





## Macchine intelligenti per sfide globali.

WINTERSTEIGER occupa un posto di prestigio in una nicchia destinata ad acquistare, in futuro, sempre maggiore importanza. L'affascinante sfida nella tecnica agricola delle prove in campo consiste oggi nel contribuire con sviluppi innovativi all'approvvigionamento energetico ed alimentare durevole a livello mondiale.

WINTERSTEIGER fornisce la tecnologia necessaria. La mietitrebbia parcellare Delta soddisfa tutti i requisiti necessari a garantire un raccolto efficiente e esente da inquinamenti dalle parcelle fino alla premoltiplicazione. In questo modo la macchina garantisce le condizioni ottimali per la ricerca, la coltivazione, il controllo e la moltiplicazione di colture agricole fino alle colture speciali ad alto valore aggiunto.

Nelle pagine seguenti scoprite nel dettaglio cosa può offrirvi il leader mondiale del mercato.





#### **Indice:**

<b>Mietitrebbia parcellare Delta</b>	<b>4</b>
Macchina base	6
Cabina e posto di guida	7
Testate	8
Raccolta della granella e trasporto, prelievo campioni	12
Trebbiatura e pulizia	15
Raccolta mobile dei dati	18
Dati tecnici	23
<b>Assistenza post-vendita</b>	<b>25</b>
<b>WINTERSTEIGER SEEDMECH</b>	<b>26</b>
<b>WINTERSTEIGER Worldwide</b>	<b>27</b>





## Delta

Mietitrebbia parcellare.

### Ottima resa di raccolto con flessibilità modulare.

La mietitrebbia parcellare Delta ha tutto quello che serve per un raccolto efficiente e esente da inquinamenti di parcelle fino alla premoltiplicazione. Delta si contraddistingue per stabilità e robustezza notevoli e garantisce la massima affidabilità anche in condizioni difficili. Grazie al sistema modulare, la macchina si adatta alle più svariate condizioni del raccolto ed esigenze dei clienti.





### **I vostri vantaggi in sintesi:**

#### **Macchina performante per prove di resa e moltiplicazioni**

- Motorizzazione potente per massime esigenze di produttività
- Potente sistema di trebbiatura e pulizia
- Alto grado di purezza grazie alla pulitura successiva brevettata
- Pneumatici grandi per un'ottima capacità di trazione e altezza libera dal suolo
- Suddivisione equilibrata del peso, grazie al cassone posizionato centralmente
- Cassone di grandi dimensioni

#### **Ampia gamma di dotazioni per le colture di tutte le varietà più diffuse**

- Apparatı falcianti in moltissime varianti per tutte le esigenze
- Soluzioni intelligenti per immagazzinamento campioni e logistica del grano

#### **Dimensioni compatte**

- Nessun lavoro di smontaggio per il trasporto grazie all'altezza ridotta
- Trebbiatura centrale possibile grazie alla scala ripiegabile

#### **Tecnologie di rilevazione dati ad alta precisione**

- Sistema di pesatura Harvestmaster® ad alto rendimento
- Rilevazione dei dati NIRS integrata





## Macchina base per elevate prestazioni.

Il sistema di avanzamento del modello Delta di WINTER-STEIGER consiste in una trazione idrostatica con potenti motori a mozzo. Il motore diesel Deutz raffreddato ad acqua, con i suoi 63 kW (86 CV) è progettato per alte prestazioni e sicurezza di funzionamento.

Ambiti di velocità avanti/indietro 0 – 18 km/h in 2 stadi.

Su terreni difficili, è possibile azionare, dal posto operatore, la trazione integrale opzionale oltre al bloccaggio differenziale. Per la raccolta del riso su terreni paludosi e molto difficili, si può equipaggiare la Delta con dei cingoli. A richiesta può essere dotata anche di pneumatici con diametro maggiorato (1.047 mm). In questo caso l'altezza

libera dal suolo aumenta di 7 cm. La minore esposizione alle irregolarità del terreno, il minore affossamento e la migliore trazione migliorano la stabilità del veicolo.

### Accessori:

- Compressore con tubo dell'aria per la pulizia esterna della macchina
- Bloccaggio differenziale a comando elettroidraulico efficace sui motori a mozzo delle ruote anteriori; azionabile dal posto di guida (opzione)
- Protezione del fondo dagli stocchi (raccolta di girasoli e mais, opzione)
- Luce rotante (opzione)



Delta con pneumatici maggiorati



Delta con cingoli per la raccolta del riso

## Panoramica completa dal posto di guida.

Il modello di WINTERSTEIGER Delta si contraddistingue in particolare per la chiara disposizione ed ergonomica degli elementi di comando, come pure per le innumerevoli impostazioni eseguibili dal sedile di guida. L'operatore ha un'ottima panoramica di tutte le funzionalità. Il sedile ergonomico ammortizzato può essere regolato in base al peso del conducente.

Per il conducente ed eventuale secondo operatore sono disponibili, a scelta, una cabina climatizzata e riscaldata e/o un posto di guida con ringhiera protettiva e tettuccio parasole. Una speciale struttura della cabina separata dalla macchina base, associata alle misure di isolamento acustico, riduce rumore e vibrazioni ai valori minimi di ~ 80 dB (A).

### Tutti gli elementi di comando e la raccorderia sono disposti in modo chiaro e di facile accesso:

- Funzioni d'immissione e di controllo direttamente dal terminale
- Sterzo idraulico
- Regolazione idraulica dell'altezza della testata falciante e dell'aspo
- Regolazione idraulica continua della velocità dell'aspo da 0 a 45 giri/min
- Arresto rapido per apparato falciante, aspo e vano di prelievo

### La leva multifunzione unisce tutti i comandi per la guida ed il raccolto:

- Trazione avanti/indietro in continuo
- Sollevamento/abbassamento testata falciante
- Sollevamento/abbassamento aspo
- Aspo avanti/indietro (opzione)
- Numero di giri aspo
- Sistema di pesatura: avvio del ciclo di pesatura
- Avvio del ciclo di pulizia

Il pedale Stop&Go (opzionale) arresta e riavvia la macchina evitando così di spostare la leva multifunzione. Questo semplifica le operazioni e aumenta la resa parcellare.



Un sintesi completa di tutte le funzionalità



Leva multifunzione



Scala ripiegabile



## Scala ripiegabile (opzione).

La soluzione ottimale per la raccolta delle file centrali delle parcelle: la nuova scala ripiegabile automatica. La scala, dotata di un sistema pneumatico, si solleva automaticamente dopo la chiusura della porta della cabina, in questo modo le piante non si impigliano nella scala durante la raccolta. Un vantaggio innegabile! Appena si riapre la porta della cabina, i gradini si abbassano di nuovo automaticamente, garantendo una discesa sicura.

La larghezza esterna della macchina è stata ridotta di 170 mm rispetto alla versione con scala standard.



## Testate in diverse varianti.

### Per il modello Delta sono disponibili le seguenti testate:

- Apparato falciante con trasporto a nastro (ampiezza di taglio 150 cm)
- Apparato falciante con nastro elevatore (ampiezza di taglio 150, 175, 200 e 240 cm)
- Testata a 2 o 3 file per la raccolta del mais
- Row-Crop-Header a 2 file per la raccolta della soia
- Testata per la raccolta del girasole
- Raccogliitore dentato per la raccolta dei prodotti in andana



### Apparato falciante con trasporto a nastro.

Questo apparato falciante è una combinazione di convogliatore a coclea, rullo convogliatore e nastro trasportatore. Il trasporto uniforme della paglia e la grande distanza tra lama e coclea di prelievo riducono al minimo le perdite. Gli

ugelli d'aria laterali sulla testata falciante garantiscono un raccolto completamente esente da inquinamenti. Questo apparato falciante fa di Delta una macchina ad alte prestazioni per l'uso nei vari aspetti della raccolta di prove sperimentali.

### Questo apparato falciante ha le seguenti caratteristiche:

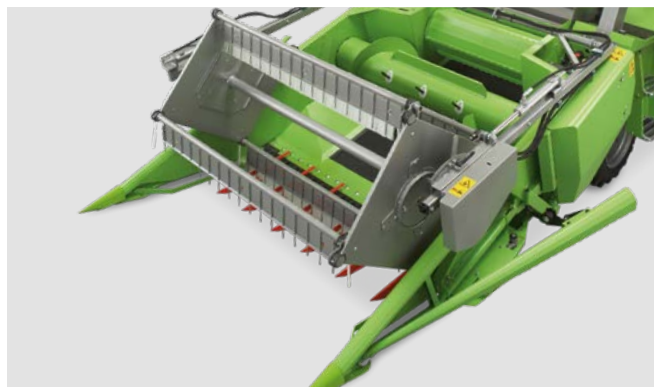
- Prelievo uniforme ed alta capacità di raccolto
- Raccolto esente da inquinamenti grazie alla copertura dell'attacchi della lama falciante e del nastro trasportatore, al nastro trasportatore in gomma antistatica ed alla ventilazione
- I pattini dell'apparato falciante garantiscono un taglio uniforme e profondo
- Il dispositivo di arresto rapido dell'apparato falciante ed dell'aspo impediscono la raccolta di corpi estranei
- Ottimi risultati di raccolta anche in condizioni difficili grazie all'alzaspighe e al deflettore laterale allungato

### Accessori (opzione):

- 2 spazzole sull'aspo o linguette in gomma per un apparato falciante esente da semi evitano la pulizia manuale
- Spostamento idraulico orizzontale per l'aspo
- Protezione del fondo dell'apparato falciante a prevenzione dei danni causati al nastro trasportatore dagli stocchi
- Deflettore laterale allungato per la perfetta separazione delle parcelle con piante a stelo lungo
- Alza spighe per la raccolta di piante allettate
- Apparato falciante verticale a destra al posto del deflettore laterale per la raccolta di colza, rape, fagioli e ortaggi, per evitare perdite nei punti di separazione
- Apparato falciante verticale a sinistra combinato a quello di destra per la trebbiatura senza effetti marginali



Trasporto a nastro



Apparato falciante con trasporto a nastro





## Apparato falciante con nastro elevatore.

Questo apparato falciante rappresenta la soluzione alternativa ad alte prestazioni per il modello Delta. Consiste in una coclea di trasporto che trasporta il raccolto verso il centro e in un nastro elevatore che trasporta il raccolto all'unità di

trebbiatura tramite barre di trasporto. L'apparato falciante si è dimostrato efficace anche in condizioni del raccolto difficili, come piante allettate, tuberi-semi spontanei o piante ingombranti ad elevata umidità.

### Questo apparato falciante ha le seguenti caratteristiche:

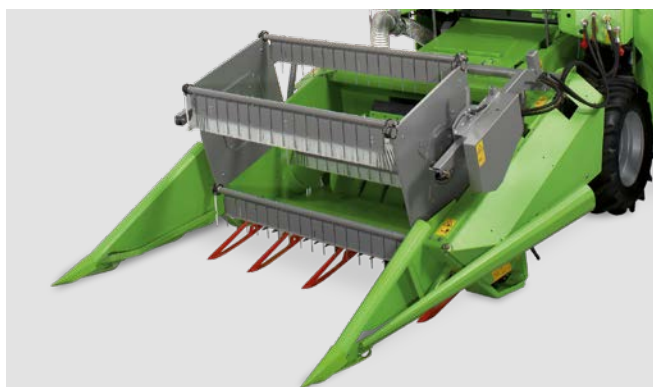
- Prelievo regolare ed ottima capacità di raccolto
- Raccolto esente da inquinamenti grazie ai dispositivi di scarico standard
- Ottimi risultati di raccolto anche in condizioni del raccolto difficili grazie all'alzaspighe e al deflettore laterale allungato
- Smontaggio semplice (ad es. per equipaggiare la macchina per il mais)

### Accessori (opzione):

- Spazzole sull'aspo per la pulizia dell'apparato falciante
- Alza spighe per la raccolta di piante allettate
- Versione per semi minuti
- Spostamento idraulico orizzontale per l'aspo
- Ventilazione supplementare del nastro elevatore
- Regolazione del numero di giri per la catena di carico nel vano di prelievo
- Prolunga per testata falciante e apparati falcianti laterali per la raccolta della colza
- Aspo in 6 parti ad es. per la raccolta del riso
- Apparato falciante verticale



Nastro elevatore



Apparato falciante con nastro elevatore





## Testata a 2 o 3 file per la raccolta del mais.

**Grazie alla struttura stabile e robusta, il modello Delta di WINTERSTEIGER è la macchina perfetta per il raccolto dei semi di mais e si contraddistingue per le seguenti caratteristiche:**

- Robusto telaio di raccolta a buona resa di taglio con ridotto fabbisogno di potenza
- Delle speciali catene di prelievo per mais garantiscono un trasporto uniforme e delicato agli organi di trebbiatura
- Processo di trebbiatura senza perdite
- La forma stretta consente la trebbiatura senza effetti marginali
- Regolazione idraulica delle barre di raccolta con indicatore di distanza al posto di guida
- Versioni disponibili:
  - a 2 file: distanze file 75 e 96 cm
  - a 3 file: distanze file 50 e 60 cm
  - su richiesta: distanze file diverse
- Brevi tempi di montaggio per cambio coltura grazie all'azionamento idraulico

### **Accessori (opzione):**

- Trincia stocchi integrato
- Equipaggiamento per la raccolta di girasoli per la testata da mais



Testata per mais (a 3 file)



## Row-Crop-Header a 2 file per la raccolta della soia.

**Per un raccolto ad alto rendimento ed esente da inquinamenti dei semi di soia, il Row-Crop-Header presenta le seguenti caratteristiche:**

- Movimentazione delicata del raccolto grazie ai nastri di prelievo e al nastro trasportatore
- Assenza di inquinamenti grazie al nastro trasportatore e alla precisa copertura di bordi e spigoli
- Evita perdite
- Facile regolazione idraulica in continuo della velocità di prelievo e dell'altezza di taglio
- Dispositivo di arresto rapido per evitare la raccolta di corpi estranei
- Distanza tra file 75 cm (distanze diverse su richiesta)
- Altezza di taglio ridotta



Row-Crop-Header

## Raccogliitore dentato per la raccolta dei prodotti in andana.

I raccoglitori dentati sono impiegati per accogliere il raccolto disposto in andana. Un nastro applicato all'apparato falciante con denti in plastica raccoglie l'andana completamente e con delicatezza. Il nastro è ad azionamento idraulico.

Il vantaggio rispetto al prelievo con un normale apparato falciante è l'assenza di una lama falciante attiva, che taglierebbe una seconda volta gli steli ancora presenti, producendo così materiale minuto indesiderato che entrerebbe nella mietitrebbiatrice.



Delta con raccogliitore dentato

Delta con cingoli per la raccolta del riso in una risaia



## Trasporto dei semi delicato ed esente da inquinamenti.



### Elementi per il trasporto dei semi:

- 1 Ciclone
  - 2 Sistema di pesatura
  - 3 Insaccamento laterale
  - 4 Prelievo campioni
- 
- Trasporto del raccolto dalla cassa di setacciatura
  - A scelta trasporto direttamente nel cassone
  - Successivo trasporto al ciclone/ sistema di pesatura
  - Passaggio attraverso il ciclone/ sistema di pesatura
  - A scelta insaccamento laterale
  - Successivo trasporto del raccolto al sistema di pesatura
  - A scelta trasporto direttamente nel cassone
  - Prelievo campioni (prelievo quantità parziale, per il resto insaccamento in cabina o cassone)

WINTERSTEIGER offre un equipaggiamento adeguato per le diverse applicazioni:

### Prelievo campioni.

**Il sistema è strutturato in modo molto semplice e razionale. Per il prelievo di un campione, la macchina può essere equipaggiata come segue:**

- Prelievo dell'intera parcella nella cabina
- Prelievo di 0 – 600 ml della parcella (regolabile) nella cabina
- Prelievo di 700 – 2000 ml della parcella (regolabile) nella cabina
- Prelievo di un campione parziale omogeneo fino a 1000 ml in cabina (quantità regolabile sul lato macchina; non con il sistema di pesatura CGG)

In tutte le varianti di prelievo campioni è possibile insaccare o convogliare al cassone il resto del raccolto.



Prelievo campioni in cabina

### Altre opzioni:

- Piattaforma d'insaccamento laterale (120 x 80 cm)



Prelievo campioni laterale



## Insaccamento laterale.

Nel processo di raccolta con 2 operatori, l'insaccamento viene effettuato sul lato della macchina mediante trasporto pneumatico. la ventilazione regolabile, il portello iniettore, il ciclone ed il supporto per il sacco. Questo dispositivo d'insaccamento si contraddistingue in quanto completamente esente da inquinamenti e per il trasporto delicato dei semi.

Utilizzando il sistema mobile di rilevazione dei dati del raccolto, è possibile scaricare lateralmente il prodotto di trebbiatura dell'intera parcella, a meno che non venga trasportato nel cassone o lavorato con il NIRS.



Insaccamento laterale a sinistra

## Box laterale per lo stoccaggio di campioni.

Per stoccare facilmente i sacchi dei campioni. Volume circa 200 litri. Il riempimento avviene depositando i

sacchi sulla rulliera. La parete laterale del box è ribaltabile. Il box può essere smontato facilmente.



Box laterale per lo stoccaggio di campioni

## Insaccamento nella cabina.

Nel processo di raccolta con 1 o 2 operatori, l'insaccamento viene effettuato in cabina da parte del conducente oppure di un secondo operatore mediante il trasporto pneumatico con ventilazione regolabile, il portello iniettore, il ciclone ed il supporto sacco. Anche questo dispositivo d'insaccamento garantisce un trasporto dei semi delicato e completamente esente da inquinamento.



Insaccamento nella cabina



Stoccatore sacchi laterale

## Stoccatore laterale per sacchi.

Per consentire di stoccare un numero consistente di sacchi (di parcelle o prove di grandi dimensioni) è stato concepito uno stoccatore laterale. Si tratta di un box di stoccaggio, largo circa 450 mm, che può contenere sacchi (antistrappo) con un peso di min. 1 kg e max. 7 kg cadauno (volume lordo circa 550 litri). Lo stoccatore sacchi laterali consente la trebbiatura delle file centrali dei cereali.

**Sequenza:** dopo l'insaccamento il sacco viene chiuso e collocato sui rulli motorizzati disposti dietro la cabina. Un montacarichi trasporta il sacco e lo deposita nel box di stoccaggio. Per svuotare il box, una volta pieno, basta aprire la sponda laterale. Per consentire il trasporto della mietitrebbiatrice, il box vuoto si smonta facilmente e senza attrezzi. L'altezza libera dal suolo sotto il box è di circa 85 cm in modo da non danneggiare le parcelle confinanti.

## Insaccamento a slitta.

L'insaccamento a slitta serve per riempire i campioni in 20 recipienti da 4 litri ciascuno; i contenitori standard possono essere sostituiti rapidamente. Si possono creare anche campioni misti di diverse ripetizioni di una varietà, poiché la macchina dà la possibilità di riempire diverse volte

un recipiente. I campioni vengono convogliati tramite la ventilazione dal sistema di campionatura nel ciclone posto sopra il sistema di posizionamento. Successivamente un sistema di posizionamento a 2 assi avvicina il recipiente selezionato ed il campione viene scaricato nel recipiente.



Insaccamento a slitta

## Nastro di trasporto dei campioni.

Il nastro per il trasporto dei campioni è stato concepito per stoccare i campioni in modo più efficiente sulla mietitrebbia parcellare Delta. Durante il raccolto i campioni di diverse dimensioni vengono convogliati in cabina. Attraverso uno sportello nel retro della cabina i campioni vengono trasportati su una rulliera, dalla quale essi cadono sul di un nastro di trasporto.

Il nastro trasportatore si trova 200 mm più in basso rispetto alla rulliera ed è munito di pareti alte 250 mm, larghe 300 mm e lunghe 2,3 m. La capacità di stoccaggio è pari quindi a circa 170 litri e consente di stoccare, in base alle dimensioni dei campioni, da 120 (1400 ml) a 850 (200 ml) campioni.

Durante l'operazione di caricamento, il nastro trasportatore viene movimentato tramite un tasto presente in cabina per consentirne il completo riempimento.



Nastro per trasporto campioni durante il riempimento



Altezza di svuotamento regolabile del nastro per trasporto campioni

Il nastro per trasporto campioni è montato ad 1 m di altezza. Se necessario, può essere provvisto di ulteriori deflettori. La larghezza di trasporto con il nastro per trasporto campioni ripiegato è pari a 2,55 m.

Per lo svuotamento è possibile portare il nastro di trasporto campioni nella posizione desiderata tramite una leva regolando l'inclinazione e l'altezza. È possibile un'inclinazione fino a 90°. L'altezza di svuotamento può essere regolata da 0,75 m a 1,8 m.

## Cassone.

Il cassone viene riempito con un sistema pneumatico e svuotato tramite una coclea. Azionando una leva si può scegliere tra il trasporto all'insaccamento, al sistema di pesatura oppure al cassone. Uno sportel-

lo di svuotamento sul fondo garantisce la pulizia rapida ed accurata del cassone. La coclea ad azionamento idraulico consente uno svuotamento rapido. La macchina standard è equipaggiata con un cassone da 1100 l.

### Opzioni:

- Ampliamento del cassone a 1500 l
- Altezza di scaricamento 3700 mm
- Indicatore di livello elettrico per cassone



## Trebbiatura perfetta – raccolto pulito.

- 1 Convogliatore a coclea trasversale
- 2 Barre di prelievo del nastro elevatore
- 3 Battitore
- 4 Controbattitore
- 5 Nastro trasportatore
- 6 Tamburo voltapaglia
- 7 Scuotipaglia



Ventilazione della testata falciante e/o convogliatore a nastro, battitore, scuotipaglia, crivello, piano preparatore, ventilatore – la perfetta sintonia dei più importanti componenti combinata all'alimentazione pneumatica dei semi, garantiscono una trebbiatura senza inquinamenti e con una resa ottimale

La comprovata tecnica di trebbiatura, l'alimentazione pneumatica dei semi e la copertura di tutti i bordi garantiscono brevi cicli di trebbiatura, un raccolto pulito, una portata ottimale della paglia e l'assenza di inquinamenti. Il comando e la regolazione vengono effettuati dalla postazione di guida.

### L'elevata purezza del raccolto è garantita da:

- Diversi scuotipaglia e crivelli di pulizia
- Ottima distribuzione del vento sul crivello di pulizia
- Deflettori del vento sulla cassa di setacciatura
- Speciali distributori del vento nel ventilatore

L'attivazione del sistema automatico di pulizia, pulisce prima la testata, dopo di che si imposta il numero di giri del ventilatore su velocità e tempi regolabili a piacere per la pulizia delle superfici dei crivelli.



## Variatore del battitore.

Il variatore del battitore consente la regolazione in continuo del regime da 330 a 1900 giri/min. Il numero di giri del battitore è visualizzato sul terminale. Vantaggi: semplicità di adeguamento alle varie colture e condizioni di raccolto. Inoltre è anche possibile regolare la distanza tra controbattitore e battitore nonché l'angolo del controbattitore.

## Controbattitori.

Il controbattitore universale è adatto alla raccolta di quasi tutte le colture. Dall'esterno si possono inserire fino a 5 barre sbarbatrici. Per il raccolto di colture a semi grossi è disponibile un controbattitore speciale. Per il riso è disponibile un sistema di trebbiatura dentato opzionale.

## Tamburo voltapaglia.

Per la trebbiatura delicata dei fagioli è possibile equipaggiare la macchina, in via opzionale, con un tamburo voltapaglia gommat.



Trebbiatura dentato

## Scuotipaglia.

Lo scuotipaglia a due stadi universale evita gli inquinamenti, è adatto anche per campi in pendenza e si contraddistingue per le ottime capacità di smuovere la paglia. Sono disponibili due scuotipaglia ad alte prestazioni: uno per la raccolta del mais, l'altro per quella della colza. I vari scuotipaglia sono dotati di un sistema di sostituzione rapida.

## Trincia paglia (opzione).

Il trincia paglia distribuisce uniformemente la paglia su tutta la larghezza di taglio. Il trincia paglia può anche essere sollevato per il deposito in andana.

## Crivelli superiori.

Per crivello superiore utilizziamo un crivello lamellare regolabile oppure un crivello graepel, che garantiscono la massima purezza ed un raccolto senza inquinamenti.

## Crivelli inferiori.

Un sistema di sostituzione rapida (senza attrezzi) consente di attrezzare la macchina in pochi minuti per le diverse condizioni del raccolto e per varie colture.

## Regolazione variabile della cassa di setacciatura (opzione).

In via opzionale è possibile regolare manualmente l'inclinazione della cassa di setacciatura. Questo consente una resa ancora maggiore, con una perdita di semi minima, soprattutto per i semi più piccoli come quelli della colza.



Scuotipaglia con sistema a doppio crivello



Trincia paglia





## Regolazione elettrica del crivello lamellare (opzione).

In combinazione con l'indicatore di perdita semi opzionale, per il raccolto è possibile regolare elettronicamente l'inclinazione del crivello lamellare dalla cabina oppure sul lato posteriore, tramite pulsanti. In questo modo si ottiene la massima pulizia con la minima perdita di semi. Inoltre,

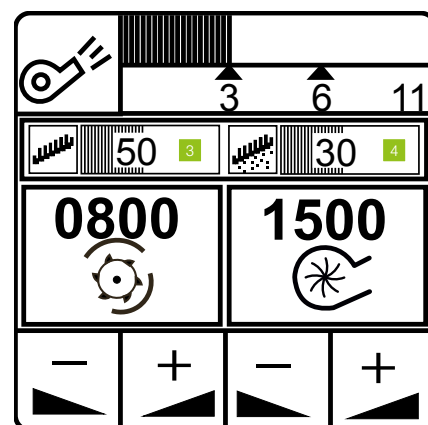
nell'ambito del processo di pulizia, alla fine di ogni parcella il crivello lamellare si apre automaticamente per essere pulito, in modo tale da impedire il trattenimento delle reste dei vari frutti come ad es. triticale, orzo o frumento.

## Indicatore di perdita semi (opzione).

La perdita dei semi viene misurata tramite un apposito sensore acustico posizionato alla fine del crivello. Le perdite di semi vengono visualizzate nella cabina del modello Delta. All'occorrenza è possibile regolare dalla cabina l'aria insufflata per la pulizia (standard) e l'inclinazione del crivello lamellare (opzione).



1 Regolazione elettrica del crivello lamellare 2 Sensore perdita semi



3 Larghezza di apertura del crivello in % 4 Perdita di raccolto attuale (%) rispetto al valore massimo preimpostato

# Raccolta mobile di tutti i dati del raccolto.

La rilevazione precisa e affidabile e la gestione dei dati di raccolta è di fondamentale importanza nell'ambito della ricerca su campo. Per questo motivo, anche in questo settore, WINTERSTEIGER sceglie soluzioni all'avanguardia. Per le nostre mietitrici selezioniamo i sistemi più moderni e performanti, sviluppati appositamente per la ricerca nel settore agricolo.

## Easy Harvest – software di raccolta.

Il rilevamento, la gestione e la sicurezza dei dati hanno assunto ormai un ruolo centrale nei processi relativi alle prove in campo. Impiegato sulla mietitrebbia in combinazione con un sistema mobile di gestione dei dati di raccolta, Easy Harvest assicura la massima precisione durante la

pesatura e la misurazione dell'umidità. I vantaggi offerti da Easy Harvest sono in particolare l'elevata affidabilità e la possibilità di raccogliere prove diverse di uno stesso campo in un'unica fase di lavoro.

### I vostri vantaggi in sintesi:

#### Semplicità e comodità d'uso

- Menu chiari e user-friendly in diverse lingue
- Semplicità nel creare le mappe del campo e assegnare le prove
- Raccolta di diverse prove su uno stesso campo in un'unica fase di lavoro
- Possibilità di includere alle parcelle informazioni aggiuntive sotto forma di appunti
- Curve di umidità precalibrate
- Semplicità di importazione ed esportazione dei dati

#### Elevata precisione, affidabilità e tracciabilità

- Precisione di risultati di pesatura e misurazioni dell'umidità
- Controllo integrato della campionatura
- Funzionalità integrate di design e stampa di etichette
- Salvataggio dei dati tramite file di backup aggiuntivo (p. es. su chiavetta USB)
- Possibilità di controllo manuale dei processi
- Sistema di riconoscimento degli errori
- Possibilità d'uso da parte di diversi utenti assegnando diritti diversi

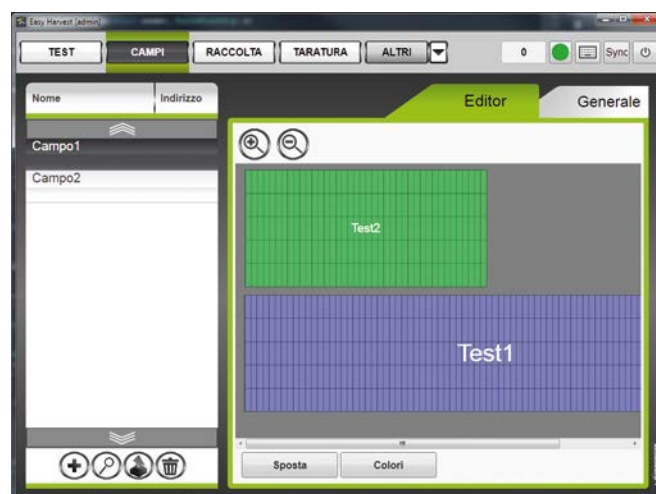
### Preparazione.

È possibile creare una prova attraverso il software oppure importarne una. Vi è inoltre la possibilità di sincronizzare i

dati. I campi possono essere disposti e spostati a piacere.



Creazione di una prova



I test possono essere inseriti ed elaborati sul campo



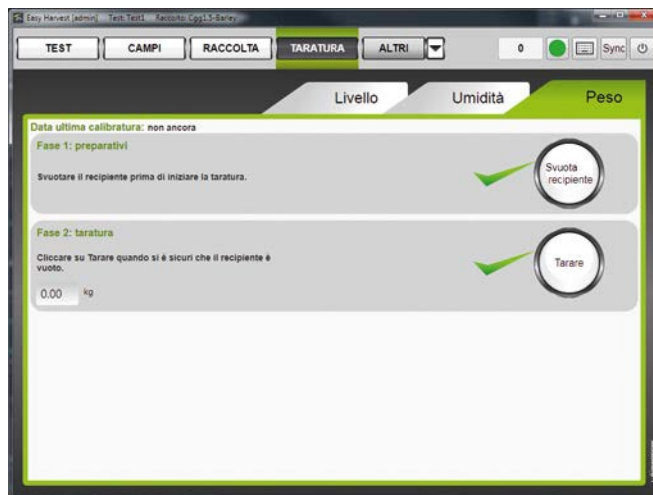
## Raccolto.

In modalità raccolto è sempre ben visibile il punto in cui ci si trova, così come le parcelle già raccolte e i relativi

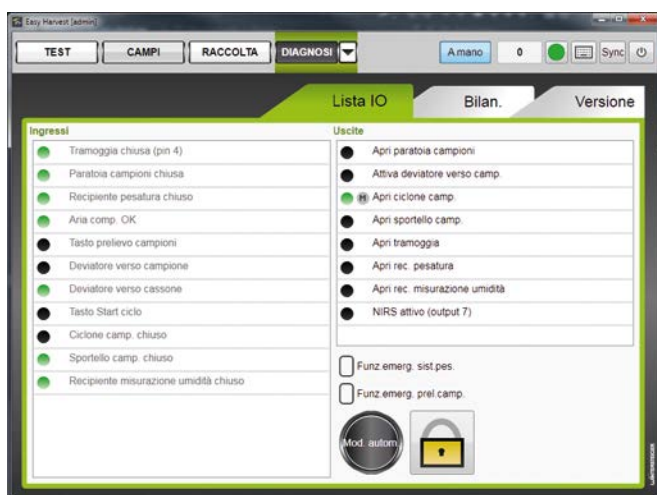
risultati. Per i campioni possono inoltre essere stampate delle etichette.



Modalità di raccolta



Taratura



Diagnosi errori nell'elenco I/O



Setup: inserire layout etichette

## Sistema NIRS per l'analisi del raccolto.

La modalità di presentazione del raccolto influisce notevolmente sulla qualità dei dati dell'analisi NIRS. Il vantaggio principale della soluzione di sistema NIRS scaturisce dal passaggio controllato del raccolto davanti al sensore NIRS. Tale tecnica garantisce un'analisi rappresentativa dell'intera parcella. Questa modalità di presentazione del raccolto è adatta a tutte le colture, dalla colza ai cereali, dalle leguminose al granturco. Inoltre, i dati dell'analisi NIRS vengono asseg-

nati automaticamente alla parcella e salvati nel software di raccolta Easy Harvest.

Nella versione standard la soluzione di sistema NIRS WINTERSTEIGER è dotata di sensori POLYTEC. Su richiesta sono disponibili altri tipi di sensori NIRS.



Sistema NIRS per l'analisi del raccolto

## Sistemi di rilevazione dei dati di raccolta.

WINTERSTEIGER offre soluzioni per la pesatura e la rilevazione dei dati messe a punto sulla base delle esigenze applicative dei clienti. Le possibilità e i vantaggi in sintesi:

	Classic GrainGage™	High Capacity GrainGage™	Bucketsystem
<b>Sistema</b>	3 camere	1 serbatoio	1 serbatoio
<b>Numero celle di carico</b>	3	2	1
<b>Prestazioni (rendimento trebbiatura parcellare x tempo ciclo)</b>	Rendimenti trebbiatura parcellare medio-piccoli	Rendimenti trebbiatura parcellare medio-grandi	Rendimenti trebbiatura parcellare piccoli, medi e grandi
<b>Analisi</b>	Misurazioni parziali	Misurazione singola	Misurazione singola
<b>Misurazione peso</b>	■	■	■
<b>Rilevazione umidità</b>	■	■	
<b>Misurazione umidità fino al grado di umidità del grano</b>	35 %	35 %	
<b>Determinazione del peso per ettolitro</b>	■ (standard)	■ (opzione)	
<b>Trasmissione dati a sistemi NIRS</b>	■	■	■
<b>Utilizzo del software di raccolta Easy Harvest</b>	■	■	■
<b>Funzionamento con altri software di raccolta</b>	■	■	
<b>Interfaccia per altre banche dati</b>	■	■	■
<b>Raccolto continuo di parcelle lunghe</b>	■ (standard)	■ (opzione)	
<b>Sensore di inclinazione e movimento per la riduzione degli errori dovuti alla vibrazione o al movimento dell'apparecchio di raccolta</b>	■	■	■
<b>Funzione di pesatura per pendenze fino a</b>	10 %	10 %	10 %

### Classic GrainGage™.

Questo sistema di rilevazione dati è particolarmente indicato per la misurazione del peso, dell'umidità e del peso per ettolitro. Inoltre è indicato per i rendimenti di trebbiatura parcellare oltre i 900 g dove è richiesta la massima precisione. I migliori risultati si ottengono con l'impiego insieme al software Easy Harvest che consente di utilizzare mappe del campo, memorizzare i dati misurati ed esportare i risultati.

La sequenza durante il raccolto è la seguente:

- Il Classic GrainGage™ consiste in un sistema a 3 celle. La prima cella funge da recipiente primario con un sensore del livello di riempimento. Nella seconda e nella terza cella si rilevano umidità e peso
- Non appena il sensore di livello del sistema di rilevazione dati indica la presenza di materiale sufficiente per la pesatura, la misurazione ha inizio automaticamente durante la marcia all'interno della parcella
- Alla fine della parcella si misura il prodotto rimanente
- I singoli pesi parziali vengono sommati calcolato il valore medio dell'umidità rilevata e del peso per ettolitro
- I dati vengono memorizzati su un PC industriale
- In presenza di campioni, è possibile stampare delle etichette direttamente in campo
- La conferma manuale conclude il ciclo di pesatura. Successivamente si può passare alla parcella successiva



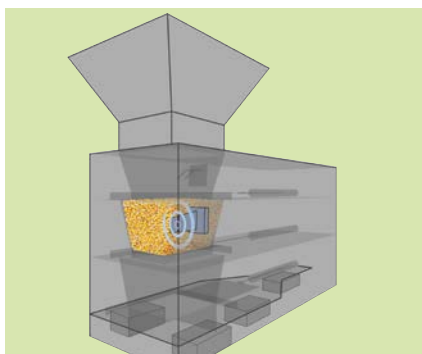
## Dati tecnici Classic GrainGage™

Sistema di pesatura	
Dimensioni (A x P x H)	736 x 356 x 533 mm
Capacità celle	3,00 litri – ca. 2,5 kg di frumento 1,50 litri – ca. 1,2 kg di frumento 0,75 litri – ca. 0,6 kg di frumento
Precisione di misurazione	
Peso	+/- 0.4 % Full Scale o +/-10 g assoluti per ogni pesatura
Peso per ettolitro	+/- 1.25 kg/HL
Umidità	+/- 0.5 % – 25 % (umidità – ww), +/- 0.9 % – 35 %
Quantità minima per il rilevamento dell'umidità	Almeno una pesatura parziale completa, 3,00 / 1,50 / 0,75 litri
Velocità	Ca. 4 secondi per ogni pesatura parziale

Con riserva di modifiche tecniche.



Classic GrainGage™



Sensore di umidità



Celle di pesatura

## Single High Capacity GrainGage™.

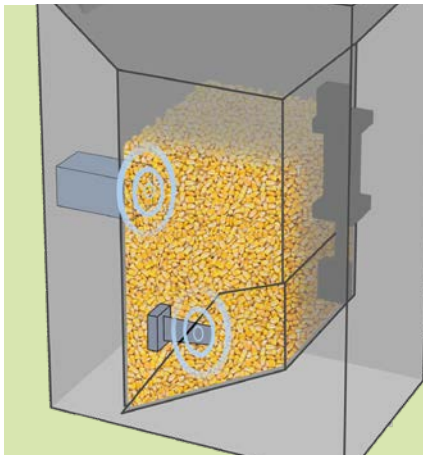
Questo sistema di rilevazione dati è particolarmente indicato per la misurazione di volumi di raccolto elevati (ad es. mais in chicchi), per la misurazione dell'umidità e se sono richiesti cicli rapidi di pesatura con raccolti ad alto rendimento. Abbinato all'uso del software Easy Harvest utilizzando mappe del campo, memorizza i dati rilevati e dà possibilità di esportare i risultati.

### La sequenza durante il raccolto è la seguente:

- Il sistema di pesatura consiste in un recipiente di pesatura contenente i necessari sensori per il rilevamento del peso e dell'umidità
- Il raccolto passa direttamente al recipiente di pesatura
- Il ciclo di pesatura viene avviato manualmente a fine parcella azionando un tasto
- I dati vengono memorizzati su un PC industriale
- In presenza di campioni, è possibile, stampare delle etichette direttamente in campo
- Inoltre questo sistema di pesatura dispone di un timer countdown per la determinazione del momento di misurazione ottimale



Single High Capacity GrainGage™



Misurazione di umidità e peso in HCGG

#### Dati tecnici Single High Capacity GrainGage™

Sistema di pesatura	
Dimensioni (A x P x H)	508 x 483 x 560 mm
Capacità celle	Ca. 20 kg di mais
Precisione di misurazione / Velocità	
Peso	+/- 80g assoluti
Peso per ettolitro	+/- 1,2 kg/100 l per oltre il 95 % dei campioni
Umidità	Da +/- 0.5 % al 25 % (umidità – ww), da +/- 0.9 % a 35 %
Quantità minima per la determinazione dell'umidità	Ca. 7 litri Ca. 2 litri con „HCGG Insert“ (inserto deflettore)
Velocità tempo di ciclo	Ca. 6 s – sistema pronto / dati registrati

Con riserva di modifiche tecniche.

## Sistema Bucket (sistema di pesatura con recipiente).

Questo sistema di pesatura è concepito per la rilevazione del peso della parcella e per il collegamento integrato all'analisi del raccolto NIRS. Si tratta di un sistema di rilevazione che si distingue per l'elevata precisione e l'adattabilità a diversi rendimenti di raccolto e dimensione delle parcelle. Il sistema brevettato di stabilizzazione del recipiente di pesatura su molle a balestra garantisce il funzionamento con una cella di carico.

La sequenza durante il raccolto è la seguente:

- Il sistema di pesatura consiste in un recipiente di pesatura dotato di sensore e una tramoggia
- Il raccolto viene stoccato nella tramoggia
- Il ciclo di pesatura viene avviato manualmente a fine parcella mediante un tasto di conferma
- I dati vengono memorizzati su di un PC industriale
- In presenza di campioni, è possibile, facoltativamente, stampare delle etichette direttamente in campo
- Inoltre, questo sistema di pesatura dispone di un timer countdown per la determinazione del momento di misurazione ottimale



Sistema bucket (sistema di pesatura con recipiente)



#### Dati tecnici Sistema Bucket

Sistema di pesatura	
Dimensioni (A x P x H)	580 x 450 x 625 mm
Capacità celle	Fino circa 30 kg
Precisione di misurazione / Velocità	
Precisione	+/- 80 g assoluta
Tempo ciclo	Circa 6 s (dal sistema pronto fino alla registrazione dei dati)

Con riserva di modifiche tecniche.



# Delta

## Cifre. Dati. Fatti.

### Dati tecnici

Macchina base	
<b>Motore diesel Deutz</b>	63 kW (86 CV), raffreddato ad acqua, cilindrata 3,6 l, turbo
<b>Capacità del serbatoio carburante</b>	100 l, Opzione: 178 l
<b>Trazione idrostatica</b>	Stadio 1: 0 – 10 km/h / Stadio 2: 0 – 18 km/h con pneumatici standard
<b>Sterzo</b>	Idraulico
<b>Freno di servizio</b>	Idrostatico
<b>Freno di stazionamento</b>	Freno a dischi idraulico
<b>Altezza libera dal suolo</b>	290 - 240 mm (dipende dalla dimensione degli pneumatici)
<b>Passo</b>	2590 mm
<b>Cabina</b>	Cabina con efficiente sistema di climatizzazione (6,8 kW)

Pneumatici anteriori	Pneumatici standard	Pneumatici Terra	Pneumatici maggiorati
<b>Tipo</b>	<b>11.5/80-15.3</b>	<b>Terra 400/55-17.5</b>	<b>340/80 R 20 AS</b>
<b>Larghezza pneumatici</b>	290 mm	400 mm	353 mm
<b>Larghezza carreggiata</b>	1287 mm	1457 mm	1504 mm
<b>Larghezza esterna ruote</b>	1577 mm	1857 mm	1857 mm

Pneumatici posteriori	Pneumatici standard		Pneumatici Terra		Pneumatici maggiorati	
<b>Tipo</b>	<b>200/60-14.5 2WD</b>	<b>7.00-12 4WD</b>	<b>Terra 26x12.00-12 2WD</b>	<b>Terra 26x12.00-12 4WD</b>	<b>10.0/75-15.3 AS 2WD</b>	<b>10.0/75-15.3 AS 4WD</b>
<b>Larghezza pneumatici</b>	210 mm	200 mm	312 mm	312 mm	264 mm	264 mm
<b>Larghezza traccia</b>	1200 mm	1355 mm	1400 mm	1455 mm	1500 mm	1438 mm
<b>Larghezza esterna ruote</b>	1410 mm	1555 mm	1712 mm	1767 mm	1764 mm	1715 mm

Cingoli per la raccolta del riso		
<b>Larghezza carreggiata</b>	1430 mm	1480 mm
<b>Larghezza nastro cingolato</b>	400 mm	500 mm
<b>Larghezza esterna cingoli per la raccolta del riso</b>	1830 mm	1930 mm
<b>Larghezza interna cingoli per la raccolta del riso</b>	1030 mm	1930 mm

Testate e accessori	
<b>Apparati falcianti con nastro elevatore</b>	Coclea di prelievo con nastro elevatore e sistema di ventilazione, a reversibilità idraulica e con sistema di arresto rapido, ampiezze di taglio: 1500 mm, 1750 mm, 2000 mm, 2400 mm
<b>Apparati falcianti con trasporto a nastro</b>	Apparato falciante con trasporto a nastro, ampiezza di taglio: 1500 mm, Opzione: kit per semi minuti
<b>Aspo</b>	Aspo pick-up a 4 barre a comando idraulico, aspo a 6 barre (opzione con apparato falciante con nastro elevatore), aspo a 5 barre (opzione con apparato falciante con trasporto a nastro)
<b>Deflettore laterale</b>	A sinistra o a destra, deflettore laterale extra lungo (opzione)
<b>Alzaspighe</b>	5 – 7 pz.
<b>Regolazione dell'altezza di taglio</b>	Idraulico da -100 a +960 mm con convogliatore a catena, da -200 a +800 mm con elevatore a nastro
<b>Regolazione orizzontale dell'aspo</b>	Sistema meccanico e/o idraulico (opzione)
<b>Testata per mais</b>	A 2 file (75/96 cm), opzione: a 3 file (50/60 cm)
<b>Equipaggiamento per girasoli</b>	Applicato all'apparato falciante indipendente dalle file, testata per girasoli a 2 file montato sulla testata per mais
<b>Row-Crop-Header</b>	A 2 file per la raccolta a file di soia o sorgo
<b>Prolunga per apparato falciante</b>	Per colza
<b>Apparato falciante laterale</b>	Per colza: a sinistra elettrico, a destra meccanico
<b>Raccogliitore dentato</b>	Per il raccolto in andana

Raccolta della granella e trasporto	
<b>Alimentazione dei chicchi</b>	Sistema di trasporto pneumatico
<b>Procedura d'insaccamento</b>	Insaccamento laterale a sinistra, insaccamento nella cabina, insaccamento sul posto di guida
<b>Cassone</b>	1100 l (standard) o 1500 l (opzione), altezza di sovraccarico: 3000 mm o 3700 mm (opzione)
<b>Prelievo campioni</b>	Nella cabina, al posto di guida o sul fianco della macchina
<b>Compressore</b>	Incluso nella dotazione standard

Trebbiatura e pulizia	
<b>Controbattitore</b>	10 griglie di trebbiatura
<b>Barre sbarbatrici</b>	5 pz. inseribili dal lato
<b>Diametro battitore</b>	350 mm
<b>Ampiezza battitore</b>	780 mm
<b>Angolo di avvolgimento</b>	117°
<b>Regolazione battitore</b>	Variatore a regolazione elettrica: 330 – 1900 giri/min in continuo
<b>Barre del battitore</b>	6 pz.
<b>Scuotipaglia</b>	Superficie: 1,8 m², 2 stadi di caduta, incluso il deflettore per terreni inclinati
<b>Ventilazione di pulizia</b>	Ad azionamento idraulico
<b>Numero di giri</b>	Con sistema elettrico di regolazione continua
<b>Crivello di pulizia</b>	Crivello superiore: crivello lamellare regolabile, crivello inferiore: crivello a foro tondo o lamellare, programma di pulizia, superficie di vaglio totale: 2,18 m²
Opzioni	
	Senza cabina, tettuccio parasole, indicatore di livello per il cassone, sistema di trebbiatura dentato per riso, cingoli per la raccolta del riso, trazione integrale incl. bloccaggio differenziale, bloccaggio differenziale, pedale per il funzionamento Stop&Go, trincia paglia, regolazione elettrica del crivello lamellare, regolazione variabile della cassa di setacciatura, indicatore di perdita semi, trincia, scala ripiegabile, barra di sicurezza, illuminazione area di lavoro, sistema a camere (1 o 3)
Dimensioni	
<b>Dimensioni</b>	Lunghezza: ca. 6000 mm Larghezza: ca. 1800 mm (con apparato falciante largo 1500 mm) Altezza: ca. 2500 mm (senza cabina), ca. 2950 mm (con cabina)
<b>Peso</b>	Da 3500 kg (da 3750 kg con cabina)

Con riserva di modifiche tecniche.



La struttura compatta consente un trasporto facile, senza bisogno di smontare i componenti (max. altezza di trasporto: 2950 mm)



# Assistenza post-vendita WINTERSTEIGER. La fornitura è l'inizio di un percorso comune.

**La qualità di un investimento viene valutata molti anni dopo la fornitura.**

**Per questo WINTERSTEIGER ha creato un servizio di assistenza post-vendita esteso a livello mondiale.**

## **Messa in funzione e formazione**

WINTERSTEIGER garantisce entrambi i servizi tramite la collaborazione dei propri esperti a livello mondiale e naturalmente presso il cliente.

## **Manutenzione proattiva**

La manutenzione e la sostituzione preventiva di parti usurabili predefinite ad intervalli prestabiliti eliminano i problemi prima che insorgano. Per esempio mentre i nostri clienti sono in ferie, in modo tale da contenere il più possibile i costi di manutenzione.

## **Servizio di pronto intervento Help Desk**

Con questo servizio sottolineiamo le nostre elevate esigenze in termini di assistenza per i nostri partner a livello mondiale. Questo garantisce un supporto di prim'ordine anche al di fuori degli orari di servizio.

## **Un team di assistenza clienti capace**

Un ampio team di tecnici specializzati nell'assistenza si occupa dei seguenti ambiti:

- Installazione e messa in funzione
- Corsi di formazione
- Manutenzioni preventive
- Interventi di trasformazione
- Interventi di modifica
- Rimedio dei guasti
- Riparazioni
- Assistenza
- Rapida fornitura dei ricambi

## **Servizi di consulenza**

- Consulenza di esperti per l'equipaggiamento tecnico dei sistemi sperimentali
- Partecipazione a simposi internazionali su semina e coltivazione
- Messa in contatto con esperti
- Consulenza di agronomi per la definizione e la realizzazione di progetti e/o trasferimento di tecnologia



## **Addestramento e corsi di formazione intensivi**

WINTERSTEIGER organizza regolarmente corsi di formazione e di addestramento per il personale, direttamente presso il cliente oppure nella sede centrale in Austria o nelle nostre filiali sparse nel mondo. Questi corsi costituiscono la base per un uso della macchina corretto e senza problemi. Ciò contribuisce a prevenire i tempi d'inattività e a ridurre i costi. Sia i tecnici del servizio d'assistenza WINTERSTEIGER, sia quelli delle filiali vengono costantemente aggiornati ed informati circa i nuovi sviluppi.

# Chi semina raccoglie. Con WINTERSTEIGER.

**WINTERSTEIGER azienda numero leader nella tecnologia delle prove in campo, occupa un posto di prestigio in una nicchia destinata ad acquistare, in futuro, sempre maggiore importanza. L'affascinante sfida nella tecnica agricola delle prove in campo consiste nel contribuire con sviluppi innovativi alla sostenibilità dell'approvvigionamento energetico ed alimentare globale.**

WINTERSTEIGER offre soluzioni complete per l'intero processo di coltivazione della semina. Seguendo il concetto "One-Stop-Shop" di WINTERSTEIGER, il cliente ha tutto a portata di mano. In qualità di esperto di applicazioni, WINTERSTEIGER convince con il suo know-how dei processi e i suoi servizi proattivi lungo tutta la catena del valore.

La gamma di prodotti comprende le mietitrebbie parcellari, le mietitrebbie per moltiplicazioni e per parcelle di grandi dimensioni, le raccogliatrici parcellari di foraggi, le seminatrici parcellari, le soluzioni software per la gestione dei dati, i dispositivi per la valutazione, la concimazione e la protezione delle piante ed altre attrezzature da laboratorio.



Quale fornitore completo nel settore della sperimentazione agricola, WINTERSTEIGER è un partner forte per i clienti di svariati settori:

- Università e centri di ricerca nel settore agricolo
- Ministeri dell'agricoltura e relativi settori per la coltivazione di piante
- Istituti nazionali ed internazionali per progetti di sviluppo
- Aziende nazionali ed internazionali operanti nei settori coltivazione e protezione delle piante
- Aziende di servizi che eseguono le prove per gli istituti di ricerca



# WINTERSTEIGER. A Global Player.

**WINTERSTEIGER AG è un produttore di macchinari e impianti attivo a livello mondiale che, a partire dalla sua fondazione nel 1953, ha conquistato una posizione di leadership nella fornitura di soluzioni innovative per i clienti in mercati di nicchia tecnologicamente avanzati. I settori di attività del Gruppo comprendono:**

## ■ SEEDMECH

- Soluzioni globali per la coltivazione e la ricerca sulle piante

## ■ SPORTS

- Fornitore globale di soluzioni per il noleggio e la manutenzione di prodotti per lo sport
- Sistemi per l'asciugatura igienica di articoli sportivi e abbigliamento da lavoro
- Soluzioni individuali disponibili

## ■ WOODTECH

- Soluzioni di processo per il taglio sottile di precisione del legno, la riparazione e la cosmesi del legno
- Lame per seghe per il taglio di legno, prodotti alimentari e metallo
- Macchine per segherie mobili e fisse
- Impianti e soluzioni di automazione

## ■ METALS

- Macchine e impianti per la spianatura



Centrale di Ried in Innkreis, Austria Superiore

Il successo inizia con la decisione giusta.  
Al momento giusto! Noi siamo a sua disposizione!



 **WINTERSTEIGER**  
Worldwide No.1  
in field research equipment.

#### Centrale:

**Austria:** WINTERSTEIGER AG, 4910 Ried, Austria,  
Dimmelstrasse 9, Tel.: +43 7752 919-0, Fax: +43 7752 919-57,  
seedmech@wintersteiger.at

#### Gruppo internazionale:

**Brasile:** WINTERSTEIGER South América Comercio de  
Maquinas Ltda., Rua dos Cisnes 348, CEP: 88137-300, Palhoça,  
SC – Brasilien, Tel./Fax: +55 48 3344 1135,  
office@wintersteiger.com.br

**Canada:** WINTERSTEIGER Inc., 851-57 Street East,  
Saskatoon, SK S7K-5Z2, Tel.: +1 855 216-6537,  
Fax: +1 306 343 8278, mailbox@wintersteiger.com

**Cina:** WINTERSTEIGER China Co. Ltd., RM305, Lunyang  
Mansion, No.6 Beisanhuan Middle Road, Xicheng District,  
100011 Beijing, Tel.: +86 10 6205 6807, Fax: +86 10 6205 2007,  
office@wintersteiger.com.cn

**Germania:** WINTERSTEIGER AG, 4910 Ried, Austria,  
Dimmelstrasse 9, Tel.: +49 2927 1241, seedmech@wintersteiger.at

**Gran Bretagna:** TRIALS Equipment (UK) Ltd,  
CM7 4EH Wethersfield, Hudson's Hill, Hedingham Road,  
Tel.: +44 (0) 1371 850793, sales@trialseq.co.uk

**Francia:** SKID WINTERSTEIGER S.A.S., 93 Avenue de la Paix,  
F-41700 Contres, Tel.: +33 254 790 633, Fax: +33 254 790 744,  
alphonse.pascal@wintersteiger.com

**Italia:** WINTERSTEIGER Italia s.r.l., Strada Ninz, 82,  
I-39036 La Villa in Badia (BZ), Tel.: +39 0471 844 186,  
Fax: +39 0471 188 1664, info@wintersteiger.it

**Russia:** ООО „WINTERSTEIGER“, Krzhizhanovsky Str. 14,  
Build. 3, 117218 Moscow, Tel.: +7 495 645 84 91,  
Fax: +7 495 645 84 92, office@wintersteiger.ru

**Stati Uniti:** WINTERSTEIGER Inc., 4705 Amelia Earhart Drive,  
Salt Lake City, UT 84116-2876, Tel.: +1 801 355 6550,  
Fax: +1 801 355 6541, mailbox@wintersteiger.com

#### Rappresentanze generali:

Algeria, Argentina, Australia, Belgio, Bolivia, Bulgaria, Cechia, Cile, Colombia, Corea, Danimarca, Ecuador, Egitto, Giappone, Gran Bretagna, Grecia, India, Iran, Irlanda, Kazakistan, Marocco, Messico, Norvegia, Nuova Zelanda, Paesi Bassi, Polonia, Romania, Siria, Slovacchia, Spagna, Sudafrica, Svezia, Tunisia, Turchia, Ucraina, Ungheria, Uruguay, Venezuela. I dati di contatto dei nostri rappresentanti sono reperibili all'indirizzo [www.wintersteiger.com/seedmech](http://www.wintersteiger.com/seedmech).