

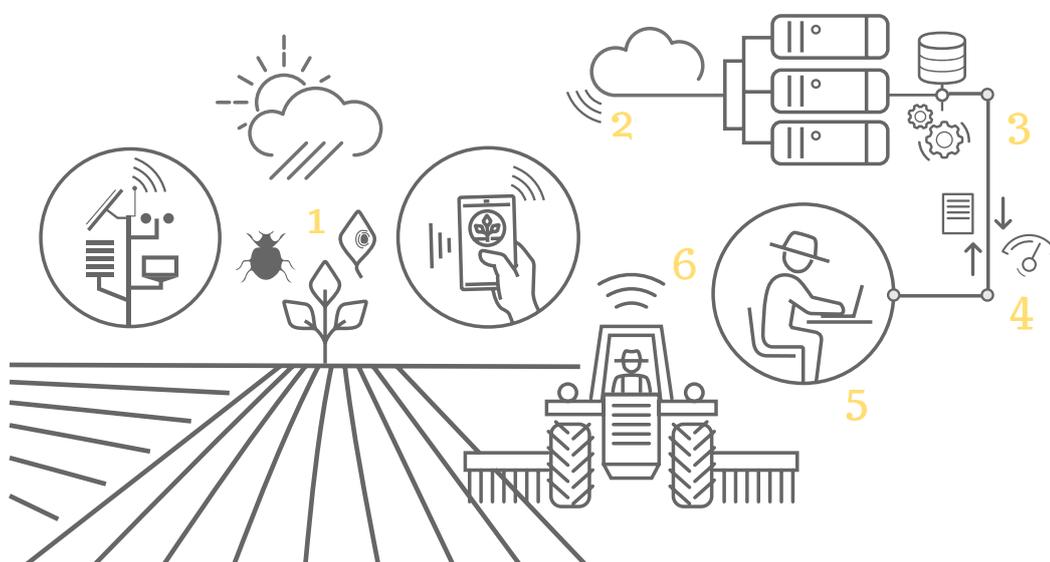
mais.net®

VALORIZZA LE TUE PRODUZIONI DI MAIS

Cos'è mais.net®?

Per il mais a destinazione alimentare, sia umana che animale, industriale e agroenergetica Horta ha implementato, a partire dal 2018, mais.net®: uno strumento web interattivo per la coltivazione sostenibile del mais. mais.net® si configura come un DSS, ossia un sistema esperto di supporto alle decisioni.

I DSSs sono piattaforme informatiche che raccolgono, in tempo reale, dati colturali (big data) tramite sensori e strumenti di scouting (1), organizzano questi dati in sistemi cloud (2), li interpretano per mezzo di tecniche avanzate di modellistica (3) e li integrano in modo automatico producendo allarmi e supporti alle decisioni (4). Gli utenti usano queste informazioni per la gestione agronomica di precisione delle colture (5). Anche i dati relativi alle operazioni colturali entrano nei database (6), in modo da generare un flusso continuo d'informazioni aggiornate fra la coltura, il DSS e l'utente.



ARCHITETTURA DI SISTEMA

Le informazioni relative alla coltura ed all'ambiente di coltivazione raggiungono mais.net® in modo continuo, attraverso sensori agrometeorologici e attività di monitoraggio.



APPROCCIO OLISTICO

mais.net® considera tutti gli aspetti della tecnica della coltivazione.



APPLICAZIONE WEB

Non viene richiesta nessuna installazione di software sul PC. Il sistema prevede ad un costante aggiornamento delle applicazioni.



FACILITÀ E CHIAREZZA

mais.net® è in grado di convertire complessi fenomeni climatici e colturali in facili e chiare scelte operative di campo.

Il background di mais.net®

I DSSs di Horta sono il risultato di un articolato processo d'innovazione e di trasferimento delle conoscenze.



Rete agrometeo

Horta gestisce una rete composta da centinaia di stazioni agrometeorologiche distribuite sul territorio nazionale. I dati meteo, raccolti tramite un sistema di qualità certificata dal [CCPB di Bologna](#), forniscono informazioni chiave e in tempo reale per il funzionamento dei DSSs.



Piattaforme sperimentali

CÀ BOSCO (Ravenna) e LA QUERCIA (Foggia)

Nelle sue piattaforme sperimentali, Horta mette a punto e testa le tecniche innovative inserite nei DSSs. Le piattaforme possono essere visitate nel corso della stagione allo scopo di valutare, in prima persona, la bontà delle soluzioni proposte.



Assistenza al cliente

Horta fornisce un servizio completo. I tecnici di Horta affiancano l'utente nell'apprendimento e nell'utilizzo del portale, in modo che l'utente stesso possa sfruttare al meglio tutte le potenzialità dei DSSs. Horta produce anche delle newsletter che, nei momenti cruciali della stagione, forniscono approfondimenti tecnici e suggeriscono come utilizzare il portale per rispondere alle esigenze della cultura.



R&D

I DSSs di Horta hanno contenuti fortemente innovativi. L'innovazione è generata tramite una costante e intensa attività di ricerca, condotta in collaborazione con le migliori università e centri di ricerca in Italia e all'estero.

Come funziona?

I DSSs di Horta sono sistemi esperti che integrano varie fonti d'informazione per produrre consigli e allarmi semplici ed efficaci. I DSSs non si sostituiscono al tecnico o all'imprenditore agricolo, ma forniscono loro informazioni aggiuntive per migliorare i processi decisionali relativi alla conduzione agronomica della coltura.



Localizzazione

Ogni appezzamento inserito nei DSSs è geolocalizzato, in modo che il sistema possa tener conto delle caratteristiche geografiche del sito di coltivazione.



Terreno

I DSSs prendono in considerazione le caratteristiche fisico-chimiche dei suoli delle singole coltivazioni, così da definire in modo più preciso le esigenze idriche e nutrizionali delle colture.



Caratteristiche dei prodotti

I DSSs usano banche dati sempre aggiornate sui fertilizzanti e i prodotti fitosanitari, nelle quali sono inserite tutte le caratteristiche tecniche che permettono di selezionare i prodotti più idonei per ogni specifica applicazione, anche in rapporto alle strategie antiresistenza.



Varietà

I DSSs tengono conto delle specifiche caratteristiche delle singole varietà, considerando i ritmi di crescita, le capacità di accestimento, le esigenze di nutrizione minerale, anche in rapporto agli obiettivi produttivi, alle destinazioni d'uso del prodotto, alla resistenza alle malattie ed alle fisiopatie.



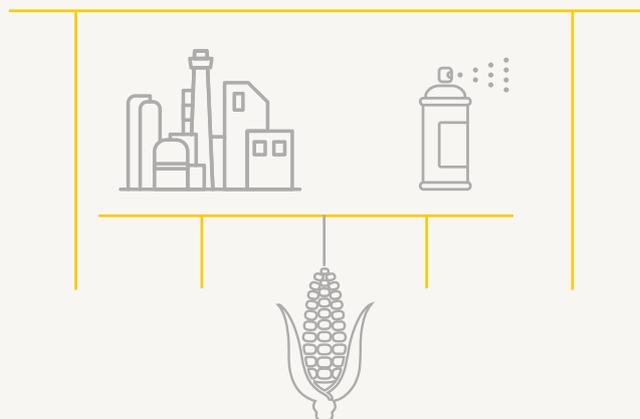
Meteo e Previsioni

I DSSs acquisiscono, ora per ora, i dati e le previsioni meteo, li utilizzano nei modelli matematici e nei supporti decisionali a disposizione degli utenti. Per questo motivo, i DSSs di Horta sono uno strumento efficace di adattamento delle tecniche colturali al cambiamento climatico.



A chi serve?

I DSSs di Horta sono strumenti flessibili, che possono portare vantaggi tangibili a una pluralità di utenti.



Tecnici

I tecnici di enti pubblici e di organizzazioni di produttori, i consulenti privati, i tecnici delle reti di vendita dei mezzi tecnici, possono utilizzare i DSSs di Horta per fornire ai produttori agricoli consigli tempestivi e qualificati, basati su informazioni scientifiche. Possono anche organizzare il proprio lavoro e le visite aziendali sulla base degli allarmi forniti dal DSS, ottimizzando i tempi e le proprie capacità di lavoro.



Produttori di mezzi tecnici

I produttori dei mezzi tecnici (varietà, concimi, prodotti fitosanitari, agenti di biocontrollo, ecc.) possono trovare nei DSSs di Horta uno strumento che valorizza i propri prodotti, permettendo agli utenti di sfruttare il potenziale genetico delle varietà e le peculiarità dei prodotti.



OP/Gruppi

Le organizzazioni dei produttori possono utilizzare i DSSs di Horta per indirizzare e monitorare i processi produttivi dei conferitori, controllare il raggiungimento di specifici obiettivi produttivi, organizzare le operazioni di conferimento e fornire ai propri conferenti lotti omogenei per particolari caratteristiche.



Agricoltori

Le imprese agricole possono, grazie ai DSSs di Horta, incrementare le rese, le caratteristiche qualitative e la sanità del prodotto, ridurre i costi di produzione e gli impatti negativi sulla salute e sull'ambiente, in linea con i moderni principi di sostenibilità economica, ambientale e sociale, con la produzione integrata e l'IPM (Integrated Pest Management). L'impiego dei DSSs permette, inoltre, di tenere sotto controllo, e in modo consapevole, l'intero processo produttivo.



Agroindustria

Le imprese agro-industriali possono, per mezzo dei DSSs di Horta, gestire giorno per giorno e tracciare la filiera produttiva, conoscere l'andamento delle coltivazioni e le tecniche colturali adottate dai fornitori, come pure l'impronta ecologica della materia prima.

Ogni giorno al tuo fianco

I DSSs di Horta sono il risultato di un articolato processo d'innovazione e di trasferimento delle conoscenze.



Semina

mais.net® fornisce consigli previsionali sul momento ideale di semina, sulla densità di impianto, sui tempi di emergenza e sul rischio di presenza larve di Diabrotica.

Non sprecare seme e, nel contempo, ottimizzare resa e qualità sanitaria della granella.



Piano di concimazione

mais.net® fornisce consigli di fertilizzazione di N, P, K, ripartendo i fabbisogni tra le diverse fasi di sviluppo della coltura (pre-semine, post-semine, sviluppo pianta). I fabbisogni, influenzati dall'andamento climatico durante la stagione, vengono elaborati da uno specifico calcolo agronomico e dipendono dalle caratteristiche del terreno e dalla resa attesa.

Ottimizzare tempistiche e quantità di fertilizzazioni, sulla base delle caratteristiche sito-specifiche, per il raggiungimento della resa attesa.



Sviluppo della coltura

mais.net® fornisce indicazioni sul graduale susseguirsi delle fasi fenologiche dall'emissione delle foglie fino alla maturazione di raccolta.

Programmare gli interventi in base allo sviluppo della pianta.



Difesa fitosanitaria

Attraverso modelli previsionali di infezione, mais.net® permette di controllare il rischio di insorgenza micotossine (aflatossine e fumonisine) in campo e valutare nel corso della stagione colturale, su che fattori e come intervenire per ridurre l'incidenza.

Controllare il rischio di incidenza di micotossine nella granella di mais per ottimizzare la qualità della granella.



Bilancio idrico

mais.net® permette di stimare la dotazione idrica del terreno sulla base delle analisi del suolo, dell'approfondimento radicale, dell'evapotraspirazione della coltura, delle irrigazioni registrate e delle precipitazioni misurate dalla stazione meteo di riferimento. È quindi possibile ottimizzare la gestione della risorsa irrigua, riducendo il rischio di stress idrico e di contrarre micotossine in annate siccitose.

Evitare lo stress idrico della coltura, programmare interventi irrigui sulla base della dotazione idrica del suolo.



Tracciabilità

Il Registro delle Operazioni Colturali di mais.net® permette di registrare tutte le operazioni che vengono effettuate in campo, dalla lavorazione del terreno alla consegna del prodotto. È presente un sistema di controllo del rispetto delle regole dei Disciplinari di Produzione Integrata.

Consente di avere una visuale unica su tutti gli interventi che rientrano nella gestione aziendale.



Sostenibilità

mais.net® permette di valutare l'impatto ambientale delle scelte colturali intraprese in campo e in azienda attraverso un aggregato di indicatori (Salute, Suolo, Aria, Biodiversità, Energia, Acqua).

Calcolare l'impatto ambientale nella gestione della propria coltura.

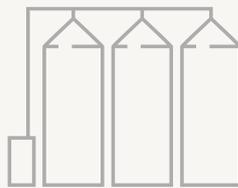
Perchè usare mais.net®?



**RIDURRE I COSTI
DI PRODUZIONE**



**RIDURRE GLI
IMPATTI NEGATIVI
SULLA SALUTE E
L'AMBIENTE**



**AUMENTARE LE RESE
E IL CONTENUTO
PROTEICO DELLA
GRANELLA**



**UNIFORMARSI ALLA
NORMATIVA**

D.2009/128/CE e al Piano di Azione Nazionale (PAN - Decreto Interministeriale 22 gennaio 2014)