

COMUNICATO STAMPA

John Deere Sustainability Day 2022: lavorare in modo più produttivo e sostenibile

Al Sustainability Day 2022 John Deere presenta un'ampia gamma di soluzioni innovative per supportare l'agricoltura a raggiungere i propri obiettivi per la tutela dell'ambiente.

La crisi ucraina ha dimostrato quanto sia importante poter contare su una produzione alimentare stabile a prezzi ragionevoli. In questa fase l'agricoltura è chiamata ad accrescere la produttività per soddisfare la domanda di una popolazione mondiale in espansione tenendo al tempo stesso in considerazione le criticità dovute ai cambiamenti climatici. Nel corso della seconda edizione dei Sustainability Day John Deere ha mostrato per la prima volta, dal vivo, in campo come aumentare la produzione grazie alle sue moderne tecnologie e soluzioni innovative, dimostrando al tempo stesso come le tecnologie digitali siano pienamente compatibili con un modello di business sostenibile e a basso consumo di risorse. Il concetto alla base dei Sustainability Day è la John Deere Leap Ambition, filosofia con cui l'azienda stabilisce obiettivi e offre agli agricoltori tecnologie e soluzioni in grado di generare benefici economici in modo sostenibile. Al tempo stesso John Deere supporta gli agricoltori nel soddisfare le richieste politiche del Green Deal. Per evidenziare il potenziale delle sue soluzioni l'azienda si è focalizzata su diversi modelli di produzione: in campo, la coltivazione del grano e del mais sarà utilizzata per dimostrare come fertilizzanti, pesticidi ed emissioni di CO₂ possano essere ottimizzati in ogni fase del processo, dalla semina alla concimazione, dalla protezione delle colture alla raccolta.

Raccolta e pianificazione

In base al principio secondo cui i risultati del raccolto iniziano prima del raccolto, questi devono essere analizzati con precisione al fine di desumere indicazioni per la stagione successiva. Con l'introduzione del sensore ad infrarosso vicino NIR HarvestLab 3000 sulle mietitrebbie, John Deere offre ora la possibilità di analizzare la qualità della granella e il suo contenuto di nutrienti. Determinando con precisione il tasso di umidità, amido, proteine e oli l'agricoltore può beneficiare di importanti vantaggi commerciali selezionando e separando i diversi lotti. Tali valori possono essere registrati nel John Deere Operations Center e sulla loro base l'agricoltore può determinare il prelievo di nutrienti di ogni specifico sito e determinare la fertilizzazione necessaria al successivo raccolto. In questo modo l'agricoltore può adottare un metodo di concimazione che tiene conto delle specifiche caratteristiche di ogni lotto, non solo massimizzando la resa ma anche adottando i giusti apporti per massimizzare la qualità del raccolto. Nel caso del grano, ad esempio, l'obiettivo centrale è massimizzare il contenuto proteico, mentre nel caso della colza il contenuto di



olio. In questo modo sia gli agricoltori che l'ambiente traggono importanti vantaggi dalla tecnologia NIR, calibrando la quantità di fertilizzante, massimizzando la resa e aumentando la qualità del prodotto.

Concimazione e semina

A causa dell'esplosione dei prezzi dei fertilizzanti minerali la fertilizzazione con liquami sta vivendo una rinascita, che rende ancor più importante ottimizzarne il dosaggio riducendo gli sprechi. I fattori più importanti in questo ambito sono una giusta programmazione e applicazione dei nutrienti organici. Un metodo particolarmente efficiente e a basse emissioni è l'applicazione interfilare sul mais. Immediatamente prima della semina il liquame viene sparso nel terreno in fasce profonde circa 10-12 cm; l'applicazione può essere effettuata direttamente nel terreno non lavorato, ad esempio dopo la raccolta dell'insilato, eliminando in questo modo un passaggio e riducendo così i consumi di carburante e le emissioni di CO₂. Il mais viene quindi seminato con una perforazione di precisione che posiziona le sementi in corrispondenza delle strisce fertilizzate a una profondità tale da non compromettere i germogli. Il posizionamento al di sopra della zona satura di nutrienti garantisce un migliore apporto degli stessi e una riduzione delle perdite di nutrienti. La semina di precisione è una caratteristica del sistema AutoPath di John Deere, che registra la posizione dei filari durante l'applicazione del liquame e la memorizza nell'Operations Center. Durante la semina i dati GPS vengono utilizzati per controllare la collocazione delle sementi, che vengono quindi sempre collocate nella posizione ottimale. Accanto a una corretta applicazione anche l'analisi di precisione della composizione dei liquami è un prerequisito fondamentale per una fertilizzazione ottimale. È qui che entra nuovamente in gioco il sensore HarvestLab 3000, che può essere utilizzato non solo sulle mietitrebbie ma anche sulle trince e come attrezzatura di laboratorio per l'analisi del raccolto e l'applicazione dei liquami.

La tecnologia di misurazione ad infrarosso vicino registra sempre l'effettiva quantità di azoto, fosforo e potassio contenuta nel liquame anche in caso di forti fluttuazioni. In questo modo, sulla base di tali misurazioni e della mappa di applicazione predeterminata, il trattore con la botte varia automaticamente la percentuale di applicazione distribuendo la quantità desiderata di nutrienti in funzione delle caratteristiche del sito. Anche potendo contare su una fertilizzazione ottimizzata tramite liquami la maggior parte delle aziende agricole non può fare completamente a meno di ulteriori concimazioni minerali, ad esempio nel caso di molti allevamenti di bestiame e soprattutto per determinate colture, anche utilizzando liquami provenienti da aree con estese attività zootecniche. Tuttavia, anche in questo caso i dati relativi ai nutrienti contenuti nei liquami si rivelano estremamente utili, in particolare per quantificare l'esatto apporto di fertilizzanti minerali necessario. Un ulteriore supporto all'ottimizzazione della fertilizzazione minerale viene fornito dall'analisi del raccolto, ambito in cui possono essere utilizzate immagini satellitari o da drone. Grazie alla collaborazione con numerose aziende del settore i dati e le mappe applicative possono essere importati nel John Deere Operations Center e quindi utilizzati per una applicazione dei fertilizzanti minerali in linea con i requisiti richiesti.

Protezione meccanica e chimica delle piante

Il passo successivo del ciclo di produzione è la protezione delle colture. In tutte le rilevazioni un requisito fondamentale per una maggiore precisione è la prevenzione di sovrapposizioni e sovradosaggi. Tecnicamente questi problemi possono essere risolti con un sistema di guida ad alta precisione controllato da GPS (AutoTrac), il controllo intelligente delle sezioni della barra (SectionControl) e il controllo a singolo ugello (ExactApply). Allo stesso tempo, come per la fertilizzazione, la tendenza è quella di abbandonare i trattamenti indifferenziati su larga scala per suddividerli in maniera sempre più sito specifica o per singole coltivazioni.

Nel trattamento sito specifico il lotto è diviso in zone che devono essere trattate in modo differenziato, e a questo scopo possono essere utilizzate immagini satellitari o da drone per determinare l'entità delle infestazioni e le necessarie misure fungicide. Sulla base delle mappe di applicazione vengono trattate solo le sottoaree che lo necessitano, con importanti risparmi a seconda delle colture. I progressi della digitalizzazione consentono anche di utilizzare i metodi meccanici in modo più preciso. Nel corso dei John Deere Sustainability Days verrà mostrata una sarchiatrice che utilizza il sistema AutoPath per orientarsi tra i filari precedentemente memorizzati dalla seminatrice; la precisione della guida GPS consente di procedere fino a una velocità di 16 km/h. In condizioni favorevoli e asciutte, il controllo meccanico delle infestanti diventa così un'alternativa alla protezione chimica delle colture o un'utile integrazione.

Elettrificazione e combustibili alternativi

Una componente importante della John Deere Leap Ambition è la riduzione delle emissioni di CO₂. Tre sono le tematiche centrali in questo ambito:

- Riduzione dell'impronta di CO₂ della nostra produzione
- Tecnologie e soluzioni che aiutano gli agricoltori a ridurre le emissioni di CO₂ delle loro attività
- Riduzione delle emissioni di CO₂ delle macchine John Deere.

A differenza dell'industria automobilistica, ad esempio, l'elettrificazione delle macchine agricole è attualmente possibile solo in misura limitata. I prototipi alimentati a batteria dei trattori di medie e grandi dimensioni non sono attualmente industrializzabili in quanto la densità di potenza delle batterie è troppo bassa. Nel segmento al di sotto dei 100 CV, tuttavia, John Deere sta promuovendo l'elettrificazione in tutte le famiglie di prodotto. Entro il 2026, l'azienda lancerà un'alternativa a propulsione elettrica in ogni famiglia di trattori per la manutenzione del verde e di veicoli utilitari compatti. Per l'agricoltura, entro il 2026 è previsto il lancio di un trattore elettrico completamente autonomo alimentato a batteria nella classe sotto i 100 CV.

Un passo importante verso l'elettrificazione parziale (ibrido) è il trattore 8R 410 eAutoPowr™, che è stato presentato dal vivo al pubblico per la prima volta ai Sustainability Days in allestimento con botte per liquami Joskin. Si tratta della prima trasmissione a variazione continua equipaggiata con power split elettromeccanico. Tra i suoi vantaggi, un'usura estremamente bassa e una lunga durata; in più, l'azionamento elettrico è dimensionato in modo da alimentare non solo il trattore ma anche fornire fino a 100 kW



di potenza elettrica per le attrezzature, rappresentando un passo importante per l'elettificazione di una vasta gamma di accessori. Grazie alla loro migliore controllabilità gli attuatori elettrici diventeranno sempre più popolari, favorendo il raggiungimento di una precisione sempre maggiore. Un esempio in questo senso è la seminatrice pneumatica di precisione ValoTerra di Monosem, che è stata utilizzata in campo in occasione dei Sustainability Days. Fino a quando non saranno disponibili efficienti azionamenti elettrici a batteria nelle classi di potenza superiori l'agricoltura dovrà cercare altre alternative per ottenere i risparmi di CO₂ richiesti. Una soluzione implementabile a breve termine è l'uso di combustibili alternativi. Il trattore MultiFuel in mostra a Groß Germersleben può funzionare non solo con diesel ma anche con biodiesel, olio di colza, altri oli vegetali non esterificati e miscele, una soluzione che riduce non solo le emissioni di CO₂ ma anche la dipendenza dai combustibili fossili, consente agli agricoltori di ricorrere all'autoproduzione e contribuisce in modo significativo a ridurre l'impatto ambientale.

In sintesi

In occasione del 2° Sustainability Day, John Deere ha presentato un'ampia gamma di soluzioni innovative per supportare l'agricoltura a raggiungere i propri obiettivi per la tutela dell'ambiente. Pur non essendo attualmente raggiungibile una completa neutralità climatica le tecnologie digitali possono contribuire a ridurre la quantità di fertilizzanti, pesticidi e carburante necessari con una produttività uguale o superiore, dando un importante contributo alla protezione dell'ambiente e alla sicurezza alimentare.

Settembre 2022

Per informazioni:

Sillabario srl

Ufficio Stampa John Deere
Via Alvise Cadamosto, 8
20129 Milano
Tel. +39 02 87399276
sillabario@sillabariopress.it
Roberto Negri
Cell. 347 7287350

John Deere Italiana srl
Via Roma, 108
20051 Cassina de' Pecchi (MI)
www.deere.it