

Manuale utente GM10



GEOMATE Agricoltura di precisione



Contenuto

1 Prefazione	4
1.1 Copyright	4
1.1.1 Copyright 2022-2023	4
1.1.2 marchi	4
1.2 Avviso di sicurezza	4
1.3 Dichiarazione CE di interferenza	5
2 Introduzione	6
2.1 Assistenza tecnica	6
2.2 Disclaimer di responsabilità	6
2.3 Tuo commento	6
3 Preparazione prima dell'installazione	7
4 Installazione	8
4.1 Ispezione del sistema di sterzo	8
4.2 Supporto del volante	8
4.2.1 Rimozione del volante	8
4.2.2 Installazione del volante	9
4.3 Installazione dell'antenna GNSS	11
4.4 Dispositivo di visualizzazione	11
4.5 Montaggio del sensore TC	12
4.6 Installazione della fotocamera	12
5 Taratura	13
5.1 Impostazioni di installazione	13
5.2 Immissione dei parametri del veicolo	13
5.3 Direzione del controller	14
5.4 Installazione del sensore GA	14
5.5 Calibrazione del volante	14
5.6 Calibrazione dell'errore di installazione	15
6 Uso del prodotto	17
6.1 Accendi la corrente	17
6.2 Interfaccia software	17
6.3 Conferma lo stato del segnale RTK	19
6.4 Impostazioni del ricevitore	20
6.5 Impostazioni GNSS	22
6.6 Implementa le impostazioni	22
6.7 Linee guida	23
6.7.1 Cavo rapido	23
6.7.2 Guida di linea convenzionale	24
6.7.3 Curvatura a U	26
6.8 Azienda Agricola	28
6.8.1 Campo di applicazione	29

GE@MATE

	6.8.2 Dettagli del campo	31
	6.9 Sterzo automatico	34
	6.10 Interruzione di corrente	35
7 Ca	aratteristiche comuni	35
	7.1 Funzione RZ	35
	7.2 Calcolo della spaziatura tra le file	36
	7.3 La bussola	38
	7.4 Aiuto	39
	7.5 Regolazione dei parametri	39
	7.6 La macchina fotografica	40
	7.7 Visualizza messaggi di errore	40
	7.8 Impostazioni del sistema	41
	7.8.1 Impostazioni di base	42
	7.8.2 Impostazioni degli allarmi	42
	7.8.3 Impostazioni delle porte	43
	7.8.4 Altre impostazioni	45
	7.9 Per quanto riguarda	46
	7.9.1 Aggiornamento	46
	7.9.2 Registro dei registri	47
	7.10 La sicurezza	49
	7.11 Cambio modalità scena	52
	7.12 Backup e ripristino dei dati	53
	7.12.1 Backup dei dati	53
	7.12.2 Ripristino manuale dei dati	54
	7 13 Annarecchiature satellitari	. 55



1 Prefazione

1.1 Copyright

1.1.1 Copyright 2022-2023

Geolocalizzazione Pte Ltd. Limited (abbreviazione di Limited)Tutti i diritti riservati. GEOMATE è un marchio di GEOMATE Posizionamento Pte Ltd. Limitata. Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei rispettivi proprietari.

1.1.2 I marchi

Tutti i prodotti e i marchi citati in questa pubblicazione sono marchi dei rispettivi proprietari.

1.2 Avviso di sicurezza

Quando si utilizza il sistema di sterzo automatico GEOMATE GM10 GNSS, seguire le seguenti avvertenze di sicurezza:

Prima di utilizzare il sistema, leggere e comprendere attentamente le istruzioni nel manuale dell'utente per assicurarsi che il sistema venga utilizzato correttamente.

Durante il funzionamento del sistema, attenersi rigorosamente alle normative locali sul traffico e agli standard di sicurezza per garantire un funzionamento sicuro in un ambiente e condizioni sicuri.

Quando si utilizza il sistema, controllare regolarmente le condizioni e le prestazioni del sistema e delle apparecchiature per garantire il normale funzionamento e le prestazioni di navigazione ad alta precisione.

Rimanere concentrati e vigili durante il funzionamento del sistema, evitare affaticamento e distrazioni e prevenire incidenti.

Evitare di utilizzare il sistema in aree pericolose, come bordi ripidi o scoglieri, pozzanghere o terreni fangosi, per prevenire lesioni personali o danni alle attrezzature.

In caso di anomalia o guasto del sistema, interrompere immediatamente l'uso del sistema e contattare il produttore o il fornitore del sistema per assistenza tecnica e servizi di manutenzione.

Durante il funzionamento del sistema, proteggere l'apparecchiatura da danni fisici o fattori meteorologici per garantire stabilità e affidabilità a lungo termine.

Rispettare i requisiti di manutenzione pertinenti del sistema e delle apparecchiature durante il funzionamento per prolungare la durata delle apparecchiature e garantire il normale funzionamento. Prestare attenzione alla sicurezza dell'ambiente circostante e di altro personale quando si utilizza il sistema, evitare incidenti e arrestare la macchina in tempo per gestire eventuali condizioni anomale. Quanto sopra è solo di riferimento e il contenuto specifico dell'avviso di sicurezza può variare leggermente a seconda del modello dell'apparecchiatura e delle normative locali. Quando si utilizza il sistema di sterzo automatico C GEOMATE GM10 GNSS, leggere attentamente e seguire le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per l'uso per garantire la sicurezza e il corretto funzionamento del sistema.



1.3 Dichiarazione CE di interferenza

Dichiarazione di conformità: qui, GEOMATE Posiziona Pte Ltd. La società per azioni (abbreviazione di Limited) dichiara che il GM10 è conforme ai requisiti essenziali della direttiva 2014/53/UE e ad altre disposizioni pertinenti. Una copia della dichiarazione di conformità è reperibile presso GEOMATE Location Pte Ltd. Limited (abbreviazione di Limited)





2 Introduzione

Manuale utente GEOMATE GM10 descrive come installare e utilizzare il sistema GEOMATE ® GM10. Nel presente manuale, salvo indicazione contraria, per "sistema" si intende il sistema agricolo GM10. Anche se in precedenza avete utilizzato altri prodotti agricoli, GEOMATE vi consiglia di dedicare del tempo alla lettura di questo manuale per conoscere le caratteristiche speciali del prodotto.

2.1 Assistenza tecnica

In caso di problemi, non è possibile trovare le informazioni necessarie in questo manuale o nel sito web di GEOMATE.<u>www.geomate.sg</u>Si prega di contattare il rivenditore GEOMATE locale dove si acquista il sistema.

Se hai bisogno di contattare il supporto tecnico GEOMATE, ti preghiamo di contattarci via e-mail all'indirizzo support@geomate.sg

2.2 Disclaimer di responsabilità

Prima di utilizzare il sistema, assicurarsi di aver letto e compreso questa guida per l'utente e le informazioni sulla sicurezza. GEOMATE non si assume alcuna responsabilità per gli errori commessi dagli utenti e per le perdite derivanti da una errata interpretazione di questa Guida per l'Utente. GEOMATE si riserva tuttavia il diritto di aggiornare e ottimizzare periodicamente il contenuto della presente guida. Contatta il tuo rivenditore GEOMATE locale per nuove informazioni.

2.3 Tuo commento

Tuo feedback su questa guida per l'utente ci aiuterà a migliorarla in future revisioni. Inviate i vostri commenti via e-mail a: Supporto per rt@geomate.sg.



3 Preparazione prima dell'installazione

Sistema di sterzo automatico GM10 è confezionato in una scatola.





	T	I
Nome del dispositivo	Modello	Le foto
Antenna-Antenna	Antenna P100 GNSS	Armenter Wallacter
Le compresse	Display GM D10	(((C)))))
Volante elettrico	General Motors ES 5.1 Volante elettrico	
La macchina fotografica	F23A220-FC	
Sensore dell'angolo della ruota	Sensore GA	
Sensore IMU	Sensore TC	OSBNOT STREET SCCO



4 Installazione

4.1 Ispezione del sistema di sterzo

Prima dell'installazione, verificare che lo sterzo del veicolo sia normale e che la zona morta (gioco dello sterzo) sia adatta.

Zona morta < 20°	Gamma disponibile	
20° < zona morta < 70°	Può essere utilizzato per installare NX510, ma la zona morta deve essere modificata da 10 a 30 gradi.	
Zona morta > 70°	Ripara prima il veicolo.	

4.2 Supporto del volante

4.2.1 Rimozione del volante

(1) Rimuovere il coperchio protettivo del volante originale;



(2) Stabilizzare il volante, allentare la vite scanalata del trattore originale con uno strumento a manicotto e rimuovere la vite scanalata del trattore originale;





(3) Tira fuori il volante con forza. Se è difficile da smontare, è necessario colpire l'albero scanalato con un martello per allentarlo e fare attenzione a non danneggiare il volante;



(4) Prima di montare il manicotto sul volante, provare sulla scanalatura per verificare se la dimensione è corretta.



4.2.2 Installazione del volante

(1) Se il manicotto può essere dotato di una scanalatura, svitare il coperchio di protezione del volante, inserirvi il manicotto e fissare il manicotto con viti a croce M5 * 11 (6);



(2) Montaggio staffa a T o staffa standard sul motore con viti esagonali M5*16 (2);





(3) Fissaggio del kit di montaggio a T sul mandrino con viti esagonali M8*60 (2);



(4) Inserimento della staffa a T mediante kit di montaggio a T;



(5) Tenere il volante e serrare la vite scanalata con lo strumento;



(6) Serraggio della staffa a T sul kit di montaggio a T con dadi M10 (2);



(7) Infine, scuotere il volante, controllare se è serrato e controllare di nuovo se il gioco dello sterzo è troppo grande.



4.3 Installazione dell'antenna GNSS

- (1) L'antenna GNSS deve essere montata sul tetto e, per quanto possibile, sull'asse centrale del trattore;
- (2) Dopo aver confermato la posizione di installazione, regolare la staffa di montaggio dell'antenna. Assicurarsi che l'antenna GNSS sia posizionata orizzontalmente senza inclinazione.
- (3) Pulire il tetto per assicurarsi che il supporto sia immacolato.

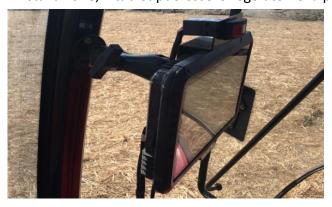


4.4 Dispositivo di visualizzazione

- (1) Display deve essere installato in una posizione comoda;
- (2) Fissare il piedistallo con almeno due chiodi a coda di rondine, altrimenti il display cadrà facilmente dopo un lungo periodo di lavoro;



(3) Una volta completata l'installazione, il tablet può essere regolato nella posizione appropriata;





4.5 Montaggio del sensore TC

- (1) La parte anteriore della targhetta del sensore deve essere rivolta verso l'alto e la direzione della porta di cablaggio non è limitata;
- (2) Dopo il fissaggio, assicurarsi che il sensore sia orizzontale e verticale, sostanzialmente orizzontale rispetto al corpo e che l'angolo di inclinazione debba essere inferiore a 5 °;
- (3) Sensore è dotato di un modulo di navigazione inerziale che deve rilevare i cambiamenti nell'atteggiamento del veicolo, quindi deve essere fissato saldamente senza alcun agitazione;



4.6 Installazione della fotocamera

La fotocamera può essere installata ovunque (nella gamma della lunghezza del cablaggio).



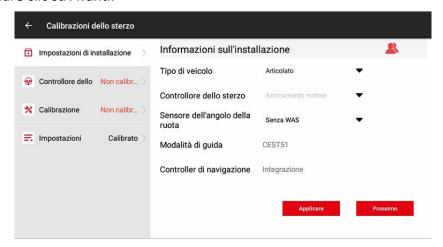


5 Taratura

Dopo aver verificato che il segnale è normalmente disponibile, fare clic su Impostazioni-Calibrazione dello sterzo.

5.1 Impostazioni di installazione

Fare clic per accedere all'interfaccia delle impostazioni di installazione, selezionare il tipo di veicolo corretto e il sensore dell'angolo della ruota (l'impostazione predefinita è senza WAS), fare clic su Applica, quindi fare clic su Avanti.



5.2 Immissione dei parametri del veicolo



Interasse ruota anteriore e posteriore (A): misurare la distanza tra l'albero di rotazione della ruota anteriore e l'albero di rotazione della ruota posteriore. Si noti che il metro a nastro deve essere parallelo al suolo.

Implementare il punto di trazione (B): utilizzare il valore predefinito 0.

Altezza dell'albero (F): misura l'altezza verticale dal centro dell'asse posteriore al suolo.

Dispositivo di aggancio anteriore (G): misurare la distanza tra le due ruote anteriori.



All'asse centrale (C): se il ricevitore non è montato sull'asse centrale, misurare la distanza dal ricevitore all'asse centrale. Se è sull'asse centrale, inserisci 0.

Posizione dell'antenna di C: compilare in base alla posizione del ricevitore.

Altezza dell'antenna (E): misura l'altezza verticale dal centro dell'antenna al suolo.

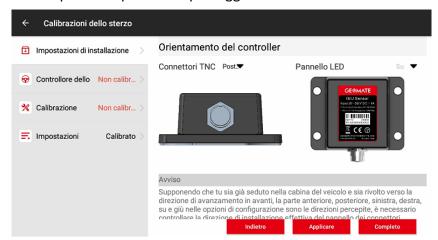
Posizione dell'antenna: la posizione relativa tra il centro dell'antenna (la posizione del centro dell'antenna deve fare riferimento all'indicatore blu) e l'asse posteriore. Se l'antenna è davanti all'asse posteriore, selezionare la parte anteriore; Se l'antenna è dietro l'asse posteriore, selezionare la parte posteriore.

All'asse posteriore (D): misurare la distanza orizzontale dal centro dell'antenna al centro della ruota posteriore.(È conveniente e preciso proiettare il centro dell'antenna e il centro della ruota posteriore sul terreno e quindi eseguire misurazioni).

Prima di inserire Avanti, assicurarsi che il valore di ciascuna dimensione sia corretto.

5.3 Direzione del controller

Immettere l'interfaccia della direzione del controller, selezionare la direzione del connettore del cablaggio corrispondente, quindi la targhetta del sensore TC deve essere rivolta verso l'alto, infine fare clic su Applica e completare e passare al passaggio successivo.



5.4 Installazione del sensore GA

Sistema GM10 non ha bisogno di impostare questo passaggio, basta saltare.

5.5 Calibrazione del volante

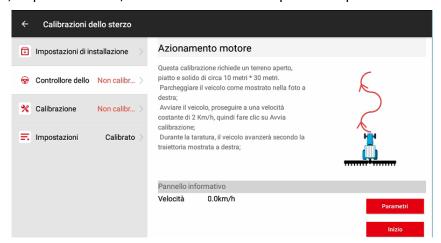
Prima di iniziare la calibrazione, assicurarsi di accendere il volante del motore e riservare 10 * 30 metri di spazio aperto davanti al trattore. Dopo che il trattore è stato parcheggiato in una posizione adatta su un terreno duro (pavimento in cemento), fare clic su Start.

Passaggio 1: inserisci il volante-calibrazione automatica.

Passaggio 2: seguire le istruzioni e lasciare uno spazio aperto di circa 10 * 30 m davanti al



trattore. Avviare il trattore in modo che il trattore funzioni ad una velocità di circa 2 km/h, quindi fare clic su Avvia. Durante questo processo, il volante gira leggermente, lo schermo mostra "Aspettando la calibrazione...", dopo 1-2 minuti, la calibrazione ha esito positivo e poi si ferma.



5.6 Calibrazione dell'errore di installazione

Una volta completata la calibrazione del volante, viene automaticamente inserita la calibrazione dell'errore di installazione. Prima di iniziare la calibrazione, si consiglia di guardare il diagramma GIF del prossimo processo di calibrazione.



Clicca sulla guida.

Preparazione: parcheggiare il veicolo su uno spazio aperto piatto. Fai clic su Start e imposterà automaticamente una guida. Veicolo entrerà in modalità automatica.

Passaggio 1: avanzare automaticamente e mantenere la velocità tra 2-3 km/h.





Passaggio 2: quando la distanza dal punto di partenza è superiore a 30 metri, parcheggiare e fare clic su Avanti. Quindi registra il punto finale e passa alla modalità manuale.



Passaggio 3: tornare alle stesse linee guida. Dopo aver inserito la riga, fare clic su Avanti e passerà alla modalità automatica.

Passaggio 4: avanzare automaticamente e mantenere la velocità tra 2-3 km/h.Fermare il trattore quando la distanza dal punto di partenza è inferiore a 1 metro. Quindi fare clic su Fine. Sistema calcolerà automaticamente.





Passaggio 5: fare clic su Fine per completare la calibrazione. Se la visualizzazione non riesce, riprovare. Prestare attenzione al livellamento del terreno e al mantenimento della velocità.

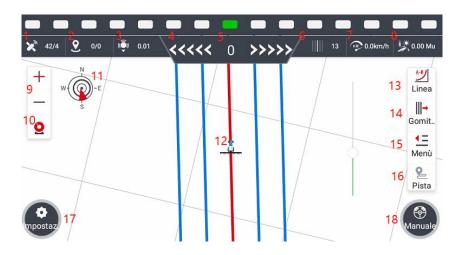
6 Uso del prodotto

6.1 Accendi la corrente



Premere il pulsante di accensione rosso sopra il tablet e il pulsante diventerà verde.

6.2 Interfaccia software





1. Stato del satellite: ci sono due numeri visualizzati sotto forma di X/Y.

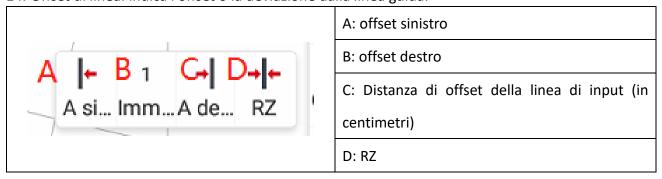
X rappresenta il numero di satelliti seguiti; Y rappresenta lo stato di RTK;

X/1: X/2 singolo/autonomo: DGPS/SBAS X/4: X/5 fisso: float

2. Stato della stazione base: ci sono due numeri visualizzati sotto forma di X/Y.

X sta per ritardo del segnale, minore è X, più stabile è il segnale e il valore raccomandato è inferiore a 10.Se si tratta della modalità radio, Y è il numero del canale radio corrente e se si tratta della modalità di rete, Y diventerà una rete.

- 3. Precisione di posizionamento: questo indica il livello di precisione che determina la posizione del veicolo.
- 4. Barra di visualizzazione della deviazione laterale: ogni griglia rappresenta un errore di 1 cm (regolabile).
- 5. Deviazione laterale: un valore negativo indica che il veicolo è a sinistra della linea guida, mentre un valore positivo indica che il veicolo è a destra.
- 6. Numero di riga corrente: visualizza la riga corrente in cui è in esecuzione il veicolo e il numero di riga originale è 0.
- 7. Velocità in tempo reale: mostra la velocità corrente del veicolo.
- 8. Area di lavoro: l'area del campo in funzione, di solito in acri (regolabile).
- 9. Visualizza ingrandimento/riduzione: consente di ingrandire o ridurre la vista.
- 10. Fotocamera: mostra immagini in tempo reale.
- 11. Bussola: mostra l'orientamento o la direzione del veicolo.
- 12. Visualizzazione del veicolo e della guida.
- 13. Guida rapida del percorso: fornisce un modo rapido ed efficace per creare linee guida per i veicoli.
- 14. Offset di linea: indica l'offset o la deviazione dalla linea guida.



15. Menu: parametri, tracce, strumenti, modalità, aiuto.







calcolo della spaziatura di riga, istruzioni per la larghezza degli strumenti, assistenza remota, visualizzazione dei parametri e caricamento del log con un clic

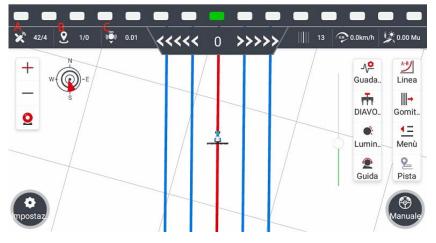


- 16. Traiettoria: mostra la traiettoria di lavoro.
- 17. Impostare l'interfaccia per accedere a tutte le funzioni e configurazioni.
- 18. Visualizzazione e commutazione dello stato manuale/automatica.





6.3 Conferma lo stato del segnale RTK



A: X/Y, dove X rappresenta il numero di satelliti tracciati e Y rappresenta lo stato del segnale.

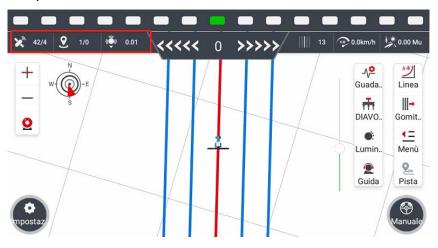


B: X/Y, dove X indica l'attuale ritardo del segnale satellitare e Y indica la modalità del segnale corrente (la modalità di rete è NET e la modalità radio è un valore numerico che indica il canale attualmente utilizzato).

C: Precisione di posizionamento attuale.

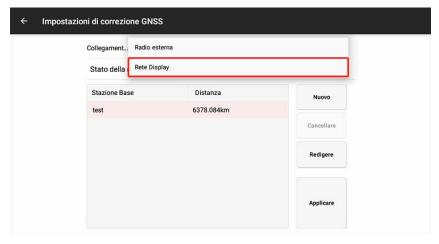
6.4 Impostazioni del ricevitore

Se il segnale è anormale, fare clic sulla casella del segnale nell'angolo in alto a sinistra per accedere all'interfaccia delle impostazioni del ricevitore.



Mostra la modalità di rete

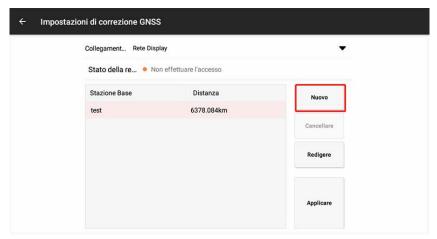
a) Fare clic sul pulsante Modalità di lavoro posizionato sul retro, seguito dal simbolo []. Tra le opzioni visualizzate, selezionare Mostra rete.



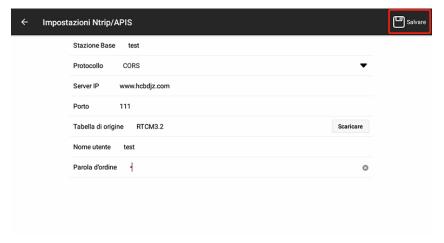
b) Nelle impostazioni di correzione, fare clic su Nuovo per aggiungere le informazioni sulla stazione



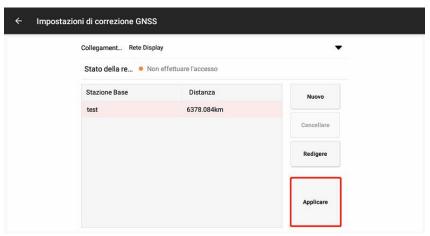
base corrispondenti.



- c) Immettere le informazioni sulla stazione base corrispondenti: (Supporta l'immissione di più informazioni sulla stazione base e la commutazione in qualsiasi momento)
- -Imposta il nome della stazione base.
- -Selezionare il protocollo predefinito come CORS.
- -Indirizzo, porta, nome utente e password possono variare da regione a regione. Si prega di ottenere queste informazioni da un tecnico o rivenditore locale.



d) Ritorna all'interfaccia delle impostazioni differenziali, seleziona la stazione base configurata e fai clic su Applica per connetterti alla stazione base.

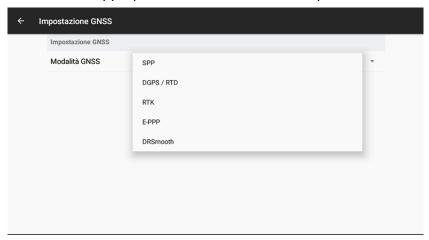




e) Dopo aver applicato la stazione base, l'interfaccia visualizzerà il messaggio di successo dell'applicazione. Fare clic sull'icona [] nell'angolo in alto a sinistra per tornare all'interfaccia principale. Se le tre icone del segnale nell'angolo in alto a sinistra dell'interfaccia principale sono tutte grigie anziché zero, significa che il segnale è normalmente disponibile.

6.5 Impostazioni GNSS

Seleziona qui la modalità GNSS appropriata in base all'ambiente operativo.



SPP: posizionamento a punto singolo con una precisione di posizionamento leggermente inferiore. DGPS/RTD: utilizzo di tecnologie differenziali basate su GPS per consentire agli utenti di ottenere una maggiore precisione dal GPS.

RTK: cinematica in tempo reale, che è la modalità più comunemente usata nelle nostre operazioni quotidiane.

E-PPP: servizio di correzione satellitare dal segnale BDS B2b (a pagamento).

DRSmooth: Realizzare la precisione centimetrica o la precisione sub-metro è la modalità di posizionamento di Geomate, senza correzione di base, ma rimane per circa 20 minuti per un breve periodo, quindi la precisione si deteriora, quindi deve essere ripristinata ogni 20 minuti nel software.

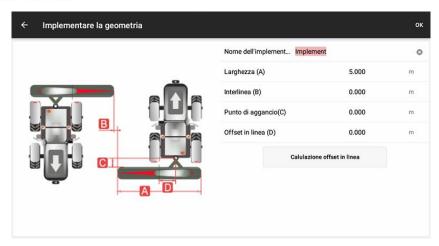
6.6 Implementa le impostazioni

Fare clic sul pulsante menu sul lato destro dello schermo e selezionare Opzioni di implementazione per accedere al menu Impostazioni implementazione.



Fare clic sull'opzione Larghezza utensile per accedere alla gestione utensile e regolare la larghezza di lavoro dell'utensile.





Larghezza dell'utensile (A): immettere la larghezza di lavoro effettiva dell'utensile, che si riferisce alla larghezza effettiva dell'utensile dal punto di lavoro più a sinistra all'estrema destra (ad esempio, per una fioriera, sarà l'uscita del seme più a sinistra e all'estrema destra).

Interlinea (B): la distanza tra due passaggi, il valore predefinito è 0m.

Punto di aggancio (C): la distanza dal punto di aggancio all'attrezzo. L'algoritmo attuale non utilizza questo valore, quindi non ha alcun significato pratico. Impostalo a 0.

Offset in linea (D): offset dal centro dell'attrezzo al centro del veicolo. Questo parametro viene utilizzato per risolvere eventuali offset quando lo strumento è collegato al veicolo. Fornire metriche accurate e inserirle qui aiuta a risolvere i problemi relativi all'implementazione delle transizioni di riga causate da offset.

Immettere il valore corrispondente per ciascun parametro in base ai requisiti specifici di implementazione e funzionamento.

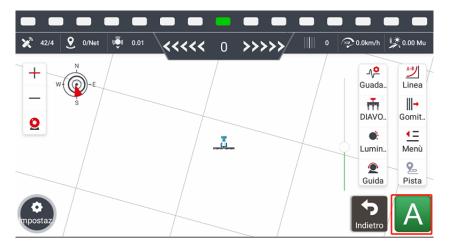
6.7 Linee guida

6.7.1 Cavo rapido

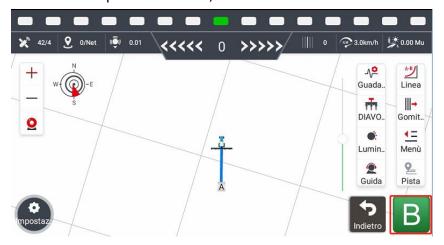
Fare clic sul pulsante sul lato destro dello schermo per accedere al menu Guida rapida. Selezionare l'opzione AB Line per accedere alle impostazioni AB Line.

a) Fare clic su A nella posizione corrente;

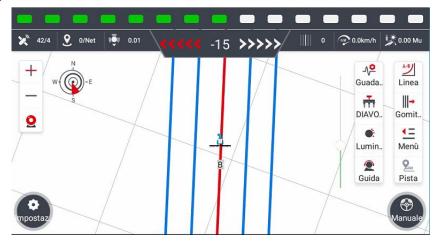




b) Vai all'altra estremità del campo e fai clic su B;



c) Una nuova riga AB verrà creata con successo.



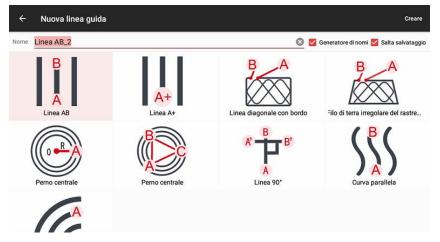
6.7.2 Guida di linea convenzionale

a) Fare clic su Impostazioni, quindi fare clic su Guida per accedere all'interfaccia di gestione.





b) Fare clic su Nuovo per selezionare il tipo di guida desiderato.



I tipi di riga disponibili includono:

Linea AB: crea una linea guida posizionando due punti. La posizione attuale verrà utilizzata come punto A, quindi il veicolo verrà guidato all'altra estremità del sito come punto B.

Linea A+: la posizione attuale verrà utilizzata come punto A per creare la linea A+, che utilizza la rotta del veicolo come azimut. Questa funzione è consigliata per i casi speciali che richiedono la creazione rapida di righe.

Linea dolorosa: dolore nel campo.

Pivot centrale: una curva circolare può essere applicata a una situazione in cui il veicolo guida automaticamente in un cerchio, come la falciatura.

Linea 90°: ruotare la linea AB/A + di 90°, quindi la linea AB/A + deve essere presente nell'elenco delle linee guida.

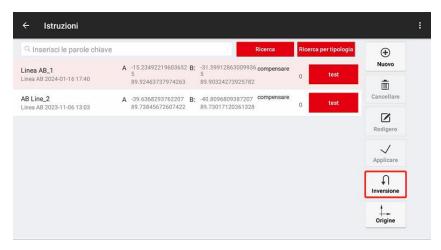
Curva parallela: crea una curva e genera altre curve parallele e coerenti con essa.

Stessa curva/curva avanzata: crea una curva e genera altre curve coerenti con la sua tendenza.

c) Fare clic su Crea per tornare all'interfaccia principale e avviare il processo di avvio della linea.

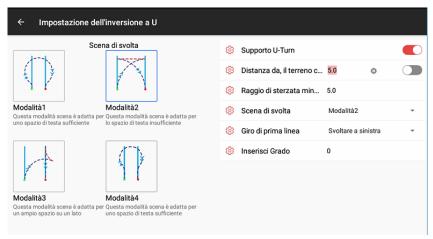


6.7.3 Curvatura a U



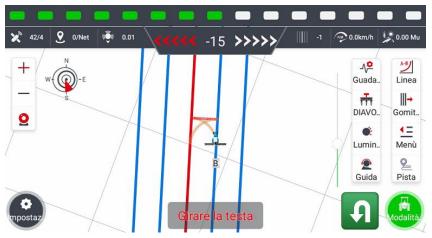
Attualmente sono supportate quattro modalità di inversione a U.Normalmente vengono selezionate la modalità 2 e la modalità 4.

Modalità 2 "coda di pesce" inversione a U:



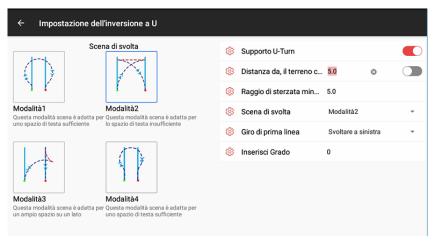
Raggio minimo di sterzata: correlato all'angolo massimo di sterzata della ruota anteriore, il valore predefinito è 5.

Ingresso: l'angolo tra il veicolo e la linea guida successiva, utilizzato per andare online in anticipo. Valore predefinito è 0, l'intervallo è 0-30 e il valore raccomandato è 15.





Modalità 4 "lampadina" inversione a U:



Raggio minimo di sterzata: correlato all'angolo massimo di sterzata della ruota anteriore, il valore predefinito è 5.

Ingresso: l'angolo tra il veicolo e la linea guida successiva, utilizzato per andare online in anticipo. Valore predefinito è 0, l'intervallo è 0-30 e il valore raccomandato è 15.

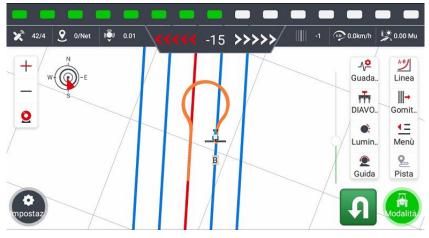
Angolo massimo: l'angolo massimo che il veicolo può girare. L'intervallo è compreso tra 30 e 50, il valore predefinito è 30.

Fattore di previsione: se il veicolo passa lentamente alla guida successiva dopo un'inversione a U, il valore viene ridotto. L'intervallo è compreso tra 2,5 e 3,0 e l'intervallo di regolazione è 0,5.

Tempo previsto: se la distanza di deviazione del veicolo è grande durante l'inversione a U, il valore viene aumentato. L'intervallo è compreso tra 2,5 e 4.0 e l'intervallo di regolazione è 0,5.

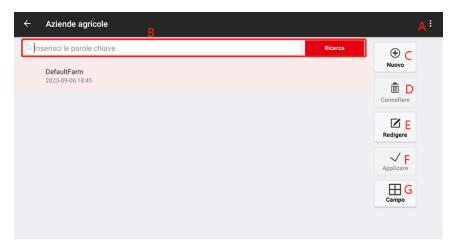
Previsione minima Dis: prevedere il percorso di inversione a U in base alla posizione corrente del veicolo per fornire tempo sufficiente per l'inversione a U. Minore è il valore, più tardi il veicolo gira. La trapiantatrice per riso ha una gamma di 1,7-2,5, il trattore è 2,0-4,0 e l'intervallo di regolazione è 0,1.

Distanza dopo la svolta: la distanza richiesta al veicolo per entrare completamente nella linea guida dopo l'inversione a U.





6.8 Azienda Agricola



A: Fare clic su questo pulsante per importare/esportare una fattoria.

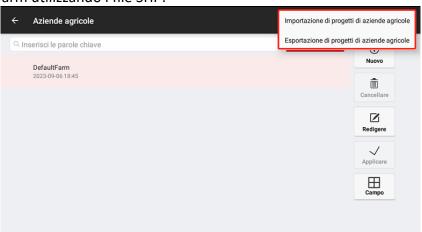
B: Cerca la fattoria. Trainer: nuova fattoria.

D: Elimina la fattoria. Campo attualmente applicato e il campo precedente non possono essere eliminati.

E: modifica la fattoria, modifica il nome della fattoria. F: Applica il campo selezionato.

G: Inserisci l'interfaccia di creazione del campo.

Importa/esporta farm utilizzando i file SHP:

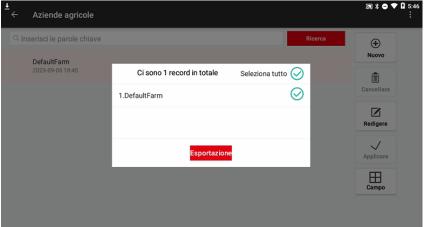


Importa:

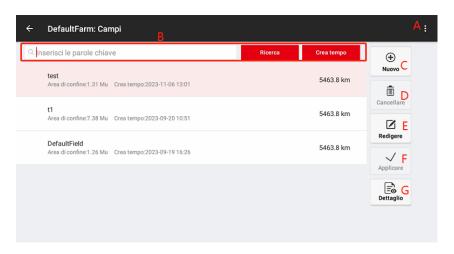




Esportazione: i file esportati sono archiviati nella farm di esportazione es-aggm-shp.



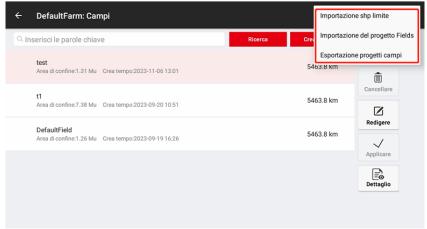
6.8.1 Campo di applicazione



- A: Fare clic su questo pulsante per importare/esportare campi/confini.
- B: campo di ricerca.C: Nuovi campi.
- D: Elimina il campo. Campo attualmente applicato e il campo precedente non possono essere eliminati.
- E: Modifica campo, modifica nome campo/operatore.F: Applica i campi selezionati.
- G: Entra nell'interfaccia dei dettagli dei campi, crea confini, guide e visualizza i rapporti delle attività.



Importazione/esportazione campi:



Importa:

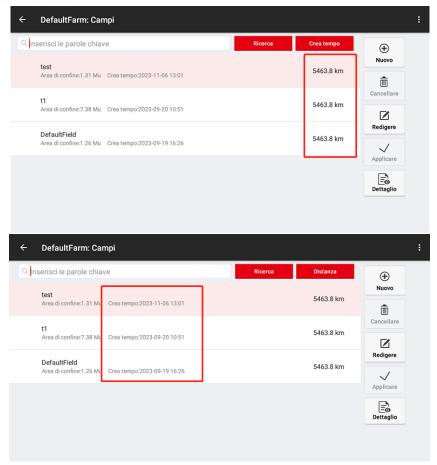


Esportazione: il file esportato è archiviato nel campo di esportazione ES-AGGM-SHP.



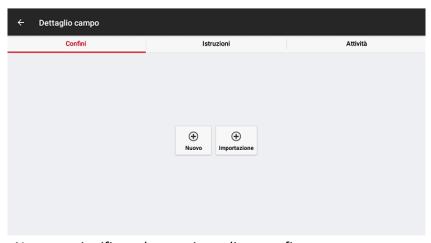
Supporto corrente mostra la distanza dal campo alla posizione corrente ed è ordinato per distanza o tempo di creazione.





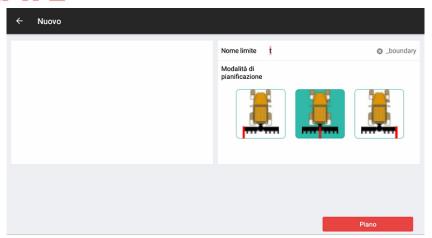
6.8.2 Dettagli del campo

1 Confine



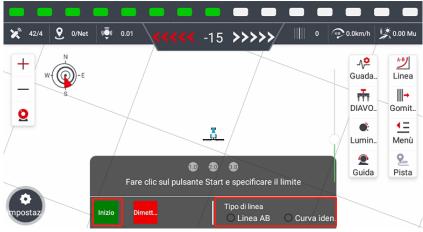
Nuovo: fare clic su Nuovo e pianificare la creazione di un confine.





Software tornerà all'interfaccia principale per iniziare la creazione, seguire le istruzioni.

a) Fare clic per iniziare a creare confini e linee guida.

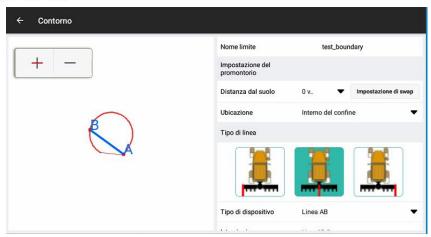


b) Guidare il veicolo intorno al campo e tornare al punto di partenza. Quindi fare clic su Fine.



c) Dopo aver impostato i limiti, è possibile visualizzare in anteprima i limiti e le guide e generare titoli in base ai requisiti operativi.



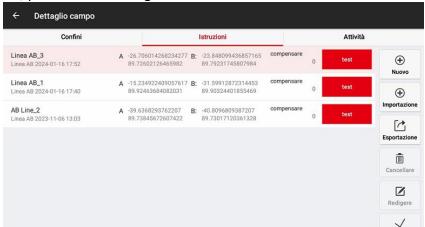


Importa: trova la cartella in cui sono memorizzati i limiti, seleziona il file dei limiti e importa.

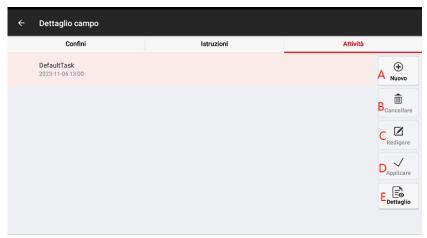


2 Orientamenti

In questa interfaccia, può anche creare guide.



3 compiti



A: Nuovo compito.B: Elimina l'attività. Impossibile eliminare l'attività attualmente applicata e l'attività precedente.

C: Attività di modifica.D: Applica le attività selezionate.E: Fare clic per visualizzare il rapporto



dettagliato.

Dettagli attività:

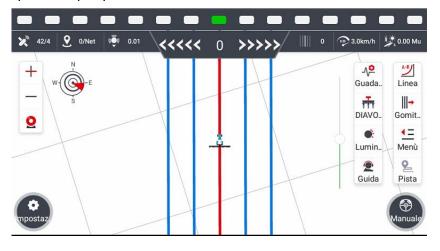


6.9 Sterzo automatico

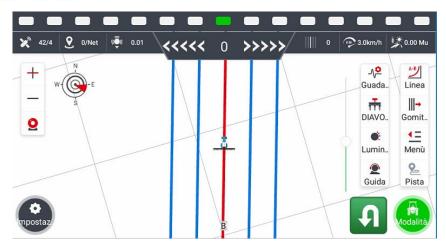
Quando il pulsante nell'angolo in basso a destra dello schermo viene visualizzato in grigio e l'etichetta è in modalità manuale, indica che il sistema è attualmente in controllo manuale.

Quando il pulsante nell'angolo in basso a destra dello schermo viene visualizzato in verde con un'etichetta della modalità automatica, indica che il sistema è attualmente in uno stato di controllo automatico.

Fare clic su questo pulsante per passare dal controllo manuale al controllo automatico.







6.10 Interruzione di corrente



Tablet è dotato di un interruttore di alimentazione del sistema, premendolo per accendere/spegnere l'intero sistema.

7 Caratteristiche comuni

7.1 Funzione RZ

Per ripristinare la linea AB e allinearla alla posizione corrente del veicolo, attenersi alla seguente procedura:

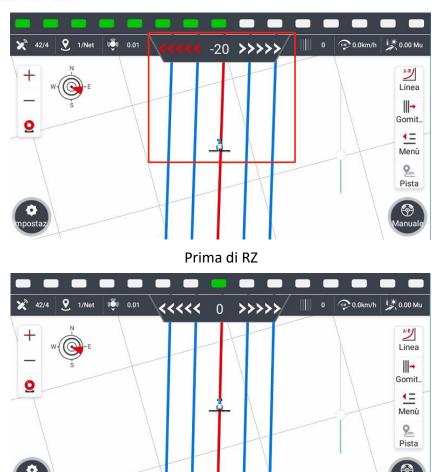


1. Fai clic sul pulsante.



- 2. RZ Seleziona l'opzione RZ dal menu che appare.
- 3. Questa operazione ripristinerà la linea AB e la sposterà nella posizione attuale del veicolo. Nota: è importante allineare il veicolo il più possibile sulla linea AB prima di eseguire l'operazione di azzeramento.





Dopo RZ

7.2 Calcolo della spaziatura tra le file

Se il sistema di navigazione è stato installato e calibrato come richiesto, ma c'è un problema di spaziatura delle linee durante il funzionamento (ad esempio, la dimensione delle linee non è coerente e le linee adiacenti sono sempre una grande e una piccola), questo fenomeno può essere causato da un disallineamento degli attrezzi. La soluzione di base è quella di regolare la posizione di montaggio della macchina in modo che sia montata sulla linea centrale del veicolo. Se non è possibile effettuare la regolazione in loco, è possibile utilizzare il metodo di regolazione della linea di transizione del software.

Nota: quando si misura la distanza tra le file, evitare aree entro 20 metri dal promontorio del campo e aree con grande curvatura.

Regolazione rapida

Per utilizzare un metodo di regolazione rapida per le linee di transizione, è importante assicurarsi che la larghezza totale (larghezza dello strumento + spaziatura delle righe) sia impostata correttamente. Per istruzioni su come impostare con precisione la larghezza dell'utensile, fare riferimento a 6.6



Impostazioni dell'utensile. Se non si misura la larghezza di lavoro effettiva dell'apparecchio, non utilizzare il metodo di regolazione rapida.

Per regolare rapidamente la linea di transizione, attenersi alla seguente procedura:

- a) Nell'interfaccia principale, fai clic sul menu-Implementazione-offset centrale.
- b) Viene visualizzata una finestra di dialogo per regolare la linea di transizione.
- c) Se il veicolo deve cambiare in una direzione specifica, fare clic sulla freccia corrispondente nella finestra di dialogo.
- d) Regola la distanza corrispondente facendo clic più volte sulla freccia. Regola la distanza di 1 cm per ogni click. Ad esempio, se la linea di transizione a sinistra è grande 10 cm e si desidera che il veicolo si sposti a sinistra, fare clic sulla freccia ← 10 volte, quindi fare clic su OK.

Va notato che una volta utilizzato il metodo di regolazione rapida, non sono necessarie ulteriori regolazioni a meno che l'attrezzo non sia smontato o spostato.

Metodo di regolazione rapida offre un modo conveniente per perfezionare la linea di transizione senza la necessità di molte regolazioni manuali.



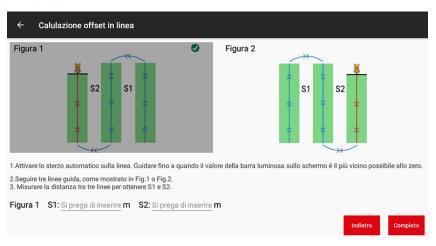
Regolazione standard

Per utilizzare il metodo di regolazione standard, attenersi alla seguente procedura:

- a) Abilita la modalità di guida automatica e guida il veicolo per tre file.
- b) Durante il processo di guida automatica, viene misurata la spaziatura tra le due linee di transizione.
- c) Nell'interfaccia principale, fare clic su Implementazione-Implementa larghezza-calcolo offset in linea per accedere all'interfaccia di calcolo automatico per la riga di transizione.
- d) Seleziona il grafico o lo scenario appropriato che rappresenta il pilota automatico a tre righe.
- e) Immettere i dati di misurazione delle due linee di transizione (S1 e S2) in metri.
- f) Dopo aver inserito i dati, fare clic per completare il calcolo automatico per avviare i dati della riga di conversione. Sistema modificherà i valori della larghezza dello strumento e dell'offset centrale di conseguenza.

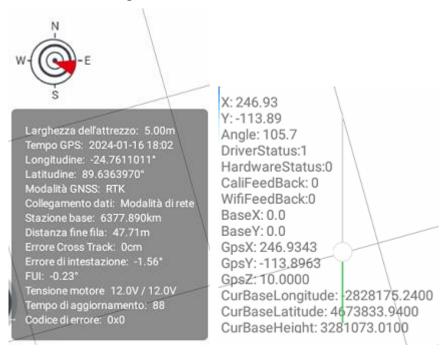
Nota: prestare particolare attenzione alla direzione della prima riga nelle scene 1 e 2. Nella scena 1, la prima fila gira a sinistra, mentre nella scena 2, la prima fila gira a destra. La scelta dello scenario sbagliato può comportare calcoli errati della linea di transizione.





7.3 La bussola

Fare clic una volta per visualizzare le informazioni di base e fare clic sette volte di seguito per visualizzare le informazioni di debug.



Stazione base: la distanza dalla stazione base.

Errore di rotta: l'angolo tra la linea guida e la rotta del veicolo.

Sì: l'angolo tra la linea guida e la ruota anteriore.

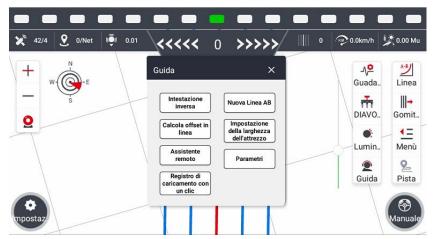
Tensione del motore: X/Y, X rappresenta la tensione di sistema corrente e Y rappresenta la tensione minima.

Codice di errore: il codice in cui viene visualizzato il messaggio di errore del sistema. Fare clic una volta per aprire la finestra di messaggio per visualizzare il messaggio di errore cronologico.



7.4 Aiuto

Include la direzione inversa, il calcolo della guida all'offset in linea, la nuova guida della linea AB, l'assistente remoto, l'impostazione della guida alla larghezza della macchina, la registrazione del caricamento con un clic e i parametri.



Rotta di retromarcia: quando il veicolo si sposta in avanti e l'interfaccia del software indica la retromarcia, fare clic per ottenere la rotta corretta.

Nuova linea AB: guida gli utenti su come creare una linea AB.

Calcola l'offset in linea: guida l'utente su come regolare l'offset in linea.

Imposta la larghezza della macchina: guida l'utente su come inserire i parametri della macchina.

Assistente remoto: contattare il tecnico tramite il codice di identificazione per assistenza remota.

Parametri: veicoli, parametri di configurazione e calibrazione, ecc.

Carica i registri con un clic: invia rapidamente i registri al server per l'ispezione da parte dei tecnici.

7.5 Regolazione dei parametri

Fare clic sul menu a destra-S Gain per aprire l'interfaccia dei parametri.



PGain: il motore regola il rapporto di velocità. Minore è il valore, più lenta è la regolazione. (Intervallo: 5, Intervallo: 15-35)

Il valore raccomandato è 20/25 per i sensori angolari delle ruote, ma 25/30 per i veicoli con potenza ridotta o con un rapporto di sterzata ridotto generalmente inferiore a 13;

Valore raccomandato è 25/30 quando non è presente il sensore dell'angolo della ruota, ma 30/35 per i veicoli con bassa potenza o piccolo rapporto di sterzata in genere inferiore a 13;

DGain: maggiore è la frequenza, più evidente è la vibrazione del movimento del motore; Minore è la frequenza, più stabile è il movimento. (Intervallo: 20, Intervallo: 80-200)



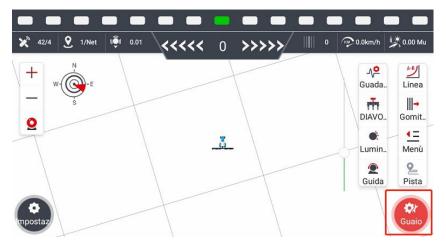
Nella modalità sensore angolo ruota, il valore raccomandato è 80; Se non è disponibile la modalità sensore angolo ruota, il valore raccomandato è 60/80.

7.6 La macchina fotografica

L'immagine in tempo reale verrà visualizzata facendo clic sul pulsante [] nell'angolo in alto a destra dell'interfaccia principale.

7.7 Visualizza messaggi di errore

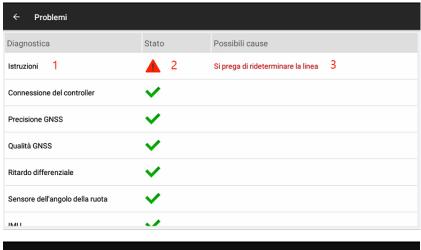
Questo software ha una funzione di autodiagnosi. Quando si verifica un errore software o hardware che impedisce la normale guida automatica, il pulsante di guida automatica diventa rosso e mostra un errore.

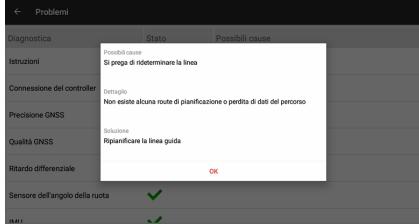


Fare clic sull'errore per accedere all'interfaccia di visualizzazione dei messaggi di errore, come mostrato nella figura seguente.

- (1) Le aree digitali rappresentano elementi diagnostici che consentono di identificare componenti o aree specifici in cui si è verificato il problema.
- ② ▲ L'area numerica rappresenta la barra di stato. Simbolo [] indica uno stato di funzionamento anomalo, mentre [] indica uno stato di funzionamento normale. ✓
- (3) L'area numerica mostra la causa dell'errore.

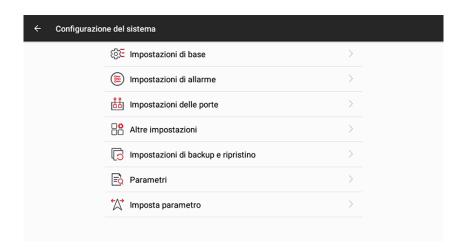






Facendo clic sull'area numero 3, è possibile accedere all'interfaccia specifica di analisi dei problemi, come mostrato nella figura sopra. Seguire la soluzione consigliata per provare a risolvere il problema. Se il tuo tentativo non ha esito positivo, puoi inviare il messaggio di errore al supporto tecnico locale, che li aiuterà a risolvere i problemi e risolvere i problemi.

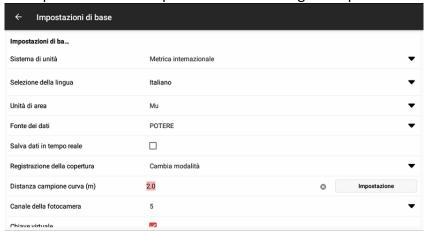
7.8 Impostazioni del sistema





7.8.1 Impostazioni di base

Unità, lingua, ecc. Le impostazioni di base possono essere configurate qui.



Le unità di sistema includono il sistema metrico internazionale e il sistema britannico.

Le lingue includono cinese, tedesco, inglese, francese, italiano, giapponese, coreano, russo, ucraino, ecc..

Le unità di area includono acri, ettari, acri e da.

Fonte dati: la modalità demo funziona quando si utilizzano i dati can con un'antenna; La modalità demo funziona quando si utilizzano dati analogici senza antenna.

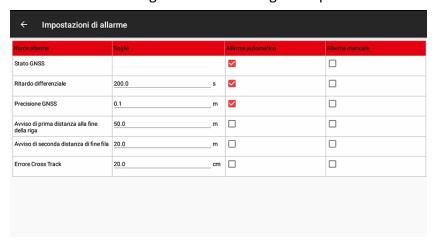
Sovrascrivi record: la traiettoria di lavoro deve essere aperta manualmente in modalità switch; Quando si accede al pilota automatico in modalità manuale automatica, la traiettoria di lavoro si apre automaticamente.

Distanza di campionamento della curva (m): l'intervallo tra i punti registrati quando si utilizza la curva. Valore predefinito è di 2 metri e il minimo può essere di 1,5 metri.

Canale della fotocamera: attualmente è disponibile solo il canale predefinito 5 per la fotocamera. Chiave virtuale: non è richiesta alcuna impostazione.

7.8.2 Impostazioni degli allarmi

Impostare la modalità di allarme e la soglia in base alle esigenze operative.





Allarme automatico: nella modalità di sterzo automatico, quando viene superata la soglia, verrà visualizzato un allarme audio e informativo.

Allarme manuale: in modalità manuale, quando viene superata la soglia, verrà visualizzato un allarme audio e informativo.

Distanza di fine riga: emette un avviso quando si avvicina al limite/linea AB all'interno della soglia. Se esiste solo una linea AB, il sistema identificherà la distanza dal punto A/B; Se esiste solo un confine, il sistema identificherà la distanza dal confine; Se ci sono sia linee AB che confini, il sistema riconoscerà solo la distanza dal confine.

7.8.3 Impostazioni delle porte

Invia le informazioni NMEA e imposta l'uscita del segnale a impulsi a 5 V.



1 NMEA: con la funzione di uscita NMEA, l'utente può impostare l'uscita NMEA dal tablet su un altro terminale, è necessario utilizzare il cavo NMEA dell'adattatore (PN: 4103020183).

È in grado di trovare intestazioni GP o GN, così come 7 diversi tipi di messaggi NMEA, tra cui GGA, VTG, GSA, GST, GSV, ZDA e RMC, con frequenze di uscita da 5s a 10hz, quindi l'utente può configurare baud rate da 9600 a 115200, infine deve abilitare lo stato del messaggio configurato e fare clic su Open all'ultimo passaggio. Alla fine del terminale, decodificherà il messaggio NMEA e otterrà le informazioni di correzione per la visualizzazione.

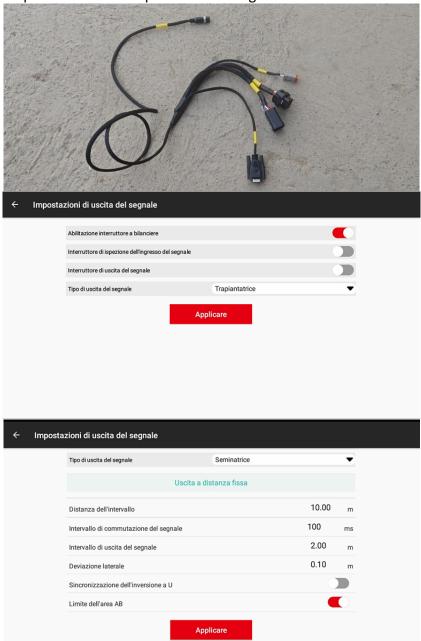


2 impostazioni di ingresso/uscita del segnale:

L'uscita a impulsi a 5 V viene utilizzata principalmente per la scena della piantagione di alberi, può inviare segnali al dispositivo terminale e può anche contrassegnare/visualizzare alcune informazioni



nel software AgGM. Questa funzione si basa principalmente sulla linea AB e sulla linea A+. Inoltre, tramite un cavo adattivo aggiuntivo (PN: 4103020183) collegato al tablet, questi 2 pin possono essere collegati al dispositivo terminale per emettere segnali.



Interruttore di uscita del segnale: l'interruttore che disattiva il segnale a impulsi a 5 V. Tipo di uscita del segnale: include due tipi di trapiantatrice per riso e fioriera. L'impostazione avanzata del segnale a impulsi a 5 V può essere modificata solo dopo aver selezionato la fioriera.

Distanza di intervallo: l'intervallo di distanza che emette un segnale a impulsi a 5 V. Intervallo di commutazione del segnale: la durata dell'uscita del segnale a impulsi a 5 V. Deviazione laterale: mantenere l'uscita del segnale di uscita 5 V entro la tolleranza della deviazione del pilota automatico.

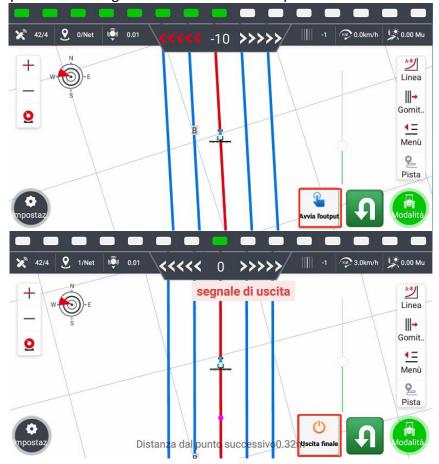
Sincronizzazione inversione a U: mantenere lo stesso output della prima guida.

Limitazione area AB: imposta l'area vicino all'angolo senza segnale di uscita.

Tutte le linee guida prendono il punto A come punto di partenza dell'operazione, quindi calcolano la posizione del punto finale in base al numero dell'area operativa.

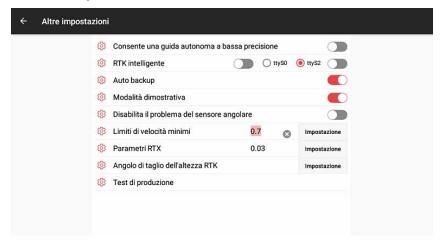


Fai clic su Applica e passerà automaticamente al menu principale, può fare clic su Avvia output per avviare l'output, quindi iniziare a girare automaticamente e prendere la linea.



7.8.4 Altre impostazioni

Funzione di backup automatico, funzione della modalità demo e velocità minima di esecuzione. Può essere configurato in altre impostazioni.



Smart RTK: nel caso di alcuni problemi di galleggiamento RTK, può aumentare la velocità fissa e continuare a ottenere il lavoro di sterzo automatico.

Backup automatico: supporta automaticamente le cartelle di backup.



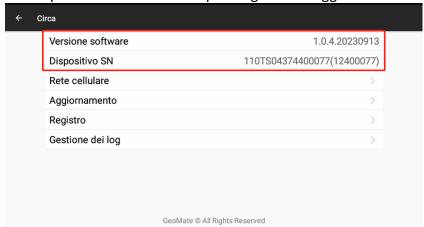
Modalità demo: può aprire i dati CAN nelle impostazioni di base e simulare tutte le funzioni.

Limite di velocità minima: questo per impostare la velocità minima per la modalità automatica. Quando la velocità del veicolo supera la velocità minima, il volante elettrico ruoterà a sinistra e a destra secondo le istruzioni; Quando la velocità è inferiore al valore impostato, il volante elettrico si blocca e non gira. La velocità predefinita è impostata a 0,7 km/h.

Parametro RTX: Quando la latitudine è alta, la precisione di posizionamento può variare in modo significativo e questo valore può essere aumentato. Valore predefinito è 0,03, con un intervallo da 0,03 a 0,15.

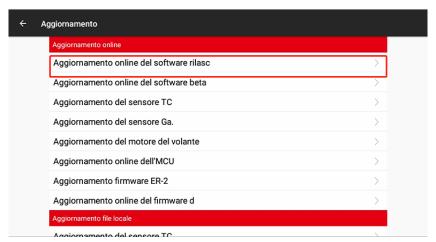
7.9 Per quanto riguarda

La versione del software può essere visualizzata qui o registrata e aggiornata.



7.9.1 Aggiornamento

%1 aggiornamento online del software e del firmware



Fare clic sul contenuto dell'aggiornamento e il sistema otterrà automaticamente le ultime versioni di software e firmware e le aggiornerà online.

Aggiornamento locale del firmware %2

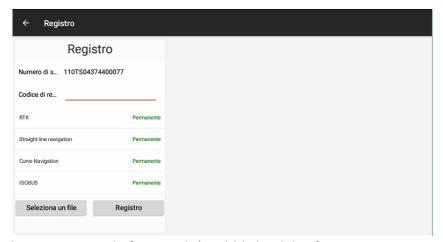


Fare clic sul contenuto dell'aggiornamento, selezionare il file di aggiornamento (contattare il tecnico per ottenerlo) e attendere l'aggiornamento automatico del sistema. Qui è possibile eseguire aggiornamenti del sensore TC, del sensore GA, della scheda GNSS, del motore e del firmware ER-2.



7.9.2 Registro dei registri

Per impostazione predefinita, RTK, navigazione lineare e navigazione curva sono abilitati in modo permanente. Pagamento richiede l'abilitazione della funzionalità ISOBUS. Si prega di fornire il numero SN al tecnico per la registrazione.

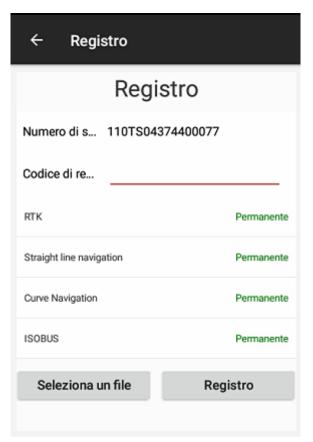


Esistono due modi per registrare le funzionalità pubbliche del software.

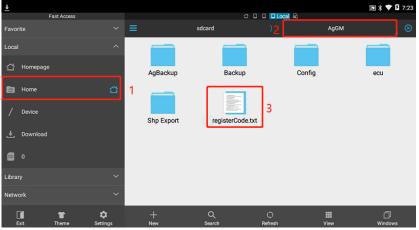
a) Registrazione file/codice.

- (1) Imposta le impostazioni-Informazioni-registrazione
- (2) Fornisci il numero di serie del tablet ai tecnici GEOMATE che ti forniranno il file/codice di registrazione.





(3) Copia il file di registrazione in una directory specifica: home-aggm.

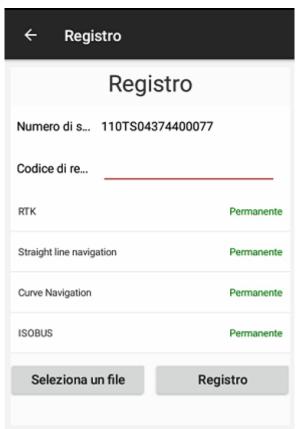


(4) Riavvia il software che ti registrerai da solo, quindi inserisci [Impostazioni]-[Informazioni]- [Registrazione] per visualizzare lo stato della registrazione e la data di scadenza.

b) Iscriviti online.

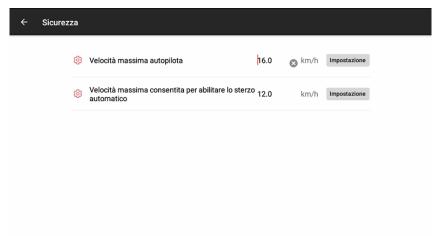
Mantenere il tablet connesso a Internet e fornire il numero di serie del tablet al tecnico GEOMATE e, infine, riavviare il software per attivare la nuova registrazione dopo la notifica del tecnico GEOMATE.





7.10 La sicurezza

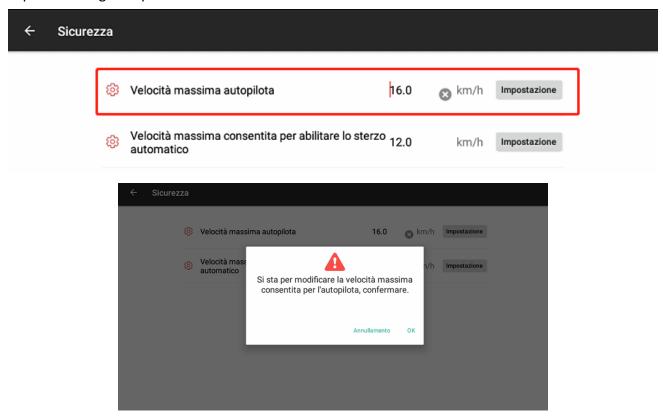
Al fine di garantire la sicurezza, gli utenti possono ora essere supportati per impostare la velocità massima di guida autonoma e la velocità massima consentita per la guida autonoma. La velocità massima di guida autonoma deve essere maggiore della velocità massima alla quale è consentito abilitare la guida autonoma.



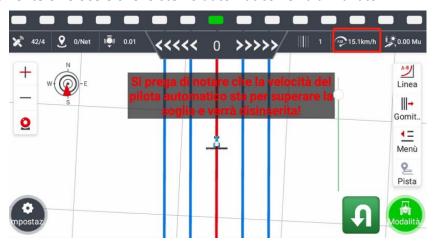
a) La velocità massima di guida automatica predefinita è di 16 km/h e la gamma di configurazione è di 1 km/h a infinito. Quando il veicolo è in modalità di guida autonoma, la sua velocità non può



superare la soglia impostata.

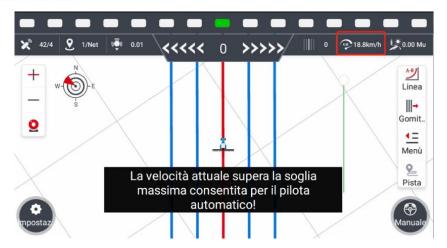


Se la velocità corrente si avvicina alla soglia, avrà un messaggio e un avviso vocale che avvisa l'utente che la velocità corrente è veloce e che lo sterzo automatico verrà annullato.

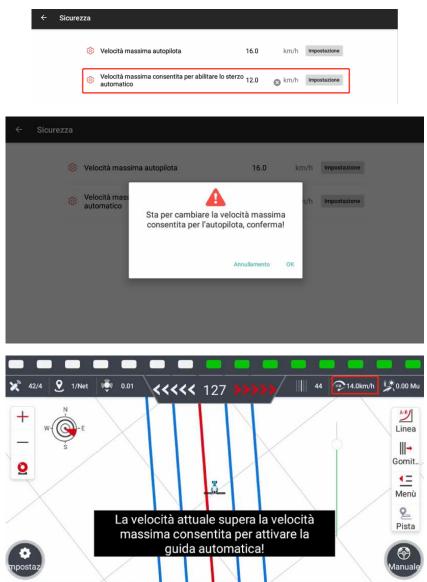


Se la velocità corrente supera le impostazioni dell'utente, lo sterzo automatico verrà annullato.





b) La velocità massima predefinita per consentire l'abilitazione del pilota automatico è di 12 km/h e la gamma di configurazione è di 1 km/h a Infinity. Se la velocità corrente supera la soglia, non può entrare in modalità pilota automatico.

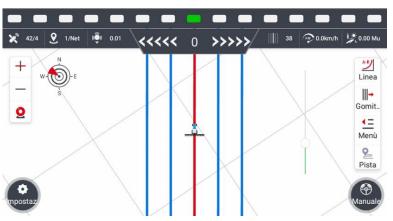




7.11 Cambio modalità scena

Software offre la possibilità di passare da uno scenario di applicazione all'altro, consentendo di ottimizzare le prestazioni in una varietà di terreni e condizioni di lavoro. Quando le prestazioni del pilota automatico non sono soddisfacenti, puoi provare a cambiare la modalità scena per migliorare il funzionamento. I passaggi per cambiare la modalità scena sono i seguenti:

a) Fare clic su Impostazioni.



b) Fai clic per sterzare la calibrazione.



c) Fare clic su Avanzato, immettere la password "012", quindi fare clic su OK per accedere all'interfaccia di modifica dei parametri della scena.



Dopo aver inserito l'interfaccia di commutazione della scena dei parametri, fare clic sulla scena



corrispondente. Dopo aver selezionato la scena, fare clic su Applica e attendere 3-5 secondi. Quando il software visualizza un messaggio che indica un'applicazione corretta, ciò significa che la scena è stata cambiata correttamente.

7.12 Backup e ripristino dei dati

Software fornisce backup e ripristino dei dati per prevenire situazioni impreviste.

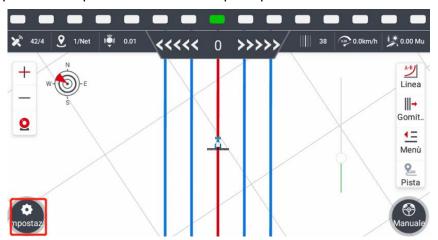
7.12.1 Backup dei dati

Software supporta metodi di backup dei dati automatici e manuali.

Backup automatico dei dati: il sistema esegue automaticamente il backup del file di configurazione corrente ogni 3 ore e sovrascrive i backup precedenti.

Backup manuale dei dati:

a) Fare clic su Impostazioni Opzioni nell'interfaccia principale.



b) Fare clic su Impostazioni di sistema.



c) Fare clic su Backup e ripristinare le impostazioni.



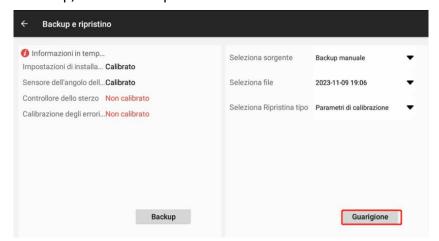


Qui è possibile eseguire il backup manuale dei parametri di calibrazione e delle informazioni sul campo e i file di backup sono memorizzati in aggm-backup. Ma di solito il software ha un backup automatico, quindi questo è un passo facoltativo.



7.12.2 Ripristino manuale dei dati

Dopo aver inserito le impostazioni di backup e ripristino, fare clic su Seleziona sorgente per visualizzare tutti i file di backup, inclusi backup manuali/backup storici/backup Web. Selezionare il file di backup, fare clic su Ripristina e attendere il riavvio del software.

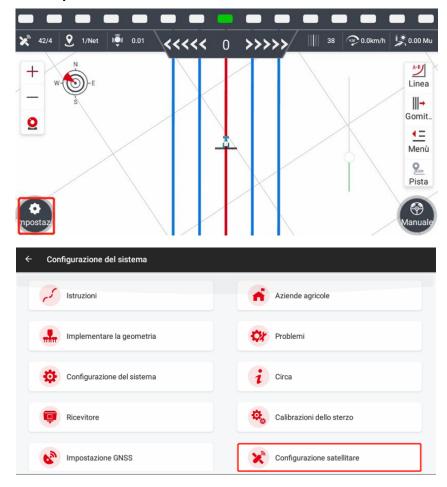




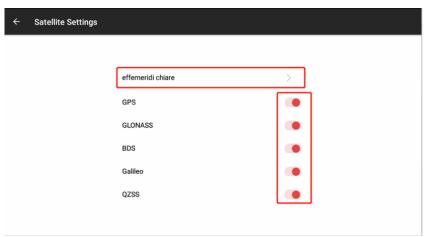
7.13 Apparecchiature satellitari

L'abilita/disabilitazione delle costellazioni e la cancellazione delle effemeridi sono attualmente supportate.

a) Vai a Impostazioni-Impostazioni satellite.



b) Fare clic su Cancella effemeridi Per cancellare effemeridi, fare clic sull'interruttore per abilitare/disabilitare la costellazione.







Innovation Hub srl soggetta a direzione e coordinamento di Binvest srl Sede Operativa: Via Industriale, 46 - 25016 Ghedi (BS)

Tel. +39 030 995 25 15 - info@geomate.it - www.geomate.it

Codice Fiscale e Partita IVA IT04131210983