

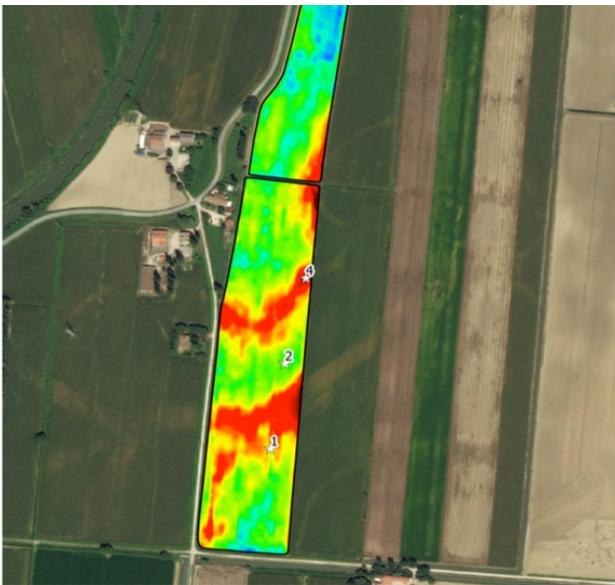


DEKALB Smart Planting – Mappatura del terreno ARTICOLO DI AGRONOMIA

9-gen-2018

Tecnologia della mappatura del terreno

DEKALB è leader nella fornitura di soluzioni per le aziende insieme ai migliori ibridi di mais disponibili sul mercato. **Mappe di terreni agricoli** è un concetto innovativo, che mette a disposizione **mappe del terreno agricolo** e dati di campo da utilizzare per **la semina a rateo variabile** al fine di massimizzare la redditività, metro quadrato per metro quadrato.



La mappatura può essere eseguita su vari tipi di terreno, dai terreni fertili alluvionali, a quelli ricchi di ghiaia e sedimento tipici delle grandi pianure glaciali o dei sistemi di valli fluviali, per arrivare ai terreni calcarei o a quelli sabbiosi meno fertili tipici delle zone semi-aride. Le colture si comportano in maniera diversa a seconda delle varie caratteristiche del terreno e la relazione tra fertilità e tipologia di terreno è un parametro fondamentale che deve essere valutato di volta in volta relativamente per poter massimizzare i profitti.

In che modo l'agricoltore può trarre vantaggi dalla mappa del terreno agricolo? **La mappatura del terreno agricolo** consente di prendere le migliori decisioni in termini gestionali. Queste decisioni riguardano le considerazioni sulla **corretta densità di semina**, sulla **gestione della concimazione**, sulla valutazione della lavorabilità del terreno per individuare il momento migliore per effettuare le operazioni meccaniche in campo e i calcoli precisi sul bilancio idrologico per prevedere il fabbisogno irriguo delle colture.

La mappa del terreno agricolo è dunque il punto di partenza dell'“agricoltura di precisione”.

DEKALB sta portando avanti solide esperienze sulla semina a rateo variabile a partire dal 2015. La semina a rateo variabile è una tecnologia innovativa che consente agli agricoltori variare la quantità di semi al metro quadrato in base alle caratteristiche del terreno e alle scelte agronomiche che vengono effettuate. Se le colture rispondono bene in un determinato terreno, si può aumentare la densità di semina per incrementare la produzione. Se invece la risposta produttiva è limitata, è più appropriato ridurre la densità di semina per migliorare la redditività (limitando i costi delle sementi).

Dall'esperienza ottenuta negli ultimi anni dagli specialisti della **mappa del terreno agricolo** come AgriSOING, risulta difficile basare la “migliore pratica gestionale” essenzialmente sulla granulometria, in quanto il terreno è un ambiente complesso costituito da molteplici parametri, strutturato in diversi strati, ciascuno dei quali ha un determinato effetto sullo sviluppo della coltura. Generalmente, si ritiene che un terreno leggero o sabbioso sia più lavorabile e abbia un migliore drenaggio. Tuttavia, questo tipo di terreno può essere facilmente eroso dalle condizioni climatiche e può perdere sostanza organica troppo



rapidamente. Un terreno pesante o argilloso può essere soggetto a problemi di compattazione e scarso drenaggio, ma presenta anche dei vantaggi derivanti dal più alto contenuto in nutrienti che i minerali dell'argilla scambiano con le piante e che determinano un potenziale di resa più elevato.

La metodologia della mappatura del terreno agricolo combina i dati geofisici con le conoscenze pratiche sul terreno. Si inizia col valutare le zone di terreno omogenee attraverso la mappatura continua della resistenza elettrica con l'ausilio di una specifica strumentazione. L'interpretazione e la correlazione dei dati georeferenziati con le caratteristiche fondamentali del terreno come la granulometria, la sostanza organica, la porosità, il contenuto di umidità e la compattazione, insieme al campionamento del terreno per le analisi chimico-fisiche di laboratorio, sono alla base di questa tecnologia innovativa. In questo modo si ottengono gli strumenti per realizzare mappe del suolo dettagliate e accurate, effettuare la valutazione dei campi coltivati e identificare le varie zone di terreno in ciascun campo. Così **DEKALB è in grado di offrire agli agricoltori le migliori indicazioni agronomiche e per la scelta degli ibridi.**

La mappatura del terreno agricolo offre immagini satellitari di alta risoluzione che permette analizzare i fattori che limitano la fertilità e per stabilire se sia possibile intervenire con pratiche agronomiche. Se non è possibile correggere da un punto di vista agronomico le caratteristiche che limitano la resa, la migliore strategia da adottare potrebbe essere quella di ridurre la densità di semina per risparmiare sui costi, incrementando la densità e le pratiche agronomiche mirate solo nelle aree più fertili.

Cosa riserva il futuro per la mappatura del terreno?

I risultati della rete di prove che abbiamo portato avanti nel 2017 parlano chiaro: +98 €/ha con la semina a rateo variabile. Questo significa che i benefici economici derivanti dall'agricoltura di precisione permettono di ripagare quasi interamente già al primo anno i costi da sostenere **per la mappatura del terreno agricolo**. La mappatura del terreno agricolo diventerà con tutta probabilità un processo chiave per l'azienda ed entrerà a far parte della "buona prassi agricola".





