

CASE HISTORY

L'UTILIZZO DEI DRONI IN AGRICOLTURA DI PRECISIONE

IL POTASSIO NELLA CAROTA.

L'utilizzo selettivo dei concimi permette notevoli vantaggi in termini di efficienza della coltivazione ma la valutazione dei quantitativi da utilizzare risulta spesso difficoltosa.

I droni ad alta precisione permettono una focalizzazione delle risorse a garanzia di una produzione efficiente.

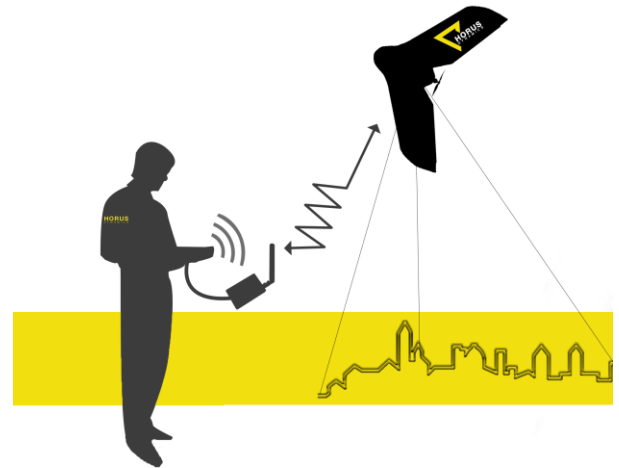


La coltivazione di carote è uno degli assi fondamentali del settore agricolo in molti Paesi dell'Unione Europea; il successo dei raccolti e quantitativi di 100t/ha possono esservi solo con un buon dosaggio dei nutrienti nel terreno in particolare Potassio (K).

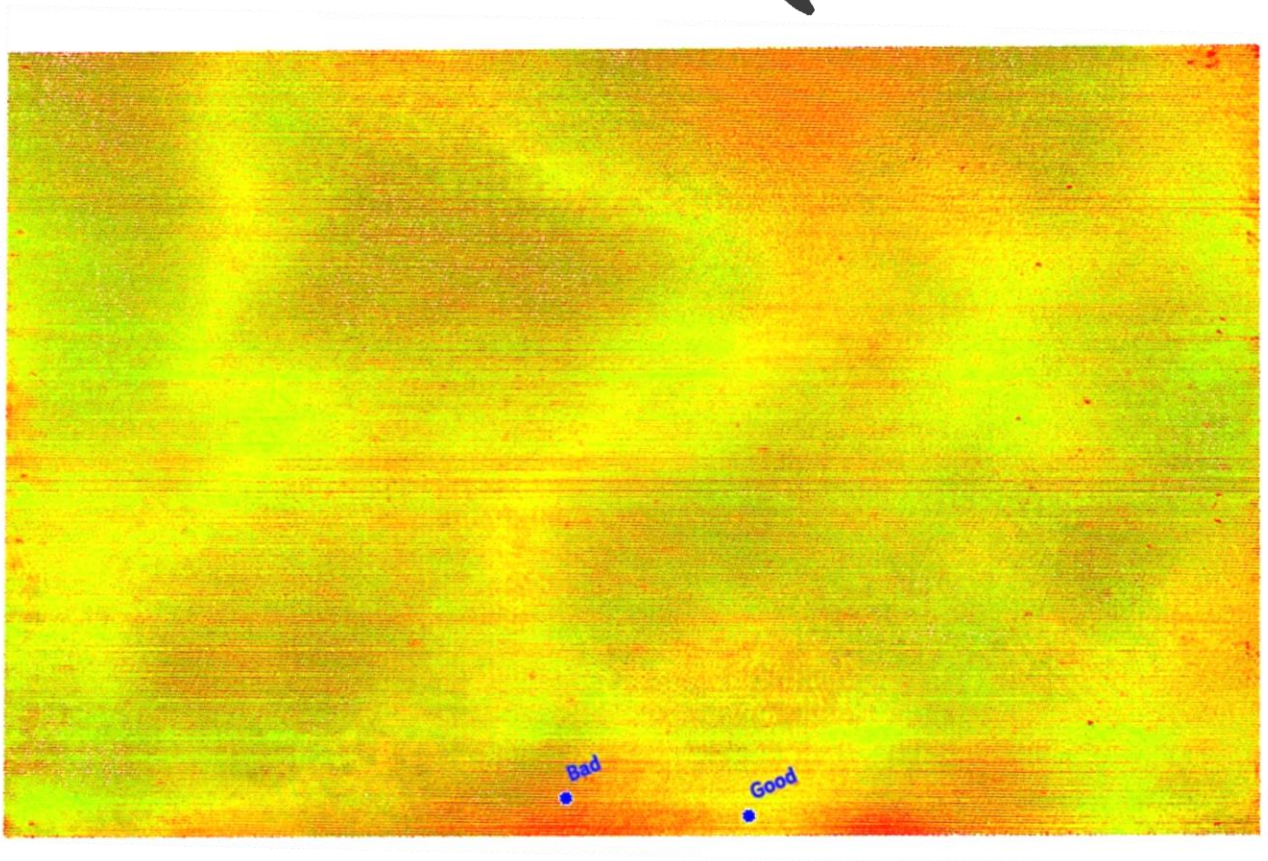
In questo caso il cliente necessitava di un'analisi dettagliata multispettrale e di mappe concettuali dove fosse chiaramente osservabile la problematica.

ACQUISIZIONE DATI

Grazie a un drone ad ala fissa e a camere RE, NIR e RGB è stato possibile effettuare un volo di 15 minuti ottenere un dataset di 176 immagini e coprire 50ha creando un modello ad alta precisione del terreno in meno di 24 ore.



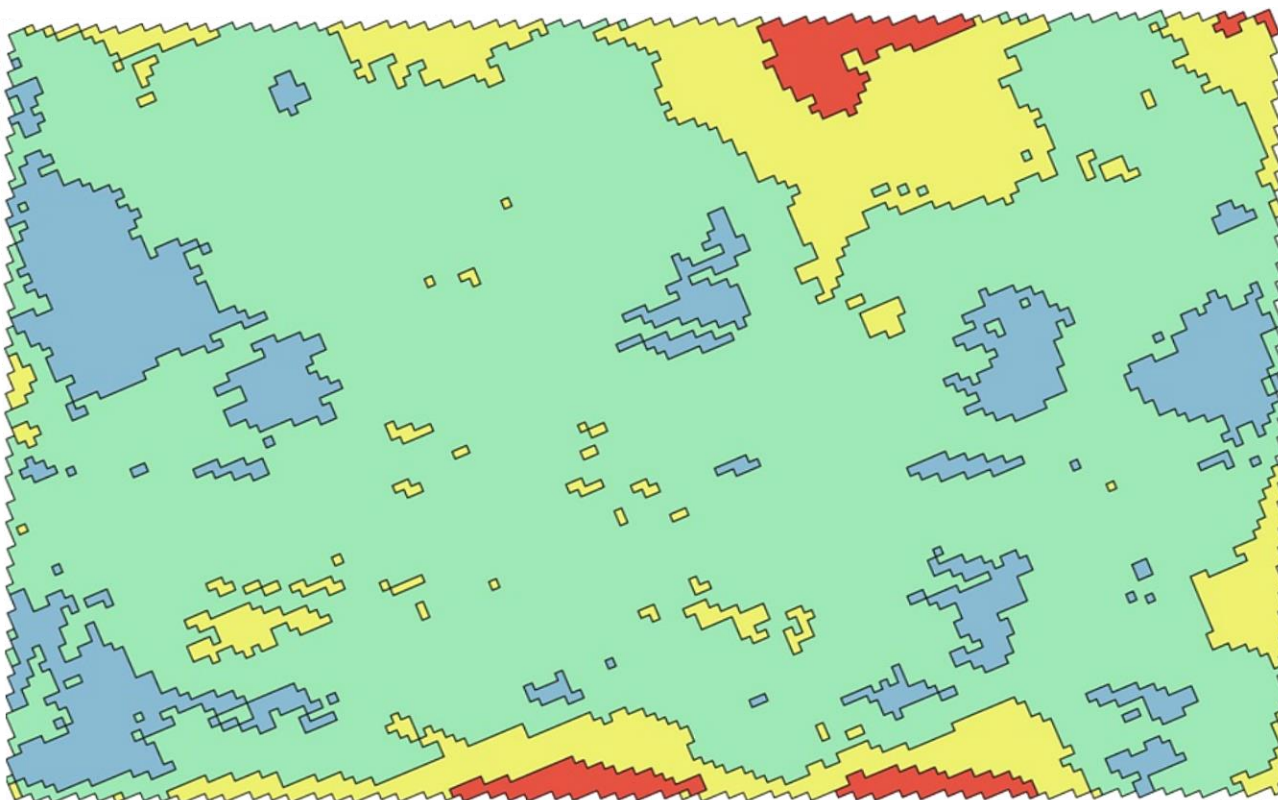
RISULTATI OTTENUTI



Il dataset ottenuto è stato processato all'interno di appositi software evidenziando, grazie al indice NDRE, le discrepanze all'interno dell'area in oggetto.

Le riserve di potassio (K-value) influiscono direttamente sullo stato di salute delle carote dove sono stati presi i campioni. Gli esempi hanno evidenziato 55ppm nelle aree sane (alto NDRE) e 9ppm nelle aree malate (basso NDRE).

Il fertilizzante potrà essere così utilizzato solo nelle aree interessate, con una soluzione ad hoc per il campo e la possibilità di integrare i dati ottenuti con le moderne tecnologie agricole attualmente sul mercato, come trattori a guida GPS, che potranno diminuire sprechi e tempi operativi concentrando gli sforzi in un buon raccolto.



Nella mappa è possibile vedere come i colori: rosso, giallo, verde e blu indicano i rispettivi valori di potassio dal più basso al più alto.

VANTAGGI DELLE NUOVE TECNOLOGIE.

Le analisi fino ad ora si basavano su semplici campioni di terreno che però risultano inadatti e rischiosi perché non permettono di avere un dato certo su tutta l'area.

L'utilizzo dei droni permette invece notevole miglioramento in termini di resa ed efficienza e inoltre grazie a un monitoraggio costante nel tempo è possibile negli anni di ottenere dati certi che permettono anche una predizione dell'andamento della coltivazione o scelte strategiche di cambio produttivo, garantendo un roseo futuro al Precision Farming.