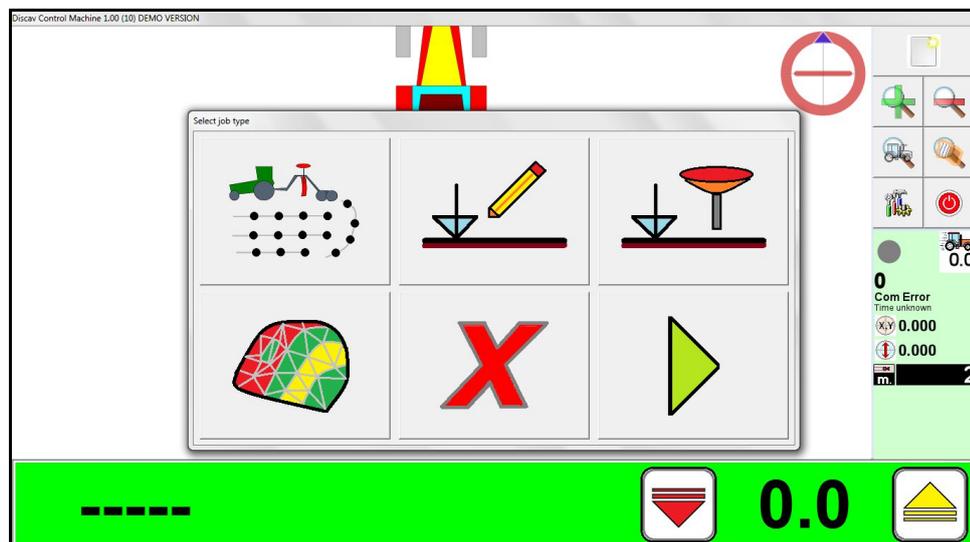


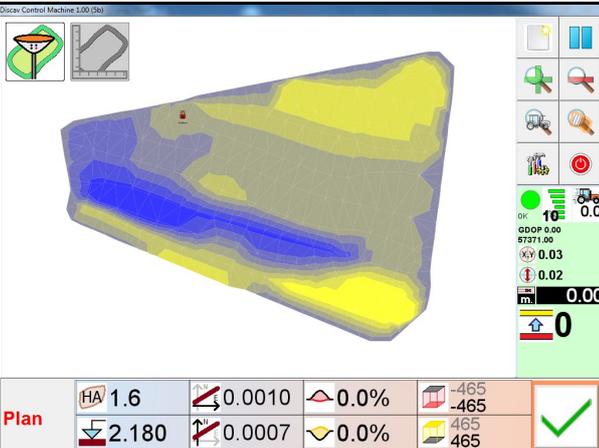
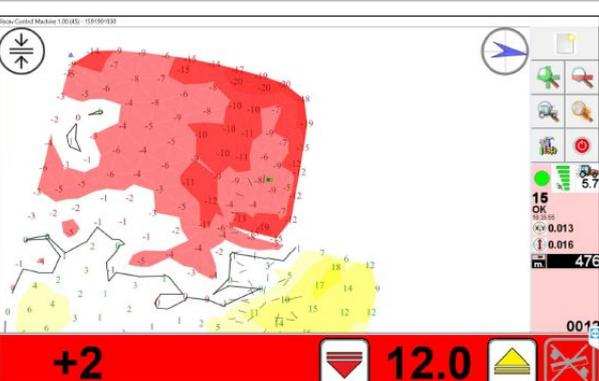
SISTEMA DI LIVELLAMENTO TERRENI CON GPS

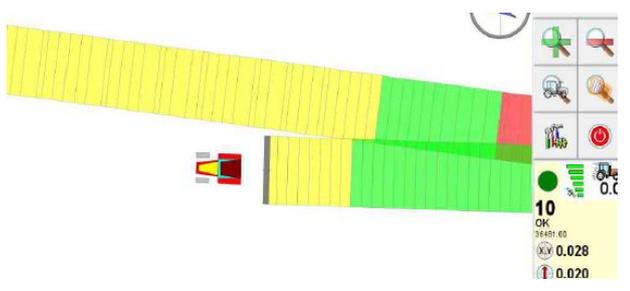
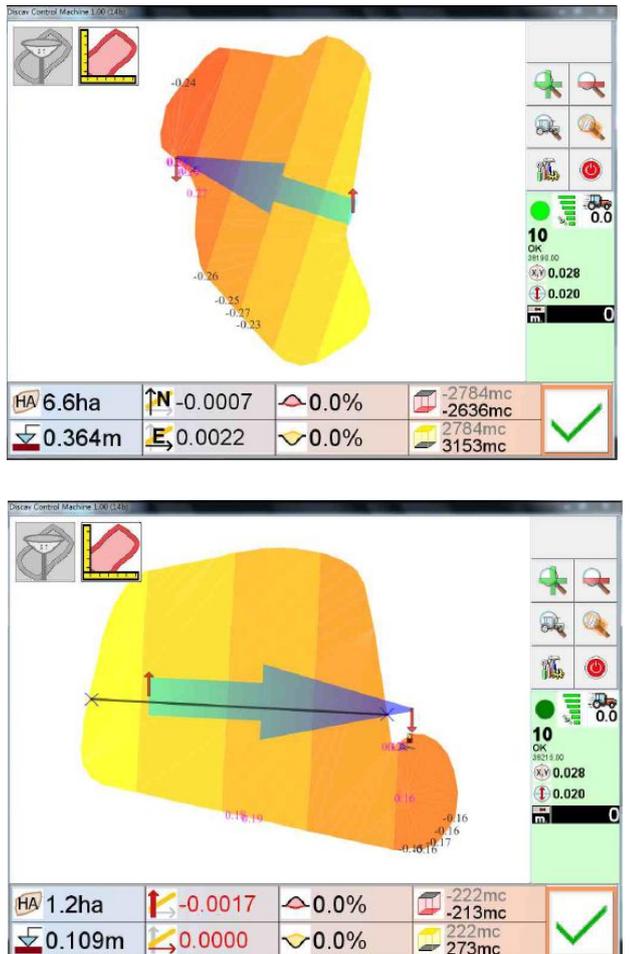
DISCAV il Sistema Satellitare per il livellamento dei terreni agricoli. Applicabile per la Risaia, per la Bonifica, Irrigazione, Preparazione terreno per Vigneti e frutteti.

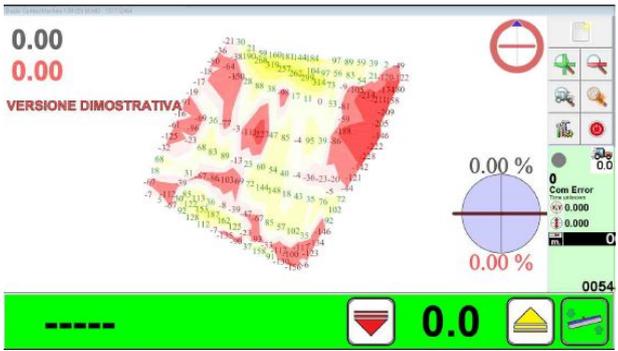
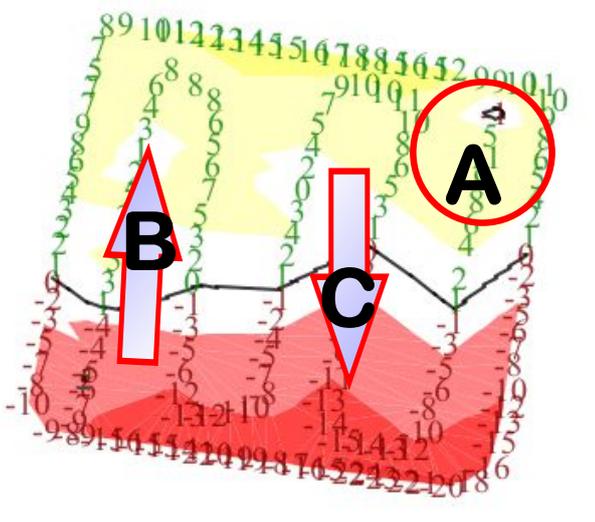
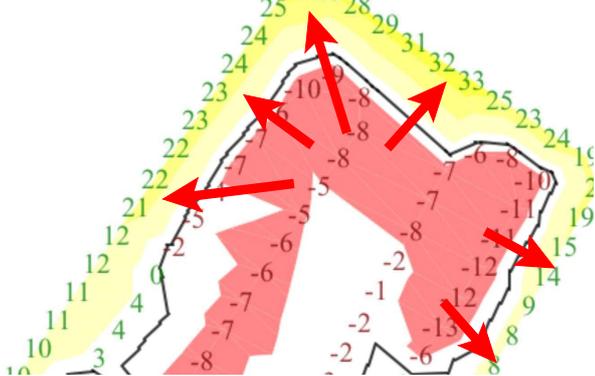


- 1 Con il sistema GPS DISCAV tu puoi fare velocemente:
- fare il rilievo del terreno con tutti i punti quotati.
 - fare immediatamente il progetto con varie pendenze e direzioni dell'acqua
 - Importare progetti complessi dal programma installato in ufficio: **DISCAV DESKTOP**



<p>2</p>	<p>Durante la fase di rilievo vediamo i punti quotati che si memorizzano e il contorno del campo. Già in campagna possiamo decidere di dividere il lavoro in più parti e calcolare il progetto piano per piano.</p>																			
<p>3</p>	<p>Finito il rilievo, vediamo subito le pari alte e basse del terreno. Inoltre abbiamo le seguenti informazioni: - mc. Da muovere nella minor soluzione - quota media - pendenza media - superficie da lavorare</p>	 <table border="1" data-bbox="925 974 1524 1052"> <tr> <td>Plan</td> <td>HA 1.6</td> <td>↗ 0.0010</td> <td>↘ 0.0%</td> <td>-465</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>↘ 2.180</td> <td>↗ 0.0007</td> <td>↘ 0.0%</td> <td>465</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>465</td> <td></td> </tr> </table>	Plan	HA 1.6	↗ 0.0010	↘ 0.0%	-465	✓		↘ 2.180	↗ 0.0007	↘ 0.0%	465	✓					465	
Plan	HA 1.6	↗ 0.0010	↘ 0.0%	-465	✓															
	↘ 2.180	↗ 0.0007	↘ 0.0%	465	✓															
				465																
<p>4</p>	<p>Vediamo subito il progetto proposto con la miglior soluzione per muovere meno terra e quindi fare meno lavoro. In ogni caso è possibile poi cambiare pendenze e direzioni dell'acqua.</p>	 <table border="1" data-bbox="925 1444 1524 1523"> <tr> <td>Plan</td> <td>HA 1.6</td> <td>↗ 0.0020</td> <td>↘ 0.0%</td> <td>-565</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>↘ 2.180</td> <td>↗ 0.0007</td> <td>↘ 0.0%</td> <td>565</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>565</td> <td></td> </tr> </table>	Plan	HA 1.6	↗ 0.0020	↘ 0.0%	-565	✓		↘ 2.180	↗ 0.0007	↘ 0.0%	565	✓					565	
Plan	HA 1.6	↗ 0.0020	↘ 0.0%	-565	✓															
	↘ 2.180	↗ 0.0007	↘ 0.0%	565	✓															
				565																
<p>5</p>	<p>Confermato il progetto, iniziamo subito a lavorare e vediamo esattamente dove siamo nel campo. Inoltre vediamo: - dove sono le zone di maggior scavo - dove sono le zone vicine alla finitura - dove sono e quanto profonde sono le zone da riempire.</p>																			

<p>6</p>	<p>Le strisce tracciate dalla macchina mentre lavora, indicano immediatamente la posizione della lama. Verde = vicina alla finitura Gialla - la lama è bassa nella zona da riempire Rossa= la lama è alta nella zona di scavo</p>	
<p>7</p>	<p>Nello stesso momento, nel monitor possiamo vedere l'esatta distanza della lama dal piano di progetto</p> <p>Con le due frecce è inoltre muovere su e giù il piano di progetto con notevole precisione.</p>	
<p>8</p>	<p>Durante la fase di lavoro è possibile cambiare di nuovo la pendenza e quindi la direzione dell'acqua.</p>	 <p>HA 6.6ha ↑N -0.0007 ↘ 0.0% -2784mc ↓ 0.364m ↗ 0.0022 ↙ 0.0% -2636mc</p> <p>HA 1.2ha ↑ -0.0017 ↘ 0.0% -222mc ↓ 0.109m ↗ 0.0000 ↙ 0.0% -213mc</p>

<p>9</p>	<p>Sulla mappa, nel monitor, vediamo chiaramente le aree di sterro e di riporto.</p> <p>Vediamo inoltre la libea nera di passaggio tra l'area di sterro e di riporto e questa informazione ci aiuta a guidare la macchina in maniera razionale risparmiando tempo e gasolio.</p>	
<p>10</p>	<p>Nel dettaglio:</p> <p>A - questa è la rappresentazione dove è la macchina.</p> <p>B - in questa direzione, la macchina sta lasciando la zona di scavo per andare verso la zona di riporto. Se la distanza lama - piano di progetto è poca, posso mettere AUTO e subito inizio a finire il piano senza rischio di bloccare il trattore o la ruspa.</p> <p>C - quando la macchina va in direzione dell'area rossa, devo porre molta più attenzione, in quanto la lama continuerà a caricare e quindi a mettere in condizione critica il trattore.</p>	
<p>11</p>	<p>Pertanto, per l'economia del lavoro, è molto importante conoscere la posizione A B C</p>	
<p>12</p>	<p>sul monitor controlliamo le operazioni della lama. Nella figure che seguono vediamo differenti opzioni:</p> <p>verde : siamo vicini con la lama al piano di progetto</p> <p>+ 3 : la lama è 3 cm più alta del piano di progetto</p> <p>1.5 : il progetto è stato spostato 3 cm. Più alto</p>	

13



14

In questo momento il monitor dice:
rosso: la lama è nella zona di scavo.
+ 6 : la lama è più alta di 6 cm. Del piano di progetto
1.5 : abbiamo spostato il piano di progetto 1.5 cm più alto.



15

Verde : la lama è nell'area di finitura.
 ----- : la lama è esattamente nel piano di progetto.
1.5 : il piano di progetto è 1.5 cm più alto.

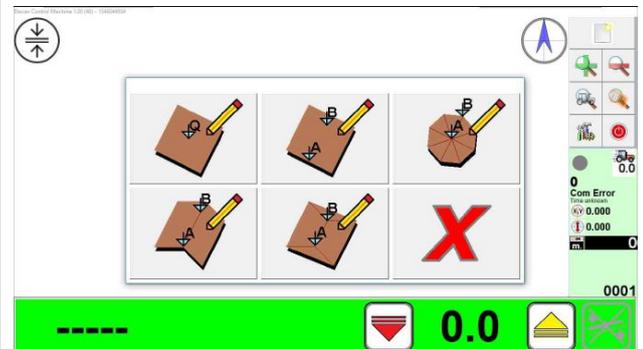


OPZIONI DI PROGETTAZIONE

16 Abbiamo diverse opzioni di progettazione direttamente dal computer sulla macchina. Si dividono in due settori:

- costruzioni
- agricoltura

17 Le funzioni di **progettazione per le costruzioni** sono ottimizzate per la formazione di piazzali, tratti stradali, campi sportivi, opere di urbanizzazione. I parametri di input non considerano il compenso, ma le quote di progetto dei manufatti e delle pavimentazioni.



18 Le funzioni di **progettazione per l'agricoltura** prevedono **sempre il calcolo di compenso tra sterro e riporto** e sono:

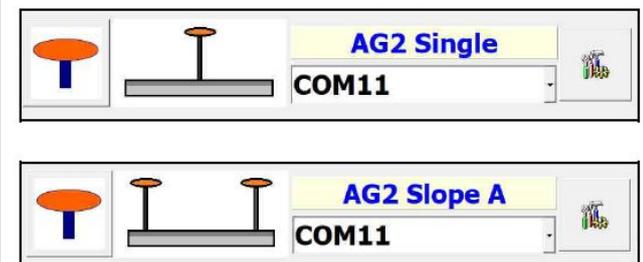
- livellamento risaia
- livellamento di minor movimento terra
- livellamento con pendenza e direzione acqua
- livellamento a due falde con colmo centrale orizzontale o inclinato
- livellamento a 4 falde
- livellamento conico per terre forti.



19 Il sistema GPS può essere fornito con due diverse modalità:

- 1 antenna al centro della lama
- 2 antenne ai lati della lama

Il sistema a 2 antenne permette l'esecuzione di lavori in maniera più veloce e precisa.



SPECIFICHE SCHEDA GNSS

Segnale Tracciato

Canali	965
GPS	L1 C/A, L2C, L2P, L5
BeiDou	B1, B2, B3
BeiDou Global Signal	B1C, B2a, B2b ¹
GLONASS	L1 C/A, L1P, L2C/A, L2P
GALILEO	E1, E5a, E5b
QZSS	L1, L2C, L5 ²
IRNSS	L5 ³
SBAS	WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN,SDCM

Prestazioni

Avvio a freddo	<60 s ⁵
Avvio a caldo	<15 s
Tempo inizializzazione RTK	<10 s
Riacquisizione Segnale	<1 s
Affidabilità di inizializzazione	>99.9%
Precisione della Velocità	4 g
Sovraccarico	15 g
Precisione del Tempo	20 ns

Specifiche Posizionamento

Post Processing	2.5 mm + 1 ppm Orizzontale 5 mm + 1 ppm Verticale
RTK Base Signola	8 mm + 1 ppm Orizzontale 15 mm + 1 ppm Verticale
DGPS	<0.4 m RMS
SBAS	1 m 3D RMS
Indipendente	1.5m 3D RMS

Formato Dati

Correzione dati I/O	RTCM 2X, 3X, CMR, CMR+
Output Dati di Posizionamento	-ASCII: NMEA-0183 GGA, GSA, GSV, RMC, HDT, VHD, ZDA, VTG, GST, GLL; PTNL, PJK; PTNL, AVR; PTNL, GGK -ComNav Binary -BINEX Data: 0x00, 0x01-01, 0x01-02, 0x01-05, 0x7d-00, 0x7e-00, 0x7f-05 -Tasso dati di posizione: 1 Hz, 2 Hz, 5 Hz, 10 Hz, 20Hz

PACKING LIST

335-002/3

Borsa da trasporto rigida con imbottitura



019-036

Treppiede in alluminio



<p><i>333-001</i> Antenna GNSS - Base</p>	
<p><i>018_015SS0150</i> Cavo Antenna 0.8/1/1.5m - Base</p>	
<p><i>502-005</i> Radio Antenna 433MHz - Base</p>	
<p><i>004-005</i> Staffa supporto Radio Antenna</p> <p><i>502-008_0100</i> Cavo BNC per Radio Antenna 1m</p>	
<p><i>001-022</i> Tubo alluminio raccordo</p>	

000-040
Box Base



018-005
Cavo alimentazione Base



MONITOR STANDARD in cabina

207-003
Rugged Tablet 10"

SPECIFICHE TECNICHE:

CPU: Intel Cherry Trail T3 (Quad-core) Z8350
Velocità: 1.44 ~ 1.92GHz
GPU: Intel Gen 8-LP
Schermo: 10.1" 1200x1920 IPS
Pannello Touch: Schermo capacitivo, G+G, multi touch
RAM: 4 GB LPDDR3
ROM: Memoria Flash 64GB
Sistema Operativo: Windows 10
Speaker: 8Ω/1W impermeabile
Microfono: Alta sensibilità-42db
Fotocamera: Frontale 2MP/Retro 5MP
Wireless: WIFI 802.11 ac/b/g/n
Bluetooth: BT 4.0
Lingua: Multi lingua
Batteria: Polimero al Litio 12000mAh/3.7V, >6h
Pulsanti: Accensione on/OFF, volume +/-, indietro
Involucro esterno: Rinforzato
Misure: 280x185x26,5mm



055-040
Supporto Monitor



037-001
Sfera per fissaggio supporto



037-002
Braccetto per collegamento al supporto



333-001
Antenna GNSS - Rover



018_015SS0800
Cavo Antenna 8/10/12m - Rover
Lunghezza variabile. Dipende dalla macchina.



502-005
Radio Antenna 433MHz - Rover



502-002
Base a ventosa con cavo BNC 4.5m per Radio Antenna - Rover



018-004
Cavo alimentazione Rover



001-025
Tubo alluminio con raccordo per palo



050-516

Box di Controllo per connettere il Computer al sistema oleodinamico della macchina.

La connessione avviene via Ethernet ad alta velocità.



050-123

Joystick per la gestione della lama

Permette di:

- per abbassare e alzare la lama velocemente
- per abbassare e alzare la lama lentamente
- per attivare l'alzamento e l'abbassamento automatico della lama
- zoom +/- sulla mappa del monitor



018-042

Cavo per le valvole dell'olio 8m



018-012

Cavo seriale box - monitor



346-001
Convertitore USB seriale



004-110D
Cavo LAN

