

## Giornate d'informazione agricola DLG 2022 – alcuni punti forti per riflettere durante il periodo invernale

*Dal 14 al 16 giugno 2022 hanno avuto luogo presso l'azienda sperimentale Kirschgartshausen di Mannheim (Baden-Württemberg) le giornate in campo della Società germanica d'agricoltura (DLG). Normalmente, questa manifestazione è biennale. Dopo il covid quest'anno è stato nuovamente possibile informare in presenza su una vasta gamma di argomenti. Su un'area di 60 ettari, 350 espositori hanno presentato i loro prodotti, macchinari, varietà, nonché i propri servizi. Anche se le giornate DLG sono incentrate sulla campicoltura vi sono state anche alcune informazioni e presentazioni dedicate alla coltivazione di ortaggi in campo. Ai produttori manca spesso il tempo durante la stagione per poter presenziare a manifestazioni dedicate alla formazione continua. Per questo motivo desideriamo presentare, in questo periodo tranquillo dell'anno, alcuni highlights di queste giornate.*

### Tecnica di irrorazione – Smartfarming

Nell'ambito della tecnica di irrorazione erano presenti le maggiori ditte che sul posto presentavano irroratrici di ultima generazione semoventi o trainate equipaggiate da barre di trattamento larghe fino a 36 metri. I produttori hanno potuto presentare le più recenti tecniche relative alla gestione ottimale della barra di trattamento sulla coltura attraverso un "parcours". Per questi macchinari il veicolo e la barra di trattamento sono monitorati da sensori in modo da ottenere una guida precisa anche a elevate velocità e su terreni irregolari. È stato possibile raggiungere con tutti i macchinari presentati questo obiettivo. Va, però, considerata la complessità della gestione di questi sistemi.

I produttori di ugelli Agrotop, Lechler e TeeJet oltre i comprovati ugelli antideriva, hanno presentato anche quelli sviluppati appositamente per l'applicazione PWM (modulazione della larghezza a impulso). Nella modulazione del segnale a impulso le valvole degli ugelli controllate elettricamente - si aprono e richiudono molto rapidamente (fino a 20 Hertz, ciò significa 20 volte per secondo). Attraverso la durata di apertura delle valvole può essere regolato in modo molto preciso il flusso del volume dell'irroratrice. In questo modo è possibile ottenere un aumento del flusso del volume senza dover aumentare la pressione e vi è il vantaggio che la dimensione delle gocce rimane invariata e non diminuisce (parola chiave: deriva). Grazie alla modulazione del segnale ad impulso è possibile distribuire la quantità di poltiglia per ettaro impostata in modo preciso, p.es. in curva, sulla larghezza complessiva della barra di trattamento. Alcuni di questi ugelli recenti sono già stati riconosciuti dal Julius Kühn-Institut (JKI).

In Germania la tecnica dropleg viene utilizzata soprattutto nel mais per il trattamento sottofoglia tardivo. Questa tecnica protegge il mais e la crescita delle foglie attraverso l'uso erbicidi. Grazie all'impiego di droplegs si evita l'effetto ombrello della coltura. Con questa tecnica è possibile contrastare in modo efficace, anche ad uno stadio di sviluppo avanzato, le malerbe problematiche quali, p.es., il cipero dolce e il cencio molle entrambe caratterizzate da un lungo periodo di germinazione.

La ditta Ecorobotics ha presentato l'irroratrice di precisione ARA. Con questa pompa larga 6 metri e che si basa sulla fotocamera, è possibile trattare con l'erbicida e in modo mirato

single malerbe all'interno della coltura. Le malerbe problematiche che si trovano all'interno di una coltura a crescita lenta, quale p.es. le cipolle, possono essere trattate in modo puntuale con ARA. Il potenziale di risparmio di poltiglia dipende dalla densità delle malerbe sulla superficie da trattare.

Oltre agli stand degli espositori, si sono svolte anche delle dimostrazioni di sarchiatrici nella barbabietola da zucchero, di dispositivi per la lavorazione superficiale delle stoppie e di erpici per la lotta alle malerbe. Sono stati presentati anche degli spandiconcime dotati di sensori per la concimazione azotata localizzata.

### Zappare ed erpicare le colture di barbabietola da zucchero – è richiesto istinto

Importanti produttori quali K.U.L.T. Kress, Schmotzer, Treffler, Horsch, Hatzenbichler, Einböck e altri hanno presentato le loro apparecchiature di precisione per le barbabietole da zucchero. Le barbabietole sono state seminate 3 settimane prima delle giornate dimostrative. A causa della mancanza di precipitazioni, è stato necessario irrigare la coltura. Questo fatto ha provocato un importante infangamento e incrostamento dello strato superiore del suolo sabbioso e argilloso.



Immagine 1: lame piatte inclinate associate a delle piastre di protezione della coltura sono indicate solo parzialmente per suoli molto infangati, poiché le lame sradicano anche le giovani piantine. (foto: R. Total, Agroscope).

Di conseguenza, era particolarmente difficile per le zappe molto larghe e piatte (immagine 1) penetrare nel terreno. Anche la formazione di zolle piatte era problematica per le lame larghe. I dischi di protezione rotanti a stella destinati a proteggere la semente, nelle condizioni in cui si trovava il suolo, hanno evitato di causare danni importanti. Al loro passaggio le lame hanno rotto la crosta e in questo modo protetto le piantine. A causa delle condizioni del suolo gli erpici di precisione presentati hanno faticato a raggiungere un buon risultato. Era necessaria una forte pressione delle lame per aprire il suolo; le giovani piantine spesso non riuscivano a resistere a questa pressione, fatto che ha causato delle perdite. Anche con gli erpici si sono formate delle zolle che hanno in parte danneggiato le piante coltivate. Condizioni del suolo difficili come queste richiedono l'istinto e l'esperienza dell'agricoltore. I dispositivi devono rispondere esattamente alle condizioni del suolo esistenti e alle colture. Ciò è stato possibile solo dopo ripetute regolazioni sui macchinari.



Immagine. 2: il sistema di guida con telecamera permette di seguire in modo preciso le file della coltura con la sarchiatrice della ditta Raven (foto: R. Total, Agroscope).

Sono state anche presentate attrezzature idrauliche che consentono di guidare con precisione i dispositivi di sarchiatura lungo le file della coltura. I segnali di posizionamento possono essere forniti da GPS, da una telecamera (foto 2) oppure da un radar che segue le linee come quelle presentate da Müller Elektronik. La precisione di guida dei dispositivi di sarchiatura condiziona la qualità del diserbo: più essi passano vicini alla coltura senza causare dei danni, più le erbe infestanti saranno controllate con efficacia. Ci sono vantaggi che interessano in particolare gli orticoltori che possono, grazie alle sarchiatrici di precisione, risparmiare dei costi legati al lavoro manuale; inoltre, il conducente del trattore può dedicarsi al controllo degli apparecchi, poiché non dovrà più assicurare la guida lungo le file.

### Conclusione

Le tecniche disponibili sul mercato sono continuamente migliorate e aggiornate. Probabilmente il grande passo avverrà solamente quando la guida autonoma sarà/potrà essere implementata.

Il catalogo delle giornate DLG può essere scaricato al seguente indirizzo: <https://www.dlg-feldtage.de/de/>. Nel capitolo «Mediathek» troverete video ed interviste, podcast e fotografie relative alla manifestazione. La maggior parte delle informazioni sono in tedesco, alcuni contenuti sono disponibili anche in inglese.

### René Total (Agroscope)

rene.total@agroscope.admin.ch