un irroratore portato con cisterna da 300 a 600 litri e possibilità di montare barre di diversa ampiezza, ma anche lance a mano per trattamenti puntuali oppure barre per interfila nelle colture specialistiche. Adatto per la piccola azienda e per interventi diversi, per esempio in parchi e giardini, richiede potenze molto ridotte, sempre inferiori ai 50 cavalli. In più ricordiamo il Jet-Sr, con convogliatore unico a regolazione idraulica, adatto per trattamenti su colture erbacee e serra.

**Osella.** Il portato della ditta cremonese si chiama Eurocompact: il serbatoio arriva a 1.000 litri, con pompe da 60 a 230 l/min, mentre la barra ha un'apertura massima di 21 m (solo per serbatoi da 800 o 1.000 l). Appena più piccolo Europa New: serbatoio da 400 a 600 l, barra con apertura massima di 15 m e pompa da 60 o 150 l/min.

**Projet.** Per l'Eima 2012 il costruttore pugliese ha preparato un nuovo "cannone" antipiralide. Si tratta, in sostanza, di una cisterna portata da 440, 660, 880 o 1.100 litri, cui si abbina un tubo verticale addetto al trasporto dell'aria. Attorno all'imboccatura abbiamo una serie di getti che, invece, erogano il prodotto. La caratteristica del Turbo Mix Flex, come di altri attrezzi simili, è di avere una grande gittata e di poter dunque trattare campi non troppo estesi senza entrare nei medesimi. Nella versione più grande, infatti, il Turbo Mix arriva a 36 m in orizzontale e fino a 30 m in verticale (nel caso lo si usasse per il trattamento di alberi d'alto fusto). Richiede una potenza di 120 cavalli. Nella serie dei cannoni segnaliamo anche il Beta GE di **Genesini** e l'Az2 di **Dragone**, ma anche **Gamberini** realizza atomizzatori di questo tipo da montare sulle sue macchine da vigneto.

**Unigreen.** Segnaliamo, per cominciare, il Tempo-One (novità Eima): un portato con pompa da 248 l/min, barre fino a 24 m realizzate in modo da restare nella sagoma longitudinale del trattore e serbatoio da 1.300 a 1.900 litri più tank anteriore da 1.100 litri. Campo 15 e Campo 20 sono invece due irroratori di piccola dimensione, pensati per orticoltura, appezzamenti ridotti o condizioni difficili di lavoro (per esempio, con terreno soffice e dunque necessità di non caricarvi sopra troppo peso). Ciò nonostante hanno prestazioni rispettabili, con pompa a membrana da 300 litri al minuto. ■