

Le novità premiate a Eima International 2022



Il 5 ottobre scorso a Palazzo Re Enzo, nel cuore di Bologna, si è tenuta la cerimonia di presentazione dei modelli premiati al **concorso Novità Tecniche 2022**, evento inserito nel programma della rassegna **Eima International**, in svolgimento dal 9 al 13 novembre prossimi nel quartiere fieristico bolognese.

Il concorso, promosso da FederUnacoma, è giunto quest'anno alla **29^a edizione** e ha l'obiettivo di offrire una vetrina privilegiata alle innovazioni tecnologiche della meccanizzazione agricola.

Per questa edizione la giuria internazionale di esperti ha selezionato e **premiato 25 modelli come «Novità Tecnica» assoluta** e ha insignito ulteriori 37 modelli del titolo di

«Segnalazione».

Nella valutazione dei dossier i giurati hanno seguito tre **criteri** principali: l'elettificazione dei sistemi e delle macchine, la digitalizzazione delle operazioni in campo e la sostenibilità ambientale.

«Eima International ? ha sottolineato il presidente di FederUnacoma **Alessandro Malvolti** ? basa il suo futuro proprio sulle innovazioni, e per l'industria italiana, anche quella del nostro settore, è fondamentale continuare ad aggiornare i prodotti e progettarne di nuovi; se le nostre aziende non continuassero a innovare sarebbero aziende morte».

Novità Tecniche

Sistema Easy Drive di ADR

Assale per rimorchio agricolo con possibilità di sterzata libera in avanti e servosterzo in retromarcia. L'assale è dotato di un sistema di controllo elettronico che migliora l'interazione con l'operatore in termini di utilizzo e manutenzione ordinaria e consente l'automazione parziale.

Easymatic Connect di Agrotop

Sistema di trasferimento chiuso per contenitori di tutte le dimensioni; consente non solo di trasferire i prodotti fitosanitari da piccoli contenitori fino a 15 L, come avviene di solito per soluzioni simili, ma anche da contenitori più grandi fino a 1.000 L.

Questo risultato si ottiene integrando due sistemi diversi in un unico dispositivo. Un collegamento per l'acqua di risciacquo supporta

entrambi i sistemi.

UT110-CH500 di Andreoli Engineering

Vendemmiatrice semovente compatta per terrazzamenti. La macchina, che esiste già in una versione progettata per lavorare lungo un pendio ripido, è stata completamente riprogettata per i terrazzamenti.

Questo include i sistemi di scuotimento e di trasporto. Inoltre, è stato montato un nuovo motore

Stage V senza aumentare le dimensioni della macchina; anche il sistema di argani è stato ottimizzato.

Mach 4 Tony di Antonio Carraro

Trattrice stretta per vigneti e frutteti con cingoli in gomma, telaio articolato e trasmissione idrostatica. È la prima trattrice per frutteto e vigneto con quattro cingoli in gomma e trasmissione idrostatica, reversibile, con telaio articolato e cabina di categoria IV.

Flowtron di Arag

Valvola a solenoide per tecnica PWM (Pulse Width Modulation). Rispetto ad altre soluzioni PWM presenti sul mercato, questa valvola presenta un collegamento innovativo con il portaugello, grazie al quale è possibile garantire una corsa molto ridotta della parte mobile della valvola e una sezione di passaggio adeguata.

Questo assicura allo stesso tempo una valvola molto rapida e precisa e una grande portata. È una tecnologia che consente di garantire una distribuzione altamente controllata anche per la tecnica PWM.

Landini REX4 Full-Hybrid di Argo

Trattrice agricola stretta per frutteto e vigneto con motore ibrido plug-in. L'azionamento ibrido parallelo avviene tramite un'unità elettromeccanica tra l'ICE e la trasmissione meccanica.

Ciò consente di utilizzare il trattore come un veicolo completamente elettrico, compresa la disponibilità del circuito idraulico e la climatizzazione della cabina, con un'autonomia fino a due ore.

Moondino di Arvatec

Robot autonomo per il diserbo meccanico in una risaia, anche su terreno sommerso. La macchina è alimentata elettricamente e la batteria viene ricaricata dal pannello solare di bordo, per un lavoro continuativo fino a due mesi. È dotato della tecnologia GPS+RTK per la precisione centrimetrica e segue mappe predeterminate durante la semina del riso.

Macchina diradamento meccanico di BMV

La macchina è dotata di un albero messo in rotazione da un motore idraulico, con velocità di rotazione e sforzo controllati. Su questo albero sono montate più aste oscillanti per il diradamento meccanico della frutta.

Telehandler con livellamento elettroidraulico del porta-attrezzi di New Holland

Sollevatore telescopico con livellamento elettroattuato dell'attacco del braccio. Attualmente, l'autolivellamento dell'attrezzatura durante il sollevamento del braccio è comunemente ottenuto con un cilindro di compensazione, cioè un sistema completamente idraulico.

Questo può essere ottimizzato per una sola attrezzatura terminale, ma potrebbe non essere accurato per altre. La soluzione proposta permette invece di avere un livellamento accurato per ogni possibile attrezzatura, ed è anche la base per la futura integrazione di funzioni automatizzate.

VLN (Vision Lane Navigation) di Cobo

Sistema basato sulla visione artificiale che consente la guida autonoma nelle corsie di un vigneto. Le immagini sono elaborate da un sistema di Intelligenza Artificiale, che continua ad apprendere ogni volta che viene utilizzato. Il sistema si basa sulla tecnica Digital Twin quindi trattore, attrezzo, azienda agricola e coltivazione vengono inizialmente digitalizzati, poi ogni utilizzo diventa un test fisico per migliorarne le prestazioni.

Hybrid Boost System di Dieci

Telehandler ibrido. La macchina è dotata di un sistema ibrido, in cui il motore a combustione interna eroga 55kW, senza bisogno di un serbatoio separato per l'AD-Blue per rispettare lo Stage V della regolamentazione sulle emissioni; ma le prestazioni sono identiche a quelle di una macchina alimentata da un motore a combustione che eroga 79kW.

Questo risultato è stato ottenuto grazie all'incremento di potenza fornito dal sistema ibrido e all'ottimizzazione del circuito idraulico, in particolare per quanto riguarda la pressione minima nel circuito quando non si azionano i movimenti.

Trinciatrice forestale a volume variabile di Dragone

Trinciatrice forestale idraulica per escavatore. È dotata di un dispositivo per modificare la distanza tra la camera di triturazione e il rotore.

Questo mira ad offrire due diverse modalità di lavoro: allargando la camera il prodotto risulterà più grossolano e diminuirà l'assorbimento di potenza, riducendone invece le dimensioni il materiale sarà più fine ma aumenterà l'assorbimento di potenza.

MARCEL – Macchine agricole elettriche di Dragone, Fissore, Fontana, Frandent Group e Spezia

Attrezzi agricoli elettrici: Dragone: irroratrice scavallante per vigneto – Fissore: scavafossi – Fontana: livellatrice – Frandent Group: voltafieno – Spezia: defogliatrice per vigneto.

Secondo i giurati l'aspetto principale per ciascuna macchina è: per l'irroratrice scavallante per vigneto l'introduzione di otto ventilatori singoli per fila, con flusso diretto sulla chioma della coltura; per la scavafossi la distanza di lavoro variabile tra trattore e canale; per la livellatrice la maggiore integrazione con il trattore; per il voltafieno la possibilità di regolare la velocità del rotore, la larghezza di lavoro e l'angolo di incidenza della macchina rispetto al suolo in modo continuo ed indipendente dal trattore e per la defogliatrice per vigneto la maggiore efficienza energetica.

Mini-Dozer di Fontana

Livellatrice cingolata compatta. Le sue dimensioni compatte, la rendono adatta per serre o giardini; permette di meccanizzare operazioni altrimenti manuali.

Dispone inoltre di tecnologie che di solito si trovano su macchine più grandi, come il sistema laser a doppia pendenza o il GPS.

Komfort Mountain 7000T ER di GL 1

Falciatrice idraulica a braccio con due prolunghe, una delle quali può anche arretrare dal punto di rotazione. Tutte le altre soluzioni presenti sul mercato possono avere estensioni positive, il che significa che i movimenti longitudinali sono in grado solo di aumentare la distanza tra la testa falciante e i punti di rotazione. In questa soluzione, invece, la testa falciante può essere traslata anche verso il punto di rotazione.

Elephump di Irriland

Motopompa per irrigazione. La macchina è stata completamente riprogettata per garantire la linearità del circuito di aspirazione in ogni situazione operativa. Per ottenere questo risultato, sono presenti dispositivi come la piattaforma di supporto a terra rotante, il verricello per ripiegare il tubo di aspirazione e l'organo per sollevare il gruppo di aspirazione.

Inoltre, la pompa è dotata di bobine per tubi che possono essere collegate tramite attacchi idraulici rapidi per inviare il fluido pompato a qualsiasi utente; è anche dotata di un primer a depressione progettato per funzionare a secco.

Optima Smart Sprayer di Kubota Europe

Atomizzatore per frutteto con adattamento in tempo reale al profilo di vegetazione e trattamenti mirati basati sull'individuazione precoce dei parassiti da parte dell'Intelligenza Artificiale (AI).

L'innovazione esegue due algoritmi in parallelo. Il primo prevede l'adattamento dell'irrorazione in funzione del volume della vegetazione (TRV, Tree Row Volume) con tre sezioni per lato che variano indipendentemente la pressione.

Il secondo esegue l'irrorazione selettiva di zona sulla base di mappe di rilevamento precoce delle malattie generate con l'aiuto di un sistema di rilevamento precoce dei parassiti (EDS) accoppiato con un sistema di supporto alle decisioni (DSS).

MiPlus EVA di Matermacc

Controllo vocale per macchine agricole. Si tratta di un'applicazione dei comandi vocali alle macchine agricole.

Lift di Modula

Soluzione di agricoltura verticale per la coltivazione delle fragole. Rispetto alla coltivazione tradizionale delle fragole, questa soluzione è una tecnica completamente diversa.

Rispetto ad altre soluzioni di coltivazione verticale di ortaggi a foglia verde, questa è concepita proprio come un magazzino automatizzato con molti livelli mobili e ha un controllo preciso dell'ambiente interno, necessario in ogni singola fase della crescita della pianta.

Rover MK1 di OCLL

Irroratrice compatta, elettrica, comandata a distanza, semovente e cingolata. La macchina è stata progettata per rispondere alle esigenze operative delle serre. È alimentata elettricamente, è controllata a distanza anche attraverso un sistema di telecamere e ha un design specifico dei ventilatori, che possono essere regolati anche in altezza e larghezza, per migliorare l'uniformità della distribuzione dell'aria.

TRM – Vortex di Olmi e Bertoni

Macchina multifunzionale che unisce le funzionalità di un irroratore e di un defogliatore pneumatico.

Macchina combinata – Semina-pacciamatrice a doppio strato di Ortomec

Pacciamatrice a doppio strato e seminatrice. La soluzione consente, in un unico passaggio, il posizionamento di un primo strato pacciamante, la semina, ed il posizionamento di un secondo strato pacciamante. Gli strati sono fatti di carta.

Metos FWT di Pessi Instruments

Tubo perforato intelligente. Misura la necessità di inondazione nella tecnica AWD (Alternate Wetting and Drying) per la coltivazione del riso. Il dispositivo è elettronico e connesso. Consente la digitalizzazione di un'operazione di monitoraggio tipicamente condotta manualmente.

È alimentato da un mini pannello solare e da un sistema di batterie; misura il livello dell'acqua, registra e trasmette i dati al cloud ed è integrato con altre soluzioni digitali di gestione del campo.

RVSHIFT di SDF

Trasmissione per trattore agricola. Trasmissione ibrida controllata elettronicamente per offrire un'esperienza utente che condensa i vantaggi sia di un powershift che di un CVT.

Consente ad esempio di avere rapporti predeterminati, anch'essi completamente personalizzabili, nonché variazione continua della velocità per lavorazioni precise fino a 5 km/ora, possibilità di tenere fermo il trattore senza azionare i freni, ottimizzazione delle azioni frenanti per inerzia in discesa, inversione idraulica a tutte le velocità.

JACK di Startec e Toselli

Sistema per interconnettere un irroratore ad un ulteriore sistema di iniezione diretta multiprodotto. Il sistema interconnette un dispositivo per il dosaggio di più prodotti, che di per sé permette il controllo dell'applicazione con rateo variabile ed il controllo delle sezioni, ed è basato su linguaggio ISOBUS, a un irroratore avente le stesse capacità.

I prodotti che vanno ad aggiungersi a quello effettuato nella vasca dell'irroratrice vengono iniettati subito prima della barra, consentendo la distribuzione contemporanea di prodotti non miscelabili. Tutti i prodotti distribuiti seguono diversi livelli di una mappa di prescrizione, in modo che gli ugelli vengano alimentati con i diversi prodotti in quantità variabili e indipendenti.

Segnalazioni

A.M.A. – Colonna sterzo modulare

- Aermatica 3D – k-kIT: drone dotato di dispositivo per la distribuzione degli insetti utili
- Agricola Italiana – PK22 Vertical: seminatrice elettrica
- Beka St. Aubin – Valvola di frenatura motorizzata
- Bravo – Carro miscelatore semovente Rotomix elettrico
- Caeb International – E-TML: rotopressa elettrica compatta per foraggio
- CNH Industrial Italia – Microescavatore a risparmio energetico E15X electric power
- Cobo – Cobo Sistema Keyless: dispositivo elettronico per il riconoscimento di un utente della macchina; Sedile Adaptive Comfort: sedile operatore con sospensione pneumatica magnetoreologica attiva
- COTESI – Cross X-Pand: rete agricola per rotoballe
- Dal Cero Metalworking – S18 con tecnologia di dosaggio adattivo: spandiconcime
- Ero – Ero Viticontrol: sistema di controllo macchina
- Faresin Industries – Leader PF 3.36 Plus Ecotronic: carro miscelatore semovente
- Hypro EU – Cleanload Nexus: sistema chiuso di trasferimento per fitofarmaci
- Industrias David – V-Dual: prepotatrice meccanica bilaterale
- Industriefhof Scherenbostel – Staffa ad angolazione regolabile per denti di sarchiatrici meccaniche
- Kramp Groep – Kramp App: applicazione per la gestione dei ricambi
- Kubota Europe – Next Generation SCG: soluzione per la gestione agronomica digitale delle attività di campo per colture specializzate
- Lechler – VR ugello a portata variabile e XTD ugello doppio per riduzione deriva
- Lemken – IC Weeder AI: sarchiatrica con riconoscimento delle infestanti basata su telecamere
- Mascar – Monster 870, rotopressa con sistema di pesatura integrato
- MTA – Agrisic: sistema HMI primario tra operatore ed elettronica del trattore
- Netafim Italia – PCJ PRO: gocciolatore con compensazione di pressione
- New Holland Agriculture – QR -Codes per accesso a video con istruzioni uso macchine
- Rain Bird Corporation – Filtro a cestello con indicatore di portata per irrigazione di giardini. XFS-CV Dripline (ala gocciolante). FG 100 (Sensore di portata)
- RPE – Connect'Eedy Plus Sesta Serie: doppia elettrovalvola per irrigazione
- Salvarani – Agro 3: unità di controllo per irroratrici a barra e per colture arboree
- SDF – Guida a ultrasuoni
- SDF e XFarm – Easybus: applicazione mobile per utilizzo dei file delle mappe di prescrizione
- Sicma – Vignamatic: coltivatore per la contemporanea lavorazione nell'interfila e nel sottofila dei vigneti
- Startec – Blockchain su Myrrigation: app per il controllo da remoto delle macchine per l'irrigazione
- UV Boosting – Helios Vigne 2022: macchina per stimolare le difese naturali della pianta tramite raggi UV-C
- VI-BO – Vibo Lift Modena: piattaforma di lavoro elevabile semovente e autolivellante per frutteto
- Walvoil – EPX: valvola di controllo direzionale «flow sharing» con compensazione a valle