

StarFire e RTK 869 MHz

MANUALE DELL'OPERATORE

StarFire e RTK 869 MHz

OMPFP10389 EDIZIONE F0 (ITALIENISCH)

John Deere Werke Zweibrücken

Versione europea
PRINTED IN GERMANY

Introduzione

www.StellarSupport.com

NOTA: la funzionalità del prodotto potrebbe non essere rappresentata completamente nel presente documento a causa di modifiche apportate al prodotto dopo la stampa. Leggere il più recente manuale dell'operatore e la guida di consultazione rapida prima delle operazioni. Richiederne una copia al concessionario o visitare www.StellarSupport.com.

OUO6050,0000FB1 -39-05APR10-1/1

PSBAS (Public Satellite Based Augmentation Systems)

PSBAS, sigla di (**P**ublic **S**atellite **B**ased **A**ugmentation **S**ystems) è un termine generale che si riferisce ai sistemi di posizionamento basati su segnali satellitari pubblici. Il tipo di PSBAS disponibile dipende dalla regione geografica mondiale dell'utente; ad esempio, il PSBAS in Nord-America è denominato WAAS.

Regione	Denominazione del PSBAS
Nord-America	WAAS
Europa	EGNOS
Giappone	MSAS

JS56696,0000511 -39-28JAN09-1/1

Indice generale

	Pagina		Pagina
Sicurezza	05-1	Attivata/disattivata	25-6
		Orientamento	25-6
		Taratura livello	25-7
		Distanza svolta	25-11
Ricevitore StarFire iTC		Display originale GreenStar—RTK	
Ricevitore StarFire iTC	10-1	Modo operativo	30-1
Display GS2—StarFire iTC		Modalità Rilevamento rapido base	30-2
Tasto a schermo STARFIRE ITC	15-1	Modalità Base assoluta	30-2
Scheda INFO	15-2	Sicurezza RTK stazione base condivisa	30-5
Scheda SETUP	15-4	Canale (Intervallo)	30-6
Modalità Correzione	15-5	ID rete	30-7
Frequenza di correzione	15-5	Ripetitore	30-7
Orientamento	15-5	Uso con il veicolo	30-8
Distanza svolta	15-6	RTK	
Altezza	15-7	Pagine Info	30-9
QuickStart	15-8	Pagine Info	30-10
Ore On dopo l'arresto	15-8	Setup della stazione base RTK	
Taratura del TCM	15-9	Limitazioni imposte dalla normativa dei	
Attiva Ottimizza shading	15-10	diversi Paesi	35-1
Scheda ATTIVAZIONI	15-11	Identificazione del modello della radio RTK	35-2
Tasto a schermo INFORMAZIONI SUI		Descrizione generale del sistema	35-3
SATELLITI	15-13	Installazione dell'antenna e della radio RTK	35-6
Tasto a schermo DIAGNOSTICA	15-18	Collegamento del cavo RTK	35-7
Scheda LETTURE	15-19	Impostazione della stazione base della	
Scheda REG DATI	15-20	rete RTK	35-8
Display GS2—RTK		Multipercorso	35-11
Tasto a schermo RTK	20-1	Uso di RTK con tracciato rettilineo,	
Veicolo	20-2	circolare o curve	35-14
Ripetitore veicolo	20-4	Esempio A	35-15
Modalità Rilevamento rapido base	20-4	Parametri di funzionamento	35-15
Modalità Base assoluta	20-5	Definizione di PDOP	35-16
Configurazione rete RTK	20-7	Valori di funzionamento PDOP	35-18
Sicurezza RTK stazione base condivisa	20-7	Sistema di monitoraggio del segnale StarFire ..	35-20
Sicurezza stazione di base condivisa		Altezza dell'antenna	35-22
— Impostazione	20-8	Informazioni per l'impostazione della torre	35-22
Stato della sicurezza veicolo RTK	20-11	Uso del cavo di prolunga RTK da 91	
Display GreenStar originale—StarFire iTC		m (300 ft) e del cavo coassiale a	
Aggiornamento automatico	25-1	bassa dispersione	35-23
Aggiornamento manuale del software	25-2	Uso del cavo di prolunga RTK	35-24
Ricevitore StarFire	25-2	Uso di un ripetitore	35-24
SETUP GPS PAGE 1	25-3	Uso del solo cavo coassiale a bassa	
Descrizione generale Attivazione per		dispersione	35-25
SF2/RTKLicenza SF2	25-4		
TCM			
Imposta	25-6		

Continua alla pagina seguente

Manuale originale. Tutte le informazioni, illustrazioni e specifiche tecniche riportate in questo manuale sono basate sulle informazioni più recenti disponibili al momento della pubblicazione. Con riserva di modifica senza obbligo di notifica.

COPYRIGHT © 2010
DEERE & COMPANY
Moline, Illinois
All rights reserved.
A John Deere ILLUSTRATION © Manual

Pagina

Diagnostica e soluzione dei problemi

Accesso agli indirizzi diagnostici del sistema GREENSTAR 2.....	40-1
Accesso ai codici di errore del display originale GREENSTAR	40-3
Indirizzi diagnostici STARFIRE iTC	40-4
Codici diagnostici—StarFire iTC.....	40-8
Codici diagnostici—StarFire iTC.....	40-9
GreenStar Deluxe - Letture diagnostiche	40-10

Specifiche tecniche

Dichiarazione di conformità CE	45-1
Dichiarazione di conformità CE	45-2
Note sulla sicurezza concernenti l'installazione successiva di apparecchi e/o componenti elettrici ed elettronici.....	45-2

Sicurezza

Riconoscere le informazioni per la sicurezza

Questo è il simbolo di attenzione per la sicurezza. Quando è presente sulla macchina o sul manuale, fare attenzione al potenziale pericolo di infortuni.

Osservare le precauzioni ed eseguire le operazioni consigliate per la sicurezza.



T81389 —UN—07DEC88

DX.ALERT -39-29SEP98-1/1

Conoscere la terminologia dei segnali

Con il simbolo di sicurezza vengono usate delle parole di segnalazione—PERICOLO, AVVERTIMENTO o ATTENZIONE—. La parola PERICOLO indica le situazioni più rischiose.

I simboli di PERICOLO o AVVERTIMENTO sono situati vicino alle zone pericolose. Le precauzioni generiche vengono identificate con i simboli di ATTENZIONE. La scritta ATTENZIONE in questo manuale richiama inoltre l'attenzione sui messaggi di sicurezza.



PERICOLO
AVVERTENZA
ATTENZIONE

TS187 —39—30SEP88

DX.SIGNAL -39-03MAR93-1/1

Attenersi alle istruzioni di sicurezza

Leggere con attenzione tutti i messaggi di sicurezza riportati nel manuale e nei segnali di sicurezza applicati sulla macchina. Mantenere i segnali di sicurezza in buone condizioni. Rimpiazzare eventuali segnali di sicurezza mancanti o danneggiati. Accertarsi che i nuovi componenti delle attrezzature e i ricambi per la riparazione siano completi dei segnali di sicurezza correnti. I segnali di sicurezza di ricambio sono disponibili presso il concessionario John Deere.

I ricambi ed i componenti reperiti presso altri fornitori possono contenere ulteriori informazioni di sicurezza, non riprodotte in questo manuale dell'operatore.

Imparare ad utilizzare correttamente la macchina ed i comandi. Non consentire l'uso da parte di persone non addestrate.

Mantenere la macchina in condizioni operative corrette. Ogni modifica apportata senza autorizzazione può



compromettere il funzionamento e/o la sicurezza della macchina e ridurne la durata.

Se non si comprende una parte di questo manuale e si necessita assistenza, rivolgersi al concessionario John Deere.

TS201 —UN—23AUG88

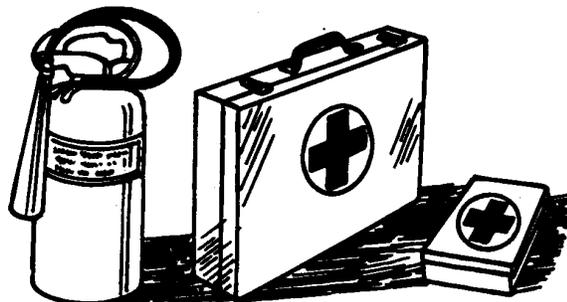
DX.READ -39-16JUN09-1/1

Prepararsi alle emergenze

Siate pronti ad affrontare un incendio.

Tenete a portata di mano un estintore ed una cassetta di pronto soccorso.

Tenete vicino al telefono i numeri di pronto intervento: medici, ambulanze, ospedale e pompieri.



TS291 —UN—23AUG88

DX,FIRE2 -39-03MAR93-1/1

Abituarsi a lavorare in sicurezza

Prima di iniziare il lavoro imparare le procedure di manutenzione. Mantenere la zona pulita ed asciutta.

Non eseguire lubrificazioni, riparazioni o regolazioni con la macchina in movimento. Tenere mani, piedi ed abiti lontani da parti in movimento. Disinserire tutti gli organi di trasmissione del moto ed azionare i comandi per scaricare la pressione. Abbassare le attrezzature a terra. Arrestare il motore. Togliere la chiave di accensione. Lasciare raffreddare la macchina.

Sostenere in sicurezza qualsiasi elemento della macchina che debba essere sollevato per manutenzione.

Mantenere tutte le parti in buone condizioni e correttamente installate. Riparare immediatamente i danni. Sostituire le parti consumate o rotte. Rimuovere gli accumuli di grasso, olio o detriti.

Sui mezzi semoventi, prima di effettuare regolazioni relative all'impianto elettrico o saldature sulla macchina, scollegare il cavo di massa (⌋) dalla batteria.

Sulle attrezzature trainate, prima di intervenire sui componenti elettrici o effettuare saldature sulla macchina, scollegare i cavi elettrici dal trattore.



TS218 —UN—23AUG88

DX,SERV -39-17FEB99-1/1

Installazione e rimozione in sicurezza del ricevitore StarFire e delle staffe

Durante l'installazione e la rimozione del ricevitore StarFire, prendere le seguenti precauzioni per prevenire cadute:

- usare una scala o una piattaforma adeguata per accedere facilmente ai punti di montaggio;
- accertarsi che i corrimano e i gradini siano saldi;
- evitare di installare o rimuovere il ricevitore se c'è acqua o ghiaccio.

Il supporto del ricevitore adoperato sugli attrezzi è pesante e può essere difficile maneggiarlo; se lo si deve installare o rimuovere da un attrezzo, prendere queste precauzioni:

- lavorare in due se i punti di montaggio non sono accessibili dal suolo o da una piattaforma di manutenzione;

- usare tecniche di sollevamento adatti;
- usare un equipaggiamento di protezione adatto.



PC10340 —UN—27SEP07

OOU6050,0000E4D -39-27SEP07-1/1

Ricevitore StarFire iTC

Ricevitore StarFire iTC

StarFire iTC è un ricevitore GPS differenziale a doppia frequenza, a 12 canali, dotato di un modulo di compensazione del terreno integrato (iTC). L'integrazione elimina la necessità di un modulo di compensazione (TCM) standard, migliorando l'efficacia del sistema di guida.

Starfire iTC offre tre livelli di precisione; può essere aggiornato a livelli superiori di precisione secondo la necessità agricole, senza bisogno di acquistare un nuovo ricevitore.

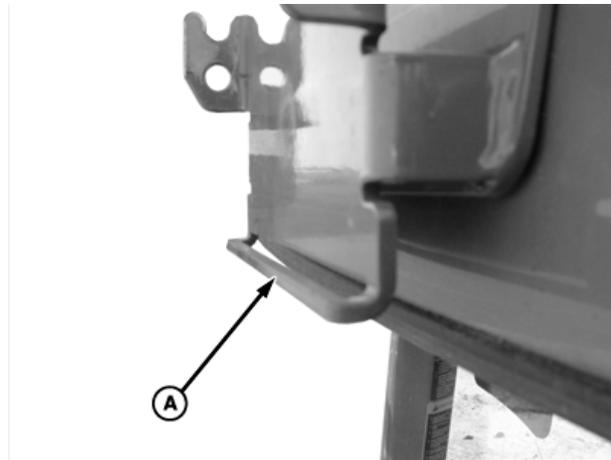
Il ricevitore è situato sulla cabina della macchina; riceve il segnale GPS e il segnale di correzione differenziale mediante un singolo modulo e li integra per l'uso nel sistema.

Il modulo di compensazione (TCM), integrato nel ricevitore, è un dispositivo ausiliario adoperato con il ricevitore per migliorare la precisione della posizione del veicolo e i parametri della rotta forniti dal segnale GPS. Corregge le condizioni dinamiche del veicolo, come ad esempio il rollio su pendii laterali, terreno irregolare o condizioni del suolo variabili.

Livello segnale	Precisione
SF1	+/- 25 cm (10 in.)
SF2	+/- 10 cm (4 in.)
RTK	+/- 2,5 cm (1 in.)

Protezione originale StarFire iTC - Istruzioni per il fissaggio della staffa

1. Leggere "Installazione e rimozione in sicurezza del ricevitore StarFire e della staffa" nella sezione Sicurezza.
2. Verificare che la barra (A) della staffa del ricevitore sul lato del veicolo non sia piegata verso l'interno o l'esterno.



PC8328—UN—02SEP04

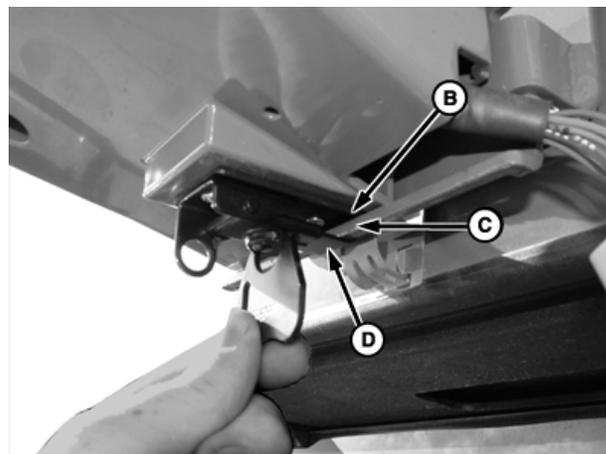
A—Barra della staffa

Continua alla pagina seguente

OUCC002.0002DDB -39-26MAY10-1/7



PC8327—UN—31AUG04



PC8329—UN—31AUG04

A—Spinotto di montaggio

B—Linguetta metallica

C—Barra della staffa

D—Dispositivo di bloccaggio del ricevitore

3. Posizionare l'iTC StarFire sulla staffa. Allineare gli spinotti di montaggio (A) con le tacche sulla staffa del veicolo. Verificare che gli spinotti siano alloggiati saldamente nelle tacche e che la linguetta metallica (B) sia collocata sopra la barra della staffa (C).

4. Agganciare il dispositivo di bloccaggio (D) alla barra della staffa. Girare la maniglia del dispositivo di bloccaggio per serrarlo alla barra della staffa, che deve essere lievemente compressa.

OUCC002,0002DDB -39-26MAY10-2/7

5. Piegare la maniglia del dispositivo di bloccaggio verso l'alto, contro il ricevitore.



PC8330—UN—31AUG04

Continua alla pagina seguente

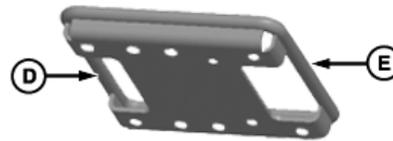
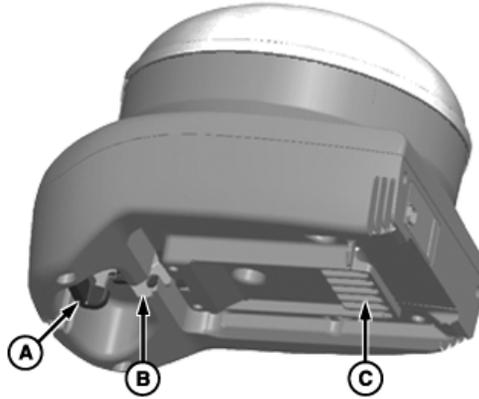
OUCC002,0002DDB -39-26MAY10-3/7

Protezione Deluxe StarFire iTC - Istruzioni per il fissaggio della staffa

NOTA: in caso di installazione di un trattore serie 8R, vedere anche le istruzioni per il montaggio PFP10080.

1. Leggere "Installazione e rimozione in sicurezza del ricevitore StarFire e della staffa" nella sezione Sicurezza.

- | | |
|---|--|
| A—Leva di sgancio dispositivo di bloccaggio | D—Barra del dispositivo di bloccaggio |
| B—Dispositivo di bloccaggio | E—Barra di articolazione gancio posteriore |
| C—Gancio posteriore | |



PC12012 —UN—22APR09

OUC002.0002DDB -39-26MAY10-4/7

2. Fare scorrere il gancio posteriore (A) all'indietro sotto la barra di articolazione (B).

- | | |
|---------------------|--|
| A—Gancio posteriore | B—Barra di articolazione gancio posteriore |
|---------------------|--|



PC12013 —UN—22APR09

Continua alla pagina seguente

OUC002.0002DDB -39-26MAY10-5/7

3. Tirare la protezione del ricevitore verso il basso finché il gancio non si blocca.

Tirare verso l'alto sulla parte anteriore della protezione per verificare che il gancio sia bloccato bene.



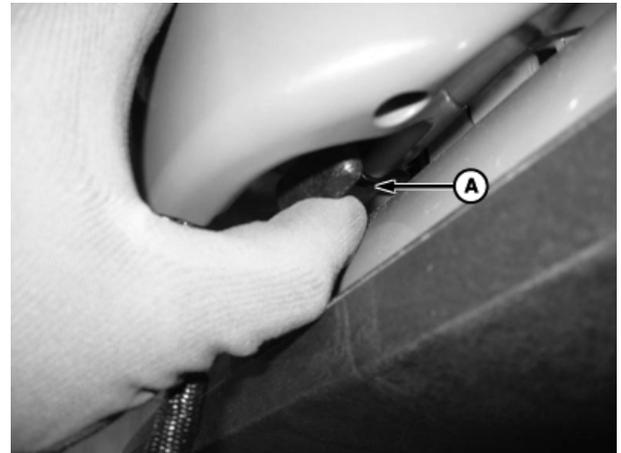
PC11120B —UN—14MAY09

OUCC002,0002DDB -39-26MAY10-6/7

Rimozione della protezione Deluxe

1. Tirare la leva (A) per sganciare il dispositivo di bloccaggio.
2. Tirare verso l'alto sulla parte anteriore della copertura per rimuoverla.

A—Leva di sgancio dispositivo di bloccaggio



PC12014 —UN—22APR09

OUCC002,0002DDB -39-26MAY10-7/7

Display GS2—StarFire iTC

Tasto a schermo STARFIRE ITC

La schermata STARFIRE ITC - PRINCIPALE contiene quattro schede:

Scheda INFO

Scheda SETUP

Scheda ATTIVAZIONI

Scheda PORTA SERIALE

NOTA: se il ricevitore StarFire iTC è collegato al bus CAN con un display GreenStar originale e un GSD2100 o 2600, viene sempre visualizzato sul GSD2100 o sul 2600.

NOTA: se un ricevitore StarFire originale è collegato a un GSD2100 o un 2600, le pagine di impostazioni e informazioni vengono visualizzate tramite il monitor GreenStar originale. MENU >> ORIGINAL GREENSTAR MONITOR. Per visualizzare o modificare le informazioni relative alle impostazioni: IMPOSTAZIONI >> RICEVITORE STARFIRE. Per visualizzare le informazioni GPS: INFO >> RICEVITORE STARFIRE.

PC8663 —UN—05AUG05



Pulsante MENU

PC8659 —UN—05AUG05



Pulsante STARFIRE ITC

PC8680 —UN—05AUG05



Tasto a schermo STARFIRE ITC

OOU6050,000223B -39-22AUG07-1/1

Scheda INFO

StarFire iTC - Main

StarFire iTC - Pagina principale—Scheda Info

- A—Scheda Info
- B—Scheda Setup
- C—Scheda Attivazioni
- D—Scheda Porta seriale

- E—Modo Posizione
- F—Modo differenziale
- G—Latitudine
- H—Longitudine

- I—Altitudine
- J—Rotta GPS
- K—Velocità GPS
- L—Precisione

- M—Segnale GPS
- N—Segnale differenziale
- O—Angolo di rollio
- P—Vel. imbardata

La scheda INFO visualizza dati e stato relativi ai segnali GPS e di correzione differenziale in ingresso. Le informazioni sono di sola lettura e non possono essere cambiate dall'utente.

- Mod. Posizione: indica se il ricevitore sta calcolando una posizione in 3D, una posizione in 2D o se non sta calcolando alcuna posizione (no nav). Mostra inoltre lo stato del segnale differenziale: SF 1 (differenziale STARFIRE 1), SF 2 (differenziale STARFIRE 2) e RTK (differenziale Real Time Kinematic).
- Mod. differenz.: indica lo stato del segnale GPS: 2-D (bidimensionale: latitudine e longitudine del veicolo) o 3-D (tridimensionale: altitudine, latitudine e longitudine del veicolo).
- Lat.: mostra le coordinate di latitudine della posizione del veicolo rispetto all'Equatore (nord o sud).
- Lon: mostra le coordinate (longitudine) della posizione del veicolo rispetto al meridiano di riferimento (est o ovest).

NOTA: il pulsante Seleziona consente di selezionare alternativamente le unità di visualizzazione della latitudine e longitudine: gradi/minuti/secondi o gradi decimali.

- Altitudine: visualizza l'altezza del ricevitore sul livello del mare misurata dalla parte superiore della calotta, in metri (piedi).
- Rotta GPS: visualizza il senso di marcia, in gradi, rilevato dal ricevitore rispetto al nord geografico (zero gradi). L'angolo è misurato in senso orario.

NOTA: quando la macchina non è in movimento, normalmente i campi rotta e velocità mostrano valori ridotti per la velocità e rotte diverse.

- Vel. GPS: visualizza la velocità di avanzamento della macchina rilevata dal ricevitore, in chilometri all'ora (miglia all'ora).

Continua alla pagina seguente

OUO6050,000223C -39-13APR09-1/2

- Indicatore precisione GPS (GPS AI): indica la precisione della posizione GPS ottenuta dal ricevitore, visualizzata in percentuale (0-100%).

All'accensione del ricevitore, la voce GPS AI visualizza 0%; a mano a mano che il ricevitore acquisisce satelliti e calcola una posizione, il valore GPS AI aumenta al migliorare della precisione. Si ottengono prestazioni accettabili di guida per Parallel Tracking e AutoTrac quando il valore di GPS AI è uguale o maggiore dell'80%; ciò può richiedere sino a 20 minuti. La precisione GPS dipende da molti fattori; se non si ottiene una precisione pari almeno all'80% entro 25 minuti, considerare le seguenti possibilità:

- Vista senza ostacoli del cielo – alberi, edifici o altre strutture possono impedire che il ricevitore capti i segnali trasmessi da tutti i satelliti disponibili.
- Rapporto segnale/rumore L1/L2 (SNR) – un'interferenza radio generata da ricetrasmittitori o altre sorgenti può causare un basso valore SNR (pulsante di verifica satelliti – Grafico)
- Posizione dei satelliti nel cielo – una configurazione geometrica scadente dei satelliti GPS può ridurre la precisione (pulsante di verifica satelliti – SkyPlot)

- Numero dei satelliti oltre l'angolo mask – è il numero totale di satelliti GPS, disponibili per il ricevitore, la cui elevazione è superiore a 7 gradi (pulsante di verifica satelliti – SkyPlot)
- Numero di satelliti in soluzione – è il numero totale di satelliti utilizzati dal ricevitore per calcolare una posizione (pulsante di verifica satelliti – SkyPlot).
- Qualità segnale GPS: visualizza la qualità dei segnali ricevuti dalla costellazione di satelliti GPS.
- Qualità segnale diff.: visualizza la qualità del segnale di correzione differenziale ricevuto dal ricevitore.
- Modulo di compensazione (TCM):
 - Angolo di rollio: una rappresentazione grafica e numerica del rollio misurato dal TCM rispetto all'angolo zero immesso durante la taratura. Un angolo di rollio positivo significa che il rollio è avvenuto verso destra (mostra come apparirebbe l'orizzonte dalla cabina).
 - Vel. imbardata: una rappresentazione grafica e numerica della rotazione misurata dal TCM. Un valore positivo indica che il veicolo gira verso destra.

OOU6050,000223C -39-13APR09-2/2

Scheda SETUP

StarFire iTC - Main

StarFire iTC - Pagina principale—Scheda Setup

A—Scheda Info
B—Scheda Setup
C—Scheda Attivazioni
D—Scheda Porta seriale

E—Modalità Correzione
F—Frequenza correzione predefinita
G—Orientamento
H—Distanza svolta

I— Altezza
J— Abilita QuickStart
K—Ore On dopo l'arresto
L— Pulsante Att./Disatt. TCM

M—Pulsante Taratura TCM
N—Attiva Ottimizza shading
O—Frequenza correzione

La scheda IMPOSTAZIONI consente di impostare i seguenti parametri:

- Modalità Correzione
- Frequenza correzione
- Orientamento
- Distanza svolta
- Altezza
- QuickStart
- Ore On dopo l'arresto

- Taratura del TCM

La correzione differenziale è il processo che consente di migliorare la precisione del GPS (vedi DESCRIZIONE GENERALE: Attivazioni SF1/SF2, Licenza SF2, nella sezione Attivazioni).

NOTA: la frequenza di correzione può essere diversa a seconda di dove ci si trova in Europa.

OUCC002,0002DDD -39-27MAY10-1/1

Modalità Correzione

Mostra le correzioni StarFire disponibili per le quali il ricevitore ha una licenza. SF1 e OFF compaiono sempre, mentre SF2 compare solo con una licenza SF2 valida (vedi sezione Attivazioni). RTK compare quando è selezionata una modalità RTK dal tasto a schermo RTK.

NOTA: se si seleziona OFF, il ricevitore STARFIRE non riceve i segnali di correzione SF1 o SF2; tuttavia riceve i segnali di correzione PSBAS.

OUO6050,000223E -39-26JAN09-1/1

Frequenza di correzione

È la frequenza utilizzata per ricevere i segnali di correzione differenziale. È un campo di sola lettura quando è selezionata la casella di controllo della frequenza predefinita; deselegzionando questa casella si può immettere una frequenza.

che non si ricevano istruzioni in merito dal concessionario John Deere o da John Deere AG Management Solutions.

IMPORTANTE: NON modificare la frequenza correzione StarFire predefinita, a meno

OUO6050,000223F -39-22AUG07-1/1

Orientamento

NOTA: i ricevitori collegati a trattori, irroratrici e mietitrebbia sono generalmente orientati IN AVANTI. I ricevitori collegati a macchine GATOR sono generalmente orientati INDIETRO.

L'orientamento del ricevitore corrisponde alla direzione verso cui esso è rivolto.

Opzioni di orientamento

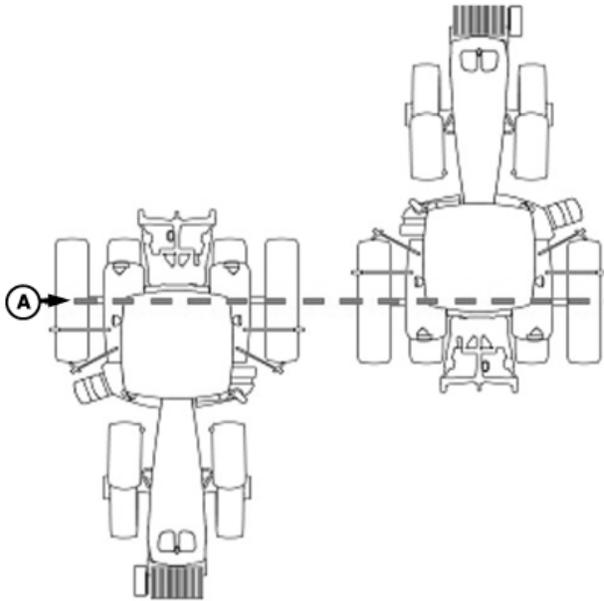
- IN AVANTI
- INDIETRO

L'impostazione definisce la posizione in cui è montato il ricevitore, in base alla quale il TCM può stabilire la direzione del rollio del veicolo.

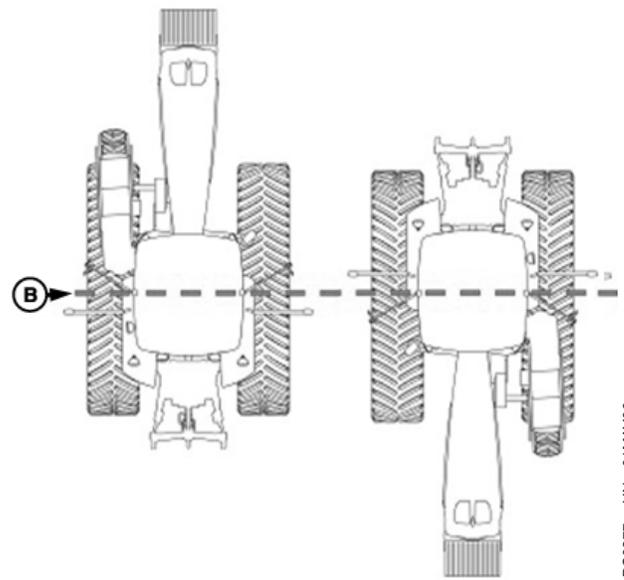
Selezionare l'orientamento desiderato.

OUO6050,0002240 -39-22AUG07-1/1

Distanza svolta



Veicoli con assale anteriore flottante



Veicoli cingolati o gommati con assale fisso

PC8278—UN—22JUN04

PC8277—UN—01MAY06

A—Punto di articolazione—Veicoli con assale anteriore flottante **B—Punto di articolazione—Veicoli cingolati o gommati con assale fisso**

Il valore della distanza di svolta corrisponde alla distanza tra il ricevitore e il punto di articolazione del trattore.

Su alcuni veicoli equipaggiati con AutoTrac, il valore della distanza di svolta viene automaticamente rilevato e immesso all'avvio.

- Se il valore della distanza di svolta è visualizzato e la casella di immissione è disabilitata, il valore è stato impostato automaticamente e non può essere modificato. Il valore mostrato può non corrispondere alla distanza esatta tra il ricevitore e il punto di articolazione del trattore, ma al migliore valore della distanza di svolta per AutoTrac.
- Se il valore della distanza di svolta è visualizzato e la casella di immissione è abilitata, il valore va immesso manualmente.

Per immettere il valore della distanza di svolta:

- Selezionare la casella di immissione **DISTANZA DI SVOLTA**.

- Immettere il valore mediante il tastierino numerico.

NOTA: per ottenere la massima precisione, misurare manualmente la distanza di svolta.

Veicolo John Deere	Distanza di svolta in cm (in.) protezione originale StarFire	Distanza di svolta in cm (in.) protezione Deluxe
Trattori Serie 6000	180 cm (71 in.)	154 cm (60.5 in.)
Trattori Serie 7000	210 cm (82.5 in.)	183 cm (72 in.)
Trattori Serie 8000	210 cm (82.5 in.)	183 cm (72 in.)
Trattori serie 8000T	51 cm (20 in.)	24 cm (9.5 in.)
Trattori Serie 9000	-51 cm (-20 in.)	-77 cm (-30.5 in.)
Trattori serie 9000T	51 cm (20 in.)	24 cm (9.5 in.)
Irroratrici Serie 4700	280 cm (110 in.)	253 cm (99.5 in.)
Irroratrici Serie 4900	460 cm (181 in.)	433 cm (170.5 in.)
Mietitrebbia	220 cm (87 in.)	220 cm (87 in.)
Trinciacaricatrice	157 cm (62 in.)	157 cm (62 in.)

OUC6050,0002241 -39-22APR09-1/1

Altezza

L'altezza va misurata dal suolo al centro della calotta del ricevitore.

Selezionare la casella di immissione e usare il tastierino numerico per immettere l'altezza.

IMPORTANTE: se si immette un valore errato per l'altezza durante l'impostazione, gli angoli di rollio del veicolo vengono sotto- o sovracompensati.

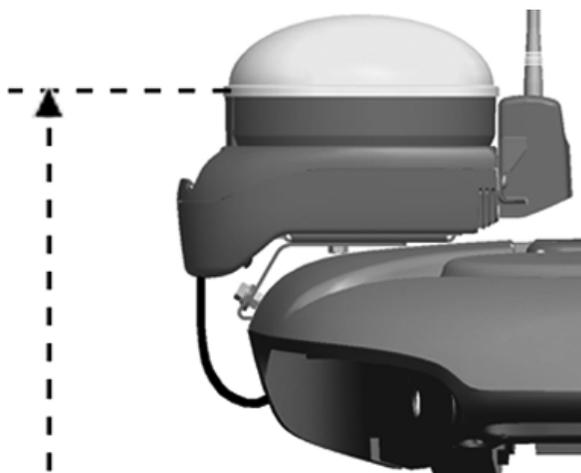
Esempio: su una pendenza di 10 gradi con un errore di altezza StarFire di 30,5 cm (12 in.), si ha uno scarto di posizione di 5 cm (2 in.) al suolo.

Il valore impostato in fabbrica è 126. In alcuni veicoli con AutoTrac, l'altezza viene rilevata e immessa automaticamente all'avviamento del veicolo. Dato che questa dimensione è di importanza fondamentale per il funzionamento del TCM e che può variare secondo la configurazione del veicolo e le dimensioni dei pneumatici, l'operatore deve ugualmente misurare la distanza effettiva e immetterla ogni volta che si sposta il TCM su un veicolo diverso.

NOTA: la tabella seguente riporta valori esemplificativi dell'altezza del ricevitore StarFire.

I valori indicati nella tabella sono approssimati.

NOTA: per ottenere la massima precisione, misurare manualmente l'altezza del ricevitore.



PC12016 —JUN—22APR09

Veicolo John Deere	Altezza protezione originale StarFire in cm (in.)	Altezza protezione Deluxe in cm (in.)
Trattori Serie 6000	280 cm (111 in.)	291 cm (114.5 in.)
Trattori Serie 7000	305 cm (120 in.)	314 cm (123.5 in.)
Trattori Serie 8000	320 cm (126 in.)	329 cm (129.5 in.)
Trattori serie 8000T	320 cm (126 in.)	329 cm (129.5 in.)
Trattori Serie 9000	361 cm (142 in.)	370 cm (145.5 in.)
Trattori serie 9000T	356 cm (140 in.)	365 cm (143.5 in.)
Irroratrici Serie 4700	389 cm (153 in.)	396 cm (156 in.)
Irroratrici Serie 4900	396 cm (156 in.)	396 cm (156 in.)
Mietitrebbia	396 cm (156 in.)	396 cm (156 in.)

NOTA: l'altezza effettiva può variare secondo le dimensioni o la pressione di gonfiaggio dei pneumatici.

OOU6050,0002242 -39-22APR09-1/1

QuickStart

Riduce il tempo necessario per ottenere la massima precisione. Se la modalità QuickStart è abilitata (casella di controllo selezionata) e il ricevitore ha raggiunto uno stato SF1 o SF2 stabile quando viene spento, viene salvata una posizione del veicolo per l'uso futuro in QuickStart. Se il ricevitore viene riacceso entro l'intervallo di tempo definito in Ore On dopo l'arresto, non è necessaria QuickStart poiché l'alimentazione del ricevitore non risulta essere stata interrotta. Se invece il ritardo supera il valore Ore On dopo l'arresto, si avvia QuickStart. La posizione salvata consente di evitare il periodo di

riscaldamento normalmente richiesto. Il ricevitore non deve essere spostato durante l'attivazione di QuickStart. Il completamento di questa operazione può richiedere fino a 6 minuti. L'operatore viene informato del termine dell'operazione tramite un messaggio sullo schermo.

Per abilitare la modalità QuickStart, selezionare la casella di controllo; per disabilitare, deselegionare la casella in modo da fare scomparire il segno di spunta.

OUO6050,0002243 -39-22AUG07-1/1

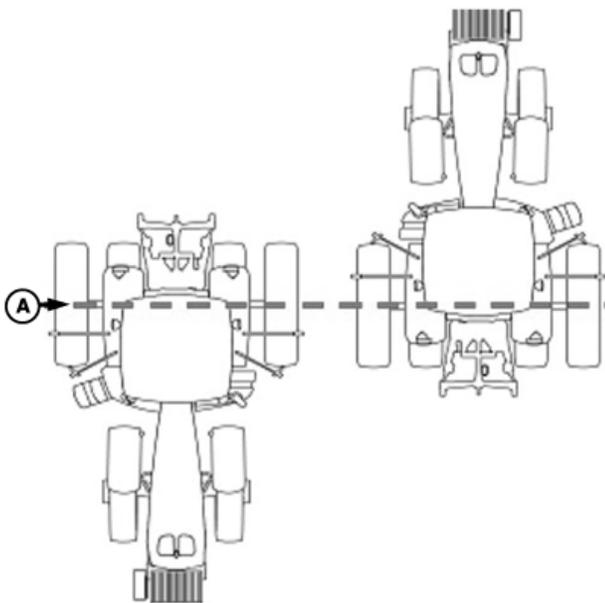
Ore On dopo l'arresto

Specifica per quanto tempo il ricevitore rimane acceso dopo che si gira l'interruttore a chiave su SPENTO (0, 3, 6, 12 o 24 ore). Se si ripristina l'alimentazione entro il numero di ore specificato, il ricevitore ristabilisce la massima precisione SF1 o SF2 entro pochi secondi (supponendo che si fosse agganciato al segnale SF1 o SF2 quando si è girata la chiave su SPENTO).

Specificare il numero desiderato di ore selezionandolo dal menu a discesa.

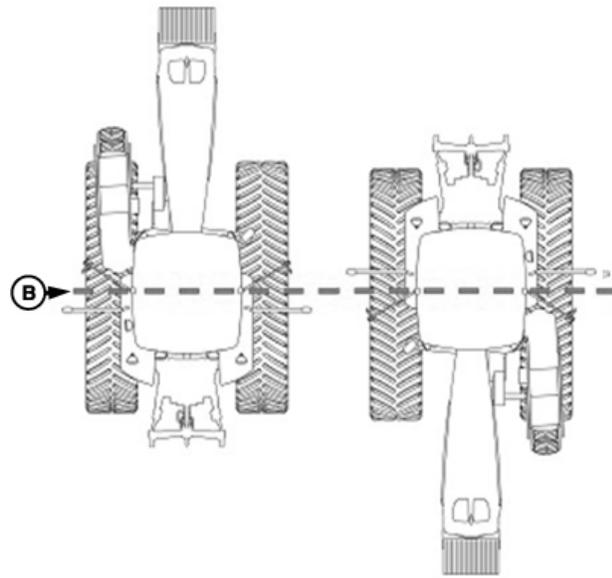
OUO6050,0002244 -39-22AUG07-1/1

Taratura del TCM



Veicoli con assale anteriore flottante

PC8278 —UN—22JUN04



Veicoli cingolati o gommati con assale fisso

PC8277 —UN—01MAY06

A—Assale posteriore

B—Punto di articolazione del veicolo

Il TCM può essere attivato o disattivato mediante l'apposito pulsante. Quando il TCM è disattivato, il messaggio GPS StarFire non viene corretto in seguito ai movimenti del veicolo o alla presenza di pendenze laterali. Il TCM si attiva automaticamente ogni volta che si collega l'alimentazione.

NOTA: il TCM deve essere attivato perché AutoTrac si attivi.

Il TCM va tarato, in modo che il ricevitore possa determinare l'angolo di rollio nullo.

NOTA: la taratura del ricevitore deve essere eseguita quando viene collegato o ricollegato alla macchina. Il ricevitore non richiede una nuova taratura fino alla rimozione e al ricollegamento.

Posizionamento della macchina durante la taratura

IMPORTANTE: quando si esegue la taratura, è importante che il TCM abbia la stessa angolazione quando è rivolto nelle due direzioni. Se con il veicolo rivolto in una direzione l'angolo di rollio corrisponde a 2 gradi positivi, posizionando il veicolo nella

direzione opposta esso deve trovarsi a 2 gradi negativi. Per posizionare il TCM alla stessa angolazione è importante che, quando si gira il veicolo di 180 gradi, i pneumatici vengano portati nella posizione corretta. Una volta parcheggiato il veicolo su una superficie dura e orizzontale, annotare il punto su cui poggiano i pneumatici. Per girare il veicolo attenersi alle istruzioni seguenti.

- **Veicoli con assale anteriore flottante (MFWD, ILS, TLS)**—portare l'assale posteriore/le ruote nello stesso punto quando si esegue la taratura a 2 punti. Vedere lo schema riportato sopra relativo ai veicoli con assale anteriore flottante.
- **Veicoli cingolati o gommati con assale fisso (trattori cingolati, irroratrici Serie 47X0 e 49X0, trattori gommati Serie 9000 e 9020)**—portare il veicolo nella stessa posizione quando è rivolto nell'una o nell'altra direzione. Vedere lo schema riportato sopra relativo ai veicoli cingolati o gommati con assale fisso.

Continua alla pagina seguente

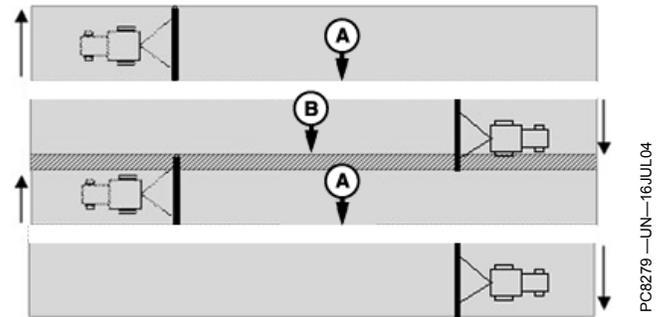
OUC6050,0002245 -39-22AUG07-1/2

Superficie di taratura

IMPORTANTE: per la taratura il veicolo deve trovarsi su una superficie dura e orizzontale. Se il TCM non viene tarato su una superficie orizzontale o l'angolazione di montaggio del TCM non è allineata all'angolazione del veicolo (lieve disassamento della staffa di montaggio del ricevitore StarFire o della cabina del veicolo, pressione dei pneumatici disuniforme sui due lati), durante le operazioni l'operatore potrebbe osservare uno scarto (offset). Tale scarto si mostra come un salto costante (A) o una sovrapposizione (B) tra una passata e l'altra. Per eliminarlo, rieseguire la taratura su una superficie orizzontale, fare avanzare il veicolo, quindi girarlo e percorrere la stessa passata in direzione opposta. Se il veicolo non segue la stessa passata, misurare la distanza di scarto e immettere lo scarto dell'attrezzo. Dopo la taratura iniziale, non occorrono altre tarature del TCM a meno che l'angolazione del TCM rispetto al veicolo non sia variata, Ad esempio, se la pressione dei pneumatici è stata diminuita su un lato del veicolo determinando la variazione dell'angolazione del veicolo rispetto al terreno.

Procedura di taratura

1. Premere il pulsante TARATURA.
2. Parcheggiare il veicolo su una superficie dura e orizzontale e arrestarlo (la cabina non deve oscillare).



A—Salto

B—Sovrapposizione

3. Premere il pulsante Invio.
4. Compare la barra di stato della taratura. Non appena lo stato raggiunge il 100%, avanza automaticamente.
5. Girare il veicolo di 180 gradi. Accertarsi che i pneumatici siano nel punto giusto in relazione al tipo di assale anteriore (fisso o oscillante) e che il veicolo si sia arrestato (la cabina non deve oscillare).
6. Premere il pulsante INVIO TARATURA.
7. Compare la barra di stato della taratura. Non appena lo stato raggiunge il 100%, avanza automaticamente.
8. Al termine, viene visualizzato un valore di taratura. Il valore di taratura zero gradi corrisponde alla differenza tra il valore di taratura in fabbrica e il valore di taratura appena determinato sul veicolo.
9. Premere il pulsante Invio per ritornare alla schermata IMPOSTAZIONI.

OUO6050,0002245 -39-22AUG07-2/2

Attiva Ottimizza shading

Quando viene selezionata o attivata, questa opzione consente ad AutoTrac SF1 e SF2 di funzionare in condizioni di ombra parziale con un minimo di 4 satelliti

L1. Utilizzando questa opzione si potrebbe causare una riduzione della precisione del sistema di guida quando si impiegano solo i satelliti L1. Se non si opera in un'area in ombra, non selezionare questa opzione.

JS56696,0000512 -39-26JAN09-1/1

Scheda ATTIVAZIONI

StarFire iTC - Main

StarFire iTC - Pagina principale—Scheda Attivazioni

A—Scheda Info
B—Scheda Setup

C—Scheda Attivazioni
D—Scheda Porta seriale

E—Tasto Invio del codice di attivazione

La scheda ATTIVAZIONI contiene quanto segue:

- Attivazioni valide per il ricevitore
 - SF1 – attivato su ogni STARFIRE iTC.
 - Predisposto per SF2 – il ricevitore deve essere ordinato già predisposto per SF2 oppure bisogna acquistare un aggiornamento apposito presso SF1 World Solution.
 - RTK – attivato con un’attivazione RTK valida (è necessario che il ricevitore sia predisposto per SF2).
- SF2: visualizza lo stato della licenza SF2 del ricevitore.
 - Si-Abilitata – esiste una licenza SF2 valida e SF2 è la modalità di correzione differenziale selezionata.
 - Si-Disabilitata – esiste una licenza SF2 valida ma SF2 non è la modalità di correzione differenziale selezionata.
 - No – compare quando non esiste una licenza SF2 valida o la licenza SF2 è scaduta.
- Fine Licenza: visualizza la data di scadenza della licenza SF2.
- S/N StarFire: il numero di serie StarFire

Continua alla pagina seguente

OUO6050,0002246 -39-26JAN09-1/2

Codice di attivazione

NOTA: i codici di attivazione sono necessari per ottenere le attivazioni Predisposto per SF2 e RTK, e la licenza SF2.

Usare il tasto INVIO per immettere i codici di 24 cifre per Attivazione RTK e SF2 Ready, l'acquisizione della licenza SF2 e i codici di disattivazione per il trasferimento di tutte le attivazione e licenze StarFire di cui sopra.

1. Quando si preme il pulsante Invio compare la casella Codice di attivazione con tre caselle di immissione.

NOTA: quando si seleziona una delle caselle di immissione, si apre una nuova schermata. Prima premere il pulsante "C" per cancellare il contenuto e immettere il codice di 8 cifre. Premere il pulsante Invio per confermare ogni volta.

2. Selezionare la prima casella di immissione, con la dicitura Cifre 1-8, e immettere le prime 8 cifre del codice di 24 cifre.
3. Selezionare la seconda casella di immissione, con la dicitura Cifre 9-16, e immettere il secondo gruppo di 8 cifre.
4. Selezionare la terza casella di immissione, con la dicitura Cifre 17-24, e immettere il terzo gruppo di 8 cifre.
5. Premere il pulsante Invio.
6. Se il codice a 24 cifre è valido ed è stato immesso correttamente, compare un messaggio di conferma.

Campo Codice di disattivazione

Questo campo compare solo se è stato immesso un codice di disattivazione seguendo la procedura precedente. Visualizza i codici di disattivazione a 6 cifre

Codice di attivazione

A—Tasto Invio

B—Tasto Annulla

della licenza SF2 e delle attivazioni SF2 Ready e RTK. Questi codici sono necessari quando si devono trasferire la licenza o le attivazioni di cui sopra a un altro ricevitore.

Finestra di stato licenza / attivazioni

Avverte allo scadere della licenza SF2 e consente di usufruire di un periodo di tolleranza.

NOTA: alla scadenza della licenza sono disponibili tre periodi di tolleranza di 48 ore ciascuno, per consentire di rinnovare la licenza. Durante tali periodi è disponibile un segnale di correzione differenziale SF2.

Uso di un periodo di tolleranza

1. Premere il pulsante USA 1 dalla finestra di stato
2. Premere il pulsante Sì

OUC06050,0002246 -39-26JAN09-2/2

PC9708—UN—10NOV06

Tasto a schermo INFORMAZIONI SUI SATELLITI

Premere: pulsante MENU >> pulsante STARFIRE ITC >> tasto a schermo INFORMAZIONI SUI SATELLITI.

La schermata StarFire iTC - Informazioni sui satelliti contiene le schede SKY PLOT, GRAFICO e Indicatore di svolta.

PC8663 —UN—05AUG05



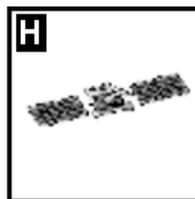
Pulsante MENU

PC8659 —UN—05AUG05



Pulsante STARFIRE ITC

PC8682 —UN—05AUG05



Tasto a schermo INFORMAZIONI SUI SATELLITI

Continua alla pagina seguente

OUO6050,0002248 -39-26JAN09-1/5

StarFire iTC - Satellites

(A) Sky Plot

(B) Graph

(C) Predictor

(L) Satellite Tracking

Sat ID	Position Elv	Azm	L1 SNR	L2 SNR	Status
3	46	122	48	40	OK rtk
7	24	52	49	36	OK rtk
13	63	303	52	40	OK rtk
16	46	50	51	39	OK rtk
19	27	152	47	37	OK rtk
20	11	205	45	34	OK rtk
23	73	184	52	44	OK rtk
25	11	96	43	33	OK rtk
27	31	292	47	39	OK rtk
8	5	280	37	21	Low
31	3	94	39	21	Low
w1	NA	NA	45	NA	Lock

(D) Satellites in Solution **9** **(G)** Corrections Age (sec) **1**

(E) Satellites Above Elev Mask **9** **(H)** VDOP **1.2** **(J)** PDOP **1.7**

(F) Satellites Tracked **11** **(I)** HDOP **1.2**

(K) Sky Plot

(F) StarFire iTC

(C) Tripod

(H) Satellite

(I) Receiver

(D) Satellites in Solution **9** **(G)** Corrections Age (sec) **1**

(E) Satellites Above Elev Mask **9** **(H)** VDOP **1.2** **(J)** PDOP **1.7**

(F) Satellites Tracked **11** **(I)** HDOP **1.2**

8:45am

A—Scheda Skyplot
B—Scheda Grafico
C—Previsioni

D—Satelliti in Soluzione
E—Satelliti sopra Mask
F—Satelliti sopra Mask

G—Durata segnale correz.
H—VDOP
I— HDOP

J— PDOP
K—Satelliti su Skyplot
L—Rilevazione satellitare

Scheda SKYLOT

Mostra i punti in cui i satelliti sono in relazione con il ricevitore del veicolo; ciò permette all'operatore di osservare la disposizione dei satelliti.

Lettura del diagramma Skyplot

- Il diagramma è fisso, per cui il Nord è sempre nella parte superiore.
- I satelliti sono rappresentati dai loro ID, corrispondenti al diagramma di tracking, situato alla destra del diagramma Skyplot.
 - Rosso – indica che è in corso la ricerca del satellite
 - Blu – indica che la traiettoria del satellite viene rilevata
 - Verde – indica che il satellite viene utilizzato per le correzioni
- Il diagramma Skyplot è composto da tre anelli concentrici che rappresentano 0, 30 e 60 gradi di elevazione, intersecati da barre trasversali direzionali che rappresentano 90 gradi di elevazione.

- Le linee radiali grigie con origine al centro del diagramma rappresentano l'azimut; sono spaziate di 30 gradi l'una dall'altra e corrispondono a 30 e 60 gradi.
- Le barre trasversali direzionali rappresentanti nord, sud, est e ovest rappresentano anche l'azimut a 0, 90, 180 e 270 gradi.
- I satelliti W1 e W2 (PSBAS) e Inmarsat non sono mostrati sul diagramma Skyplot.

Diagramma di tracking

- ID SAT (ID satellite) – Numero di identificazione del satellite GPS.
- ELV (altezza posizione) – L'altezza sopra l'orizzonte, in gradi, della posizione del satellite GPS.
- AZM (azimut posizione) – L'azimut dal nord geografico, in gradi, del satellite GPS.
- L1 SNR – (rapporto segnale L1/rumore) L'intensità del segnale GPS L1 (rapporto segnale/rumore - SNR).
- L2 SNR – (rapporto segnale L2/rumore) L'intensità del segnale GPS L2 (rapporto segnale/rumore - SNR).
- Stato – Stato del segnale GPS.

Continua alla pagina seguente

OUO6050.0002248 -39-26JAN09-2/5

- Srch - Ricerca del segnale del satellite.
 - Preso - Rilevazione del segnale da usare per il posizionamento.
 - OK - Il segnale è stato rilevato e sarà utilizzato per il posizionamento.
 - OK - Il segnale è stato rilevato e sarà utilizzato per il posizionamento con il segnale EGNOS.
 - OK SF1 - Usato per il ricevitore STARFIRE, indica che si è rilevato il segnale da usare per il posizionamento.
 - OK SF2 - Usato per il ricevitore STARFIRE a doppia frequenza, indica che si è rilevato il segnale da usare per il posizionamento.
 - OK SF1 - Usato per il ricevitore STARFIRE, indica che si è rilevato il segnale da usare per il posizionamento.
- Satelliti in Soluzione – Il numero di satelliti utilizzati per calcolare la posizione.
 - Satelliti sopra l'angolo Mask – Il numero totale di satelliti GPS disponibili per il ricevitore e la cui elevazione è superiore a 7 gradi.
 - Satelliti seguiti – Il numero totale di satelliti GPS seguiti dal ricevitore.
 - Correzione (sec) – Il tempo trascorso dall'invio del segnale di correzione differenziale al GPS (di norma, meno di 10 secondi).
 - VDOP – Diluizione di precisione verticale
 - HDOP – Diluizione di precisione orizzontale
 - PDOP (diluizione di precisione della posizione) – Un indicatore della configurazione geometrica dei satelliti GPS rilevata dal ricevitore. Un PDOP inferiore indica una migliore configurazione geometrica del satellite per il calcolo di posizioni orizzontali e verticali.

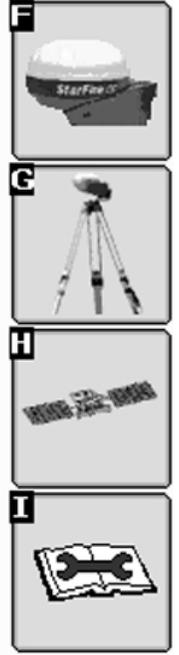
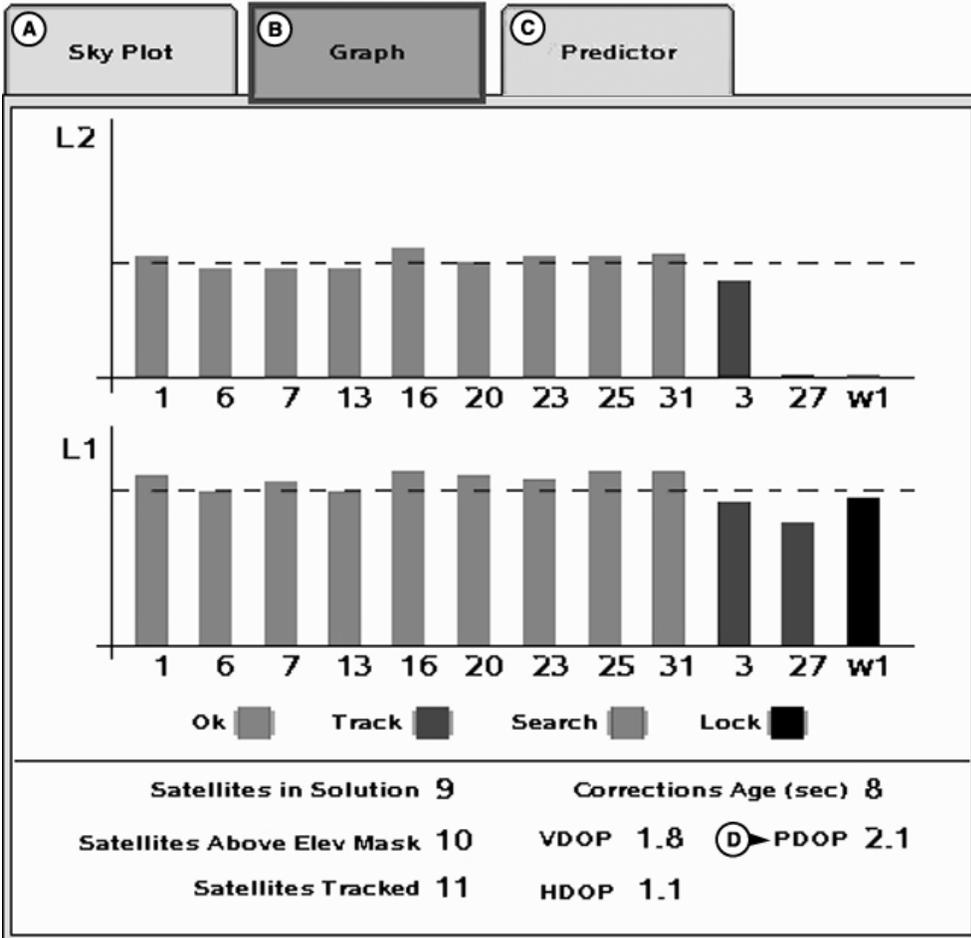
Dati di tracking

I dati della rilevazione satellitare sono visualizzati sulla parte inferiore delle schede SKYPLOT e GRAFICO.

Continua alla pagina seguente

OOU6050,0002248 -39-26JAN09-3/5

StarFire iTC - Satellites



A—SkyPlot B—Grafico C—Previsioni D—PDOP

Grafico

Un diagramma illustrante i valori L1 e L2 SNR.

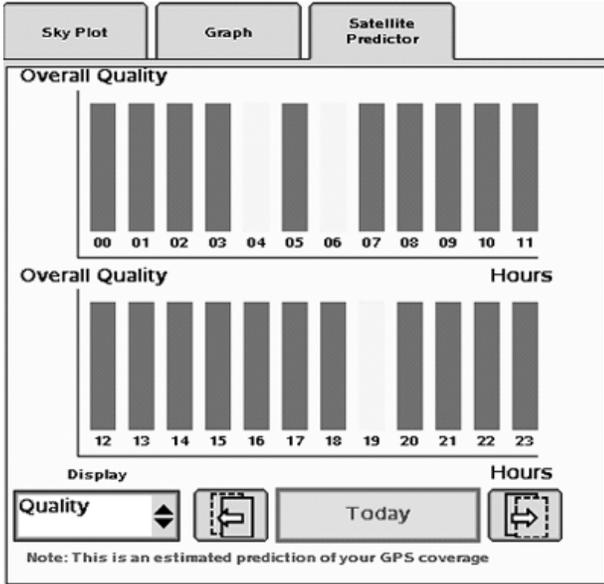
- Le barre sono colorate secondo lo stato attuale dei satelliti.
- I valori SNR (barre colorate) devono essere sopra la linea tratteggiata in orizzontale lungo il diagramma a barre.

NOTA: nel calcolo di PDOP, VDOP e HDOP si usano SOLO BARRE VERDI. I valori SNR sono considerati accettabili se ricadono sopra la linea tratteggiata.

Continua alla pagina seguente

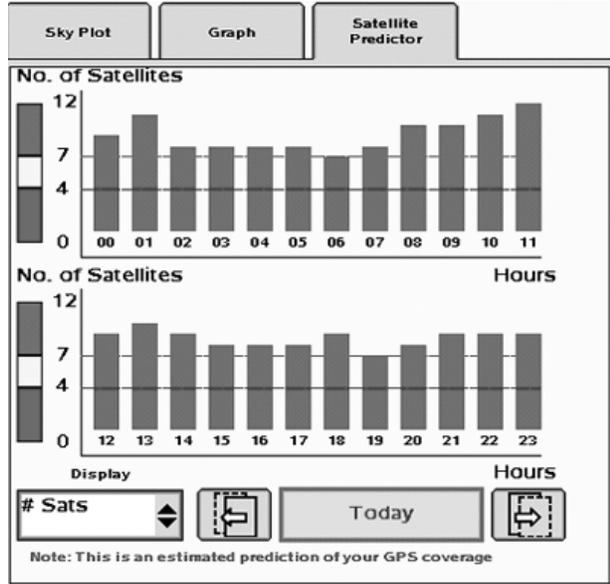
OOU6050,0002248 -39-26JAN09-4/5

PC955TB—UN—10SEP07



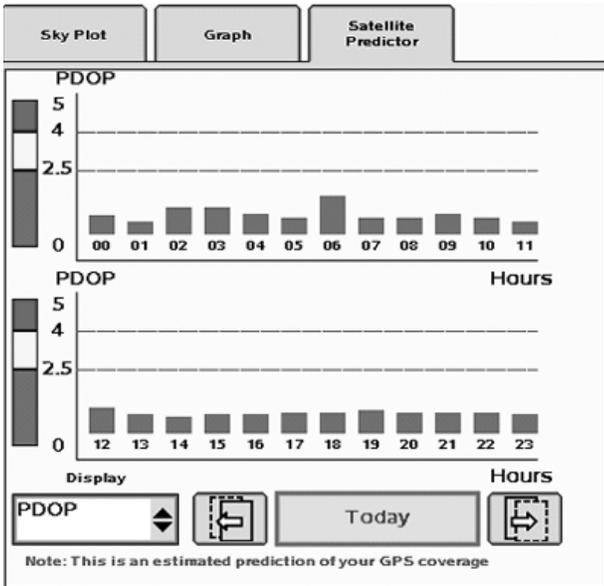
PC10336A—UN—10SEP07

Qualità



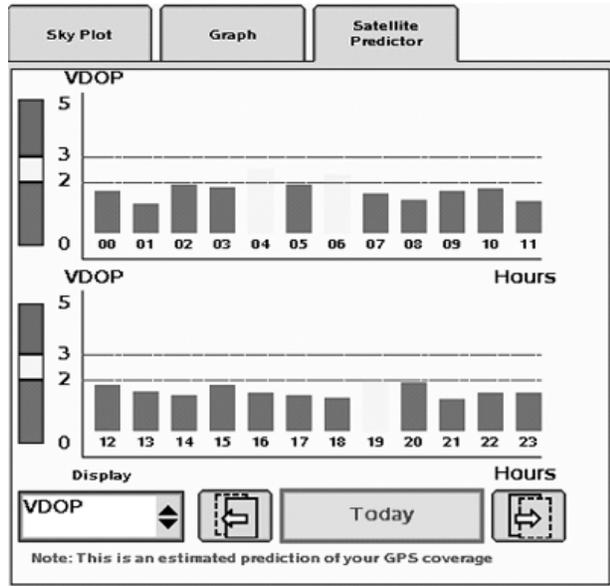
PC10336B—UN—10SEP07

N. satel.



PC10336C—UN—10SEP07

PDOP



PC10336D—UN—10SEP07

VDOP

Tasto a schermo DIAGNOSTICA

La schermata StarFire ITC - Diagnostica contiene tre schede:

Scheda LETTURE

Scheda REG DATI

Scheda AUTODIAG. RADIO

La **scheda LETTURE** mostra informazioni dettagliate sul ricevitore.

- Tensione non commutata
- Tensione commutata
- Tensione CAN A (bus veicolo)
- Tensione CAN B (bus veicolo)
- Codice software
- Versione software
- Codice hardware
- N. di serie hardware
- Ore ricevitore

Le seguenti informazioni vengono visualizzate solo se il ricevitore ha un'attivazione RTK.

- N. software RTK (versione software radio RTK)
- N. serie RTK (numero di serie radio RTK)
- Stato RTK
- Tempo ricerca RTK (s)
- Ricerca sat. RTK (elevazione oltre 7 gradi)

PC8663 —UN—05AUG05



Pulsante MENU

PC8659 —UN—05AUG05



Pulsante STARFIRE ITC

PC8683 —UN—05AUG05



Tasto a schermo DIAGNOSTICA

La **scheda REG DATI** contiene dati GPS diagrammati, registrati durante i 60 minuti precedenti.

OOU06050,0002249 -39-27JAN09-1/1

Scheda LETTURE

StarFire iTC - Diagnostics

- A** Readings
- B** Data Logs
- C** Radio Self Test



D	→ Unswitched Voltage	13.06
E	→ Switched Voltage	13.32
F	→ CAN High Voltage	2.26
G	→ CAN Low Voltage	2.26
H	→ Software Part Number	PF373260F
I	→ Software Version Number	2.60F
J	→ Hardware Part Number	PF80860
K	→ Hardware Serial Number	328578
L	→ Receiver Hours (h)	799.4
M	→ RTK Software Version Number	2.32C 10-04-2006
N	→ RTK Serial Number	PCSR09A233682
O	→ RTK Status	Complete
P	→ RTK Search Time (sec)	1
Q	→ RTK Satellites in Search (above 10° elevation)	7

8:45am

PC9712—JUN—10NOV06

StarFire iTC - Diagnostica

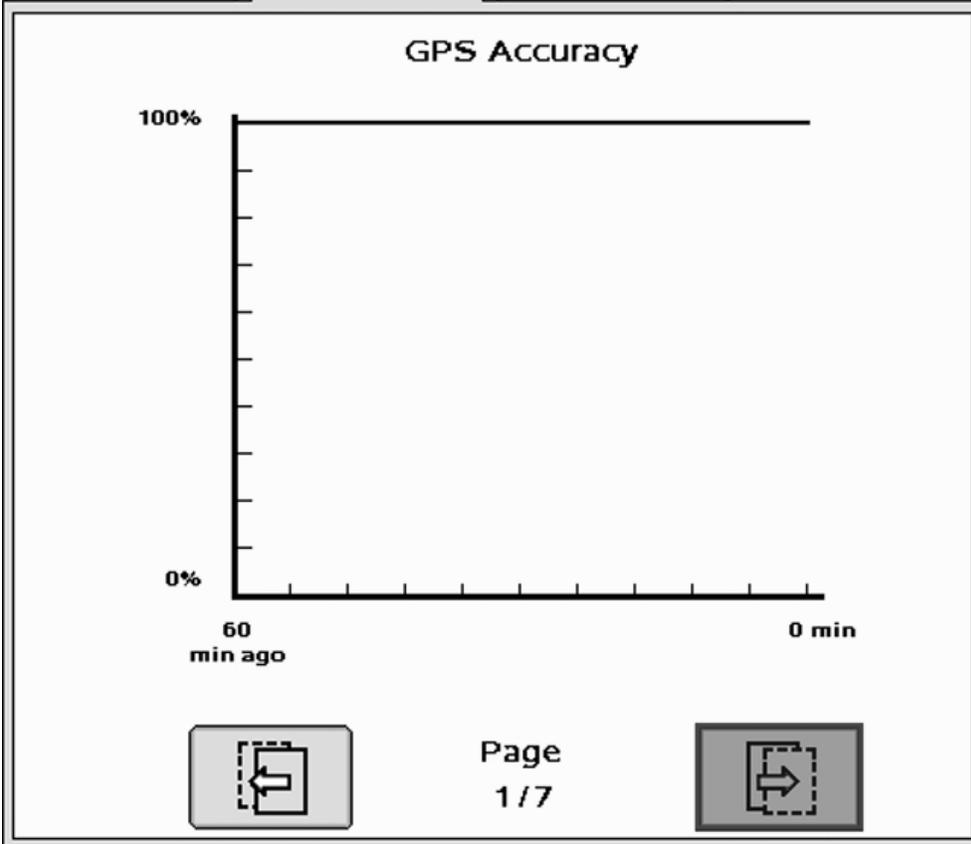
- | | | | |
|---|-----------------------|-------------------------|------------------------|
| A—Scheda Letture | F—Alto Voltaggio CAN | K—N. di serie hardware | P—Tempo di ricerca RTK |
| B—Scheda Reg dati | G—Basso Voltaggio CAN | L—Ore Ricevitore | Q—Ricerca sat. RTK |
| C—Scheda Autodiagnostica radio (solo per il Nord America) | H—Codice software | M—Versione software RTK | |
| D—Tensione non commutata | I— Versione software | N—N. di serie RTK | |
| E—Tensione commutata | J— Codice hardware | O—Stato RTK | |

OOU6050,000224A -39-26JAN09-1/1

Scheda REG DATI

StarFire iTC - Diagnostics

- (A)** Readings
- (B)** Data Logs
- (C)** Radio Self Test



- (F)**
- (G)**
- (H)**
- (I)**

8:46am

StarFire iTC - Diagnostica

A—Scheda Letture

B—Scheda Reg dati

C—Scheda Autodiagnostica radio (solo per il Nord America)

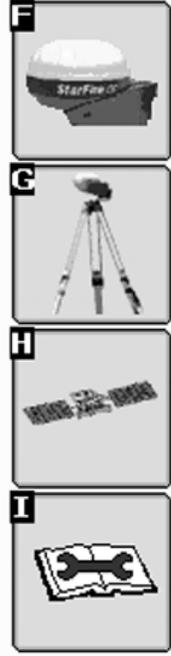
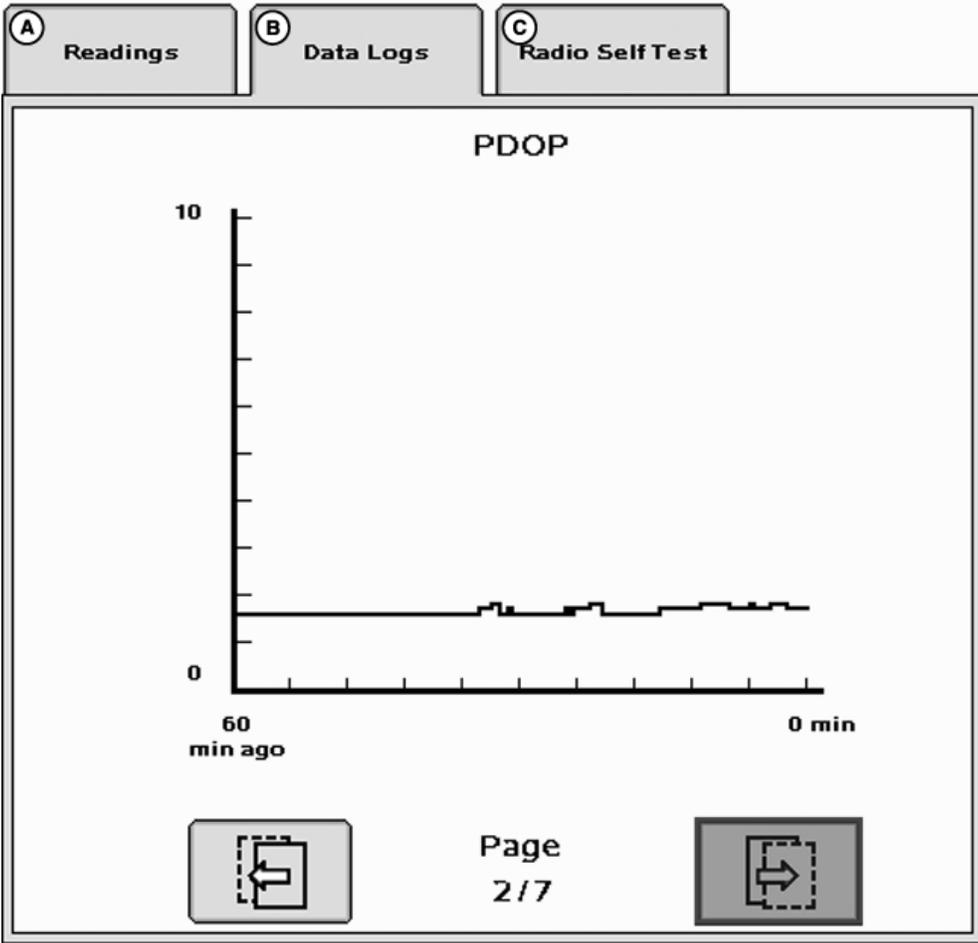
Precisione GPS fornisce un'indicazione relativa della prestazione GPS differenziale complessiva.

Continua alla pagina seguente

OUC6050,0000C1D -39-26JAN09-1/7

PC9888—UN—08NOV06

StarFire iTC - Diagnostics



8:45am

Home button, Up arrow button, and a grid icon button.

PC9589-UN-09NOV06

StarFire iTC - Diagnostica

A—Scheda Letture

B—Scheda Reg dati

C—Scheda Autodiagnostica radio (solo per il Nord America)

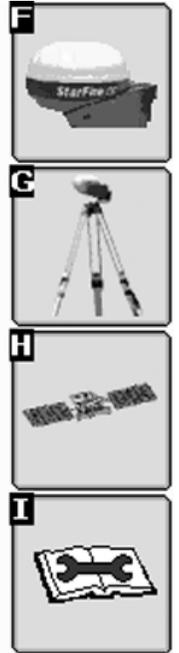
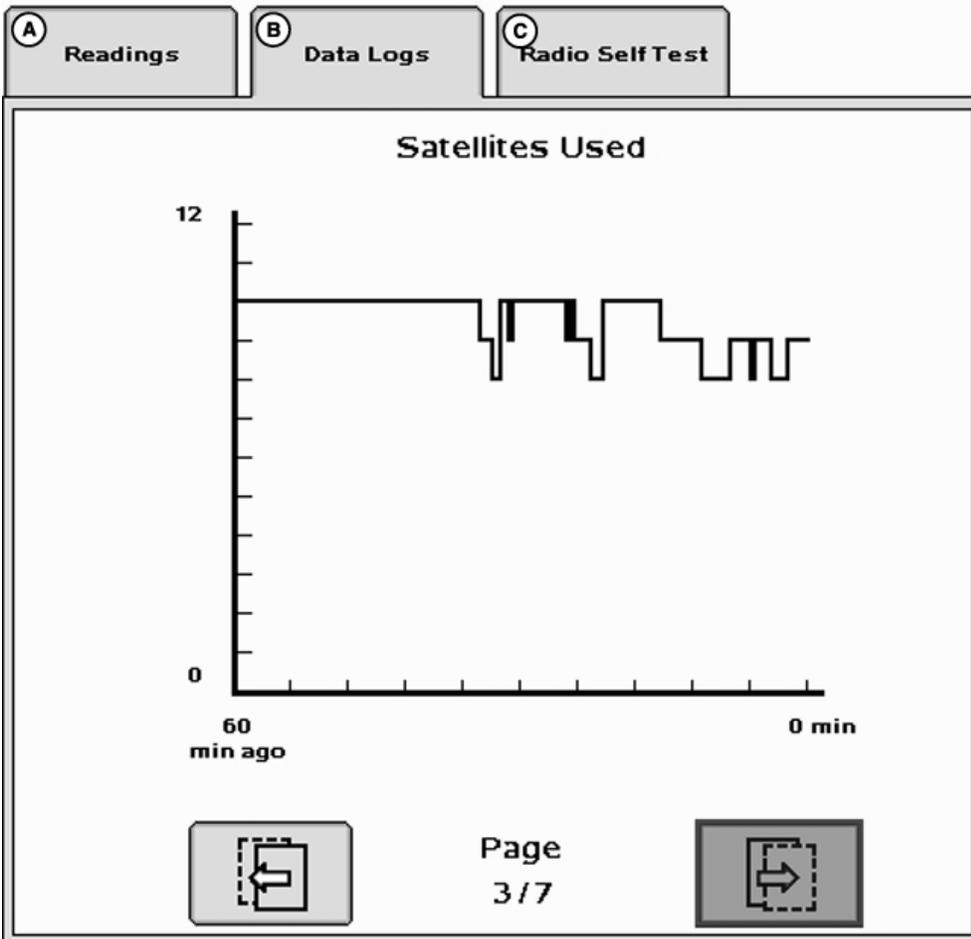
PDOP (diluizione di precisione della posizione) è una combinazione dell'errore verticale e orizzontale (o

tridimensionale). È preferibile un PDOP inferiore. I valori inferiori a 2 sono considerati ottimali.

Continua alla pagina seguente

OUC6050,0000C1D -39-26JAN09-2/7

StarFire iTC - Diagnostics



8:45am

Home icon and menu icon.

PC9590—UN—09NOV06

StarFire iTC - Diagnostica

A—Scheda Letture

B—Scheda Reg dati

C—Scheda Autodiagnostica radio (solo per il Nord America)

Satelliti in soluzione indica il numero di satelliti utilizzati dal ricevitore per calcolare una posizione. I satelliti non vengono impiegati nella soluzione finché la loro elevazione non supera i 7 gradi per PSBASS, SF1 o SF2

(7 gradi per RTK); il loro impiego termina se il valore di elevazione scende sotto i 7 gradi per PSBAS, SF1, SF2 o RTK.

Continua alla pagina seguente

OUO6050,0000C1D -39-26JAN09-3/7

StarFire iTC - Diagnostics

A Readings **B** Data Logs **C** Radio Self Test

F

G

H

I

8:45am

Page 4/7

StarFire iTC - Diagnostica

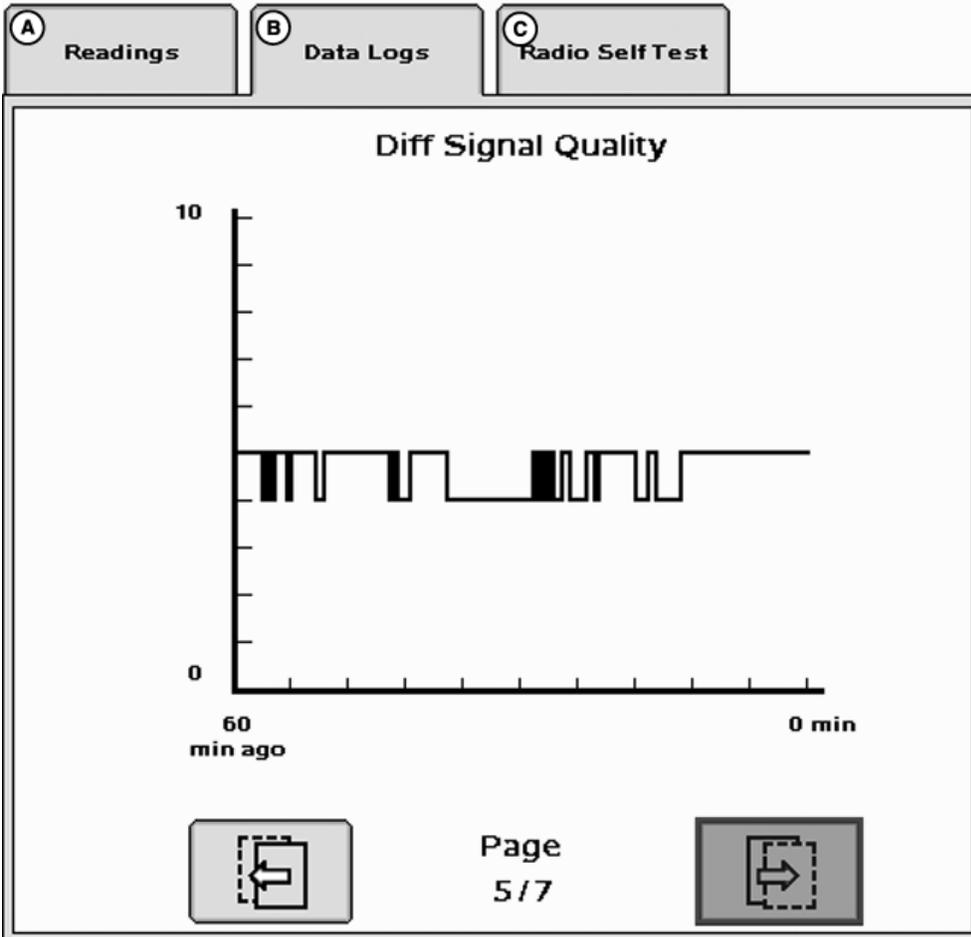
A—Scheda Letture **B**—Scheda Reg dati **C**—Scheda Autodiagnostica radio (solo per il Nord America)

Qualità segnale GPS mostra la qualità dei segnali ricevuti dai satelliti GPS. Diversamente da Indicatore precisione GPS, Qualità segnale GPS non comprende PSBAS, SF1, SF2 e non indica la durata della ricezione del segnale.

PC93591—UN—09NOV06

Continua alla pagina seguente OUO6050,0000C1D -39-26JAN09-4/7

StarFire iTC - Diagnostics



StarFire iTC - Diagnostica

A—Scheda Letture

B—Scheda Reg dati

C—Scheda Autodiagnostica radio (solo per il Nord America)

Qualità segnale diff. è l'intensità del segnale della rete StarFire (SF2 o SF1). L'intervallo di norma è 5-15, ma il valore massimo registrato dall'indicatore è 10. Il valore

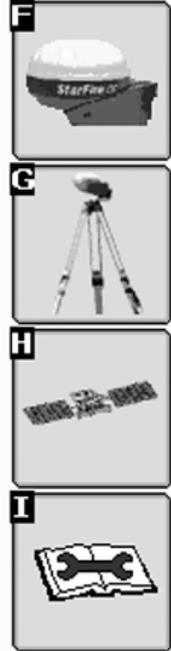
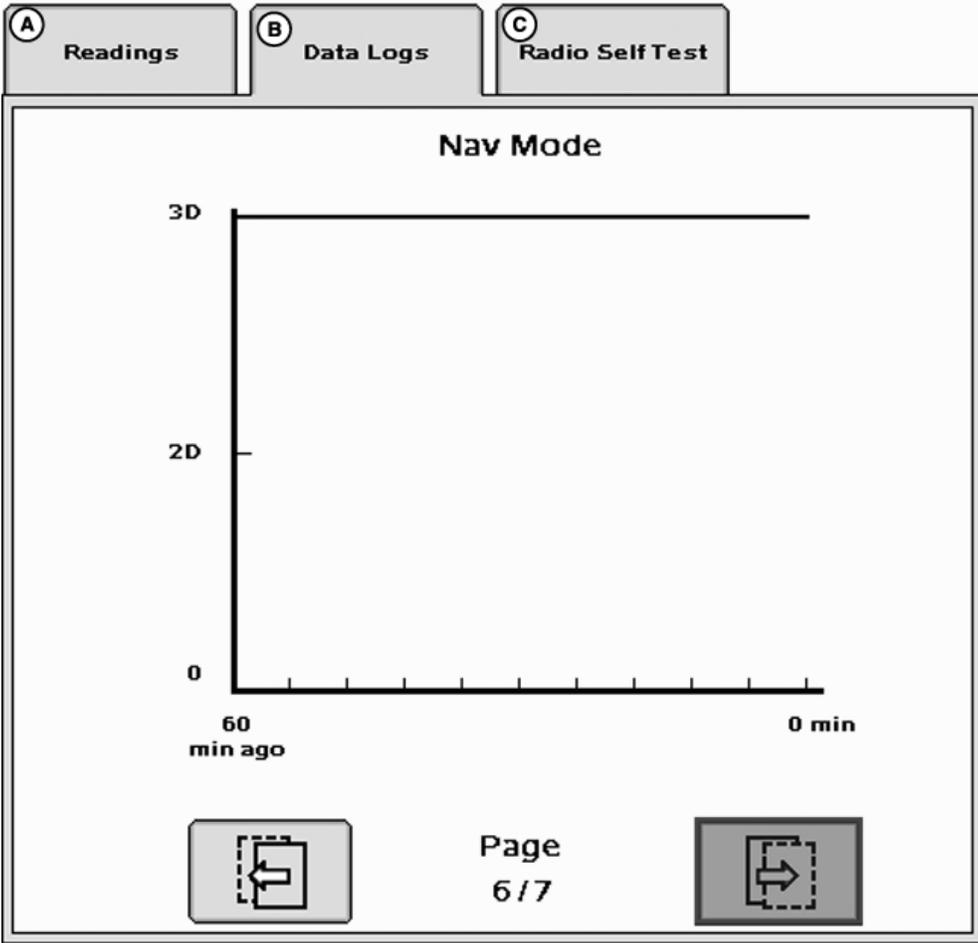
numerico viene visualizzato a destra dell'indicatore. I valori superiori a 5 sono nella norma.

Continua alla pagina seguente

OOU6050,0000C1D -39-26JAN09-5/7

PC9592—UN—09NOV06

StarFire iTC - Diagnostics



8:46am

Home icon and menu icon.

PC93593-UN-09NOV06

StarFire iTC - Diagnostica

A—Scheda Letture

B—Scheda Reg dati

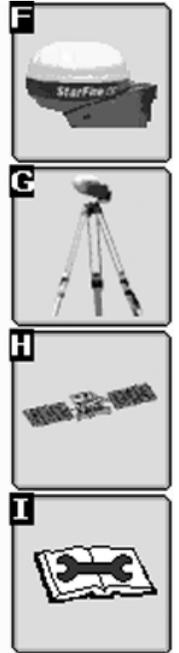
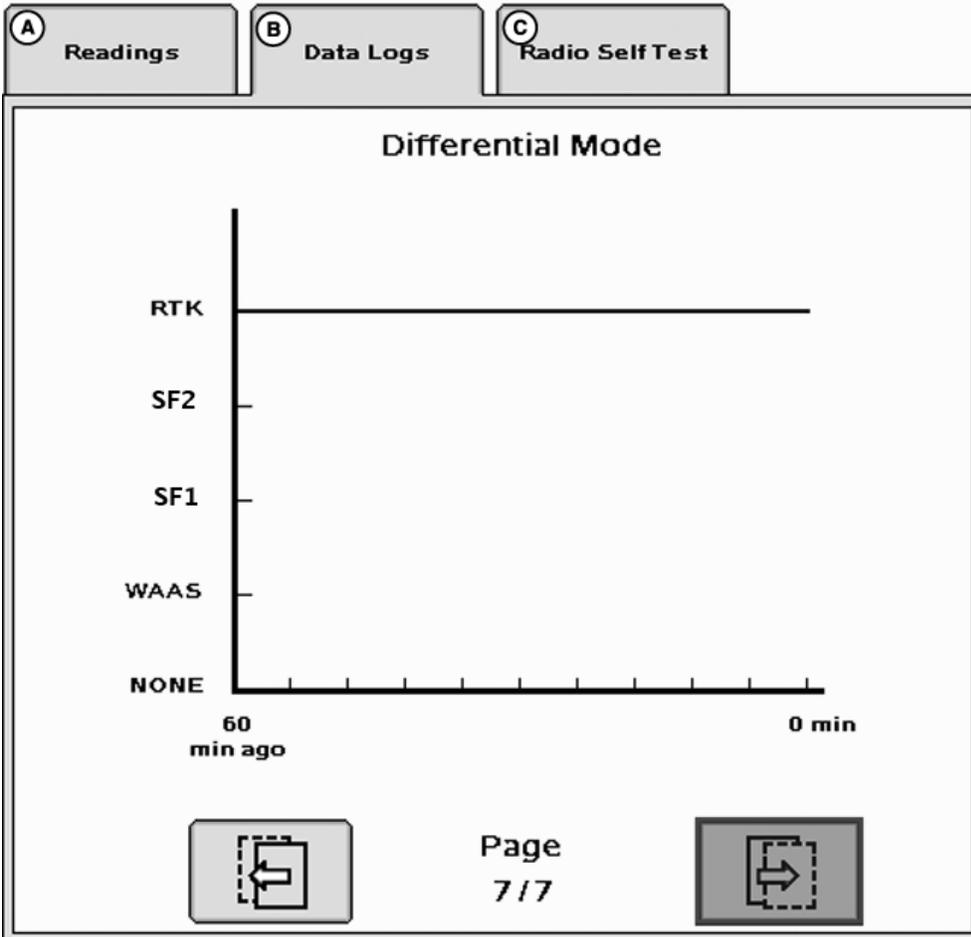
C—Scheda Autodiagnostica radio (solo per il Nord America)

Sono indicati tre diversi tipi di modalità posizione: No Nav, 2D e 3D. Ciò consente di determinare se la posizione del GPS è caduta negli ultimi 60 minuti.

Continua alla pagina seguente

OOU06050,0000C1D -39-26JAN09-6/7

StarFire iTC - Diagnostics



8:46am

PC9894—UN—TYOC107

StarFire iTC - Diagnostica

A—Scheda Letture

B—Scheda Reg dati

C—Scheda Autodiagnostica radio (solo per il Nord America)

Mod. differenz. indica il livello del segnale differenziale ricevuto negli ultimi 60 minuti. Il livello del segnale

acquistato per il ricevitore determina il punto massimo che si potrà visualizzare sul grafico a barre.

OUC6050,0000C1D -39-26JAN09-7/7

Display GS2—RTK

Tasto a schermo RTK

Consente di impostare e visualizzare parametri della funzione RTK

- Modo operativo
- Configurazione rete RTK
- Dati stazione base
- Dati radio

La funzione RTK si può usare in cinque modalità:

- Veicolo
- Ripetitore veicolo
- Rilevamento rapido base
- Base assoluta
- Disattivata

Modalità Veicolo Selezionarla per il ricevitore sul veicolo.

Modalità Ripetitore veicolo Permette al veicolo di accettare e ripetere le correzioni RTK.

Modalità Rilevamento rapido base Selezionarla se non occorre memorizzare, per altre applicazioni, la posizione esatta delle linee di guida. Se si adopera questa modalità per stabilire filari o passate da usare in un secondo tempo, occorre memorizzare la posizione della linea 0 tramite Linea attuale 0 in Setup sistema di guida – Impostazione Linea 0. Quando si richiama la linea 0, è necessario usare una volta sola la funzione Spostamento linea per allineare il veicolo sulle passate precedenti. Vedere la sezione Setup - Modalità Rilevamento rapido base.

NOTA: la modalità Rilevamento rapido base richiede l'effettuazione di un autorilevamento di 15 minuti sul posto prima dell'uso iniziale.

Modalità Base assoluta Selezionarla se occorre memorizzare la posizione esatta delle linee di guida per altre applicazioni del sistema di guida che non dipendano

PC8663 —UN—05AUG05



Pulsante MENU

PC8659 —UN—05AUG05



Pulsante STARFIRE ITC

PC8681 —UN—05AUG05



Tasto a schermo RTK

da riferimenti visivi per la posizione delle linee da allineare mediante la funzione Spostamento linea. La linea 0 deve essere memorizzata tramite Linea attuale 0 in Setup sistema di guida - Impostazione Linea 0 per seguire le linee adoperate in precedenza. La modalità Base assoluta richiede l'esecuzione di un autorilevamento di 24 ore sul posto prima dell'uso iniziale. Al termine del rilevamento, la stazione base trasmette le correzioni. Se si sposta temporaneamente la stazione base, è molto importante rimontarla nella stessa identica posizione in cui si trovava durante l'autorilevamento. Anche la minima differenza potrebbe infatti causare uno scarto rispetto alla posizione corretta. Per questo motivo è importante montare il ricevitore su una struttura fissa, come un edificio o un montante inserito nel calcestruzzo.

Modalità OFF Disabilita l'intera funzionalità RTK del ricevitore. La modalità operativa RTK deve essere OFF quando si desidera ottenere il normale funzionamento SF1 o SF2 con un ricevitore con licenza SF2.

OUC002,0002DF6 -39-15JUN10-1/1

Veicolo

StarFire iTC - RTK

The screenshot shows the RTK configuration screen. At the top, the 'Operating Mode' is set to 'Vehicle' (A). Below this, the 'RTK Network Configuration' section includes: 'Time Slot 1-10' (B) set to 3, 'Network ID 1-4000' (C) set to 760, and a 'Radio/Repeater' button (D) labeled 'Configure'. The 'Base Station Data' section shows: 'Status' (E) as OK, 'Sat. Corrections' (F) as 9, 'Location #' (G) as 'Absolute 2', 'Distance (mi)' (H) as 0.00, 'Direction (°)' (I) as 116, and 'Base Battery (V)' (J) as 13.1. A 'Radio Data' section (K) shows 'Data received (%)' (L) as 100 and 'Noise Level' (M) as 35, with an 'Update' button (N). A 'Radio Connection' section (O) shows 'Base' selected over 'Repeater' (P) and a refresh button (Q). On the right side, there are four small icons labeled F, G, H, and I. At the bottom right, there is a time display '8:45am' and two navigation buttons: a home button and a menu button.

StarFire - RTK

- A—Modo operativo veicolo
- B—Canale (Intervallo)
- C—ID rete
- D—Pulsante Configura radio/ripetitore
- E—Stato

- F—Correzioni satellite
- G—Numero ubicazione
- H—Distanza
- I— Direzione
- J— Batteria base (V)

- K—Dati radio
- L— Dati ricevuti (%)
- M—Livello segnale / rumore
- N—Pulsante Aggiorna
- O—Non funzionale

- P—Non funzionale
- Q—Non funzionale

IMPORTANTE: prima di usare la funzione RTK occorre impostare il ricevitore della stazione base e il ricevitore del veicolo. Vedere le sezioni sull'impostazione di RTK.

NOTA: Controllare che la stazione base, il veicolo e il ripetitore abbiano la stessa frequenza, ID di rete e Canale (intervallo).

Premere: Pulsante MENU >> Pulsante STARFIRE iTC >> Tasto a schermo RTK >> Elenco a discesa MODO OPERATIVO >> VEICOLO

Quando si accende il ricevitore del veicolo, sulla pagina iniziale o sulla schermata Visualizzazione sistema guida compare GPS assente, Diff assente finché non viene

determinata una posizione iniziale. RTK 3D viene visualizzato quando la stazione base trasmette il segnale di correzione.

NOTA: Se la comunicazione si interrompe **ENTRO** la prima ora di funzionamento della stazione base, la modalità Estesa assicura precisione RTK per due minuti.

Se la comunicazione si interrompe **DOPO** la prima ora di funzionamento della stazione base, la modalità Estesa assicura precisione RTK per 15 minuti.

Modalità Estesa (RTK-X)

Se la comunicazione tra la stazione base e la radio del veicolo si interrompe per oltre 10 secondi, il ricevitore del veicolo passa automaticamente alla modalità Estesa e mantiene la precisione RTK per un certo tempo. Se la stazione base ha funzionato per meno di un'ora, la modalità Estesa è disponibile per due minuti. Se la stazione base ha funzionato per oltre un'ora, la modalità estesa è disponibile per 15 minuti. Se la comunicazione con la stazione base non viene ristabilita prima che finisca il tempo di disponibilità della modalità Estesa, il ricevitore passa a PSBAS o a DIFF ASSENTE se PSBAS non è disponibile. Per ristabilire la comunicazione spostare il veicolo nel punto in cui si possa stabilire una linea ottica con la stazione base.

Dati stazione base (informazioni)

NOTA: si tratta di informazioni che compaiono in modalità Rilevamento rapido base o Base assoluta.

L'operatore può visualizzare quanto segue:

- Stato
 - OK – La stazione base sta trasmettendo il segnale di correzione.
 - Staz. base non in mem. – Per la posizione attuale è necessario un autorilevamento di 24 ore.
 - Inizializzaz. in corso – Il ricevitore sta inizializzando la radio e acquisendo il segnale GPS.
 - Autorilevam. – È in corso l'autorilevamento di 24 ore.
- Correz. sat. – Indica il numero di satelliti GPS per i quali la stazione base sta trasmettendo il segnale di correzione.
- Distanza – La differenza tra la posizione della stazione base (posizione nota) e la posizione indicata dal segnale GPS non corretto. È visualizzata in miglia (chilometri).

- Direzione – La direzione dalla posizione della stazione base (posizione nota) alla posizione indicata dal segnale GPS non corretto. È visualizzata in gradi; il Nord corrisponde a 0 gradi.
- Batteria base – La tensione della stazione base. È visualizzata in volt.

Modalità Veicolo – Dati stazione base

NOTA: si tratta di informazioni visualizzate quando è attivata la modalità Veicolo.

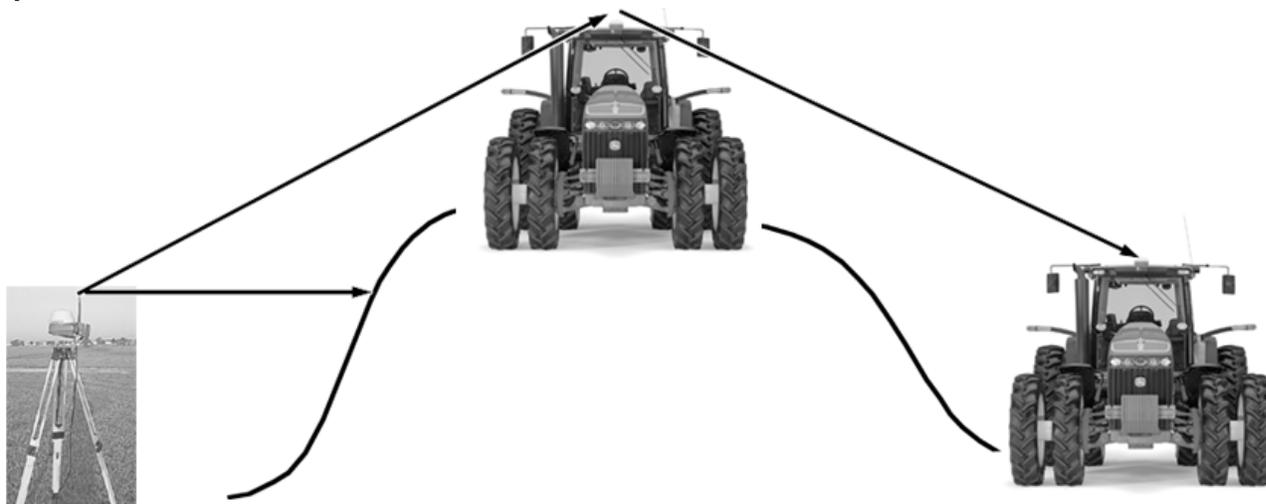
- Stato
 - OK – La stazione base sta trasmettendo il segnale di correzione.
 - Staz. base non in mem. – Per la posizione attuale è necessario un autorilevamento di 24 ore.
 - Inizializzaz. in corso – Il ricevitore sta inizializzando la radio e acquisendo il segnale GPS.
 - Autorilevam. – È in corso l'autorilevamento di 24 ore.
 - Segnale radio assente – La radio RTK del veicolo non riceve il segnale dalla stazione base.
- Correz. sat. – Indica il numero di satelliti GPS per i quali la stazione base sta trasmettendo il segnale di correzione.
- Distanza – La distanza dalla stazione base al ricevitore del veicolo. È visualizzata in miglia (chilometri).
- Direzione – La direzione, in gradi, alla stazione base. È visualizzata in gradi; il Nord corrisponde a 0 gradi.
- Batteria base – La tensione della stazione base. È visualizzata in volt.

Dati radio

- Liv. segnale – Il livello del segnale rilevato alla radio. Premere il tasto Aggiorna per aggiornare il valore del segnale.
- Dati ricevuti (%) – Percentuale dei dati con correzione trasmessi dalla stazione base e ricevuti dal veicolo.

OUCC002,0002DDE -39-27MAY10-2/2

Ripetitore veicolo



PC9148—UN—20APR06

Premere: pulsante MENU >> pulsante StarFire ITC >> Tasto a schermo RTK

Selezionare “Ripetitore veicolo” dalla casella a discesa Modalità operativa.

In questa modalità la radio del veicolo RTK funziona come un ripetitore RTK, trasmettendo agli altri veicoli RTK nelle vicinanze i segnali ricevuti.

NOTA: La modalità Ripetitore veicolo è analoga alla modalità Veicolo, con in più la funzione di ritrasmissione dei segnali RTK.

La modalità ripetitore consente al veicolo di funzionare normalmente come veicolo RTK e, al tempo stesso, di

trasmettere il segnale di correzione proveniente dalla base a un altro veicolo che non si trova nella linea di veduta della stazione stessa.

Il ripetitore deve essere situato tra la stazione base e il veicolo, e deve essere in grado di comunicare con la stazione base. Il veicolo deve avere una linea ottica per le comunicazioni con la stazione base o con il ripetitore.

IMPORTANTE: deve esserci UN SOLO ripetitore (o un solo ripetitore veicolo) nelle vicinanze, avente lo stesso numero ID di rete.

OOU6050,0000DAC -39-23SEP07-1/1

Modalità Rilevamento rapido base

NOTA: il display non è necessario dopo che il ricevitore della stazione base è stato configurato per funzionare in modalità Rilevamento rapido base e si sono impostati frequenza radio RTK, canale (intervallo) e ID della rete.

Collegamento del display alla stazione base

Premere: pulsante MENU >> pulsante StarFire ITC >> Tasto a schermo RTK

Selezionare Rilev. rapido base dal menu a discesa Modo operativo.

NOTA: la modalità Rilevamento rapido base consente alla stazione base di trasmettere correzioni dopo che il ricevitore ha calcolato la posizione GPS.

Se si spegne (ma non si sposta) la stazione base, quando la si riaccende viene utilizzata la stessa posizione per le correzioni. Se si richiama la Linea 0 adoperata in precedenza, non occorre usare Spostamento linea.

Se si spegne la stazione radio e la si sposta, quando la si riaccende sarà calcolata una nuova posizione. Se si richiama la Linea 0 adoperata in precedenza, occorre usare Spostamento linea per centrare la Linea 0 sulla passata precedente.

OOU6050,0002251 -39-22AUG07-1/1

Modalità Base assoluta

IMPORTANTE: la modalità Base assoluta richiede la collocazione del ricevitore della base in una posizione rigida. Un treppiede non è consigliato.

NOTA: il display non è necessario dopo che il ricevitore della stazione base è stato configurato per funzionare in modalità Base assoluta e si sono impostati la frequenza radio RTK, il canale (Intervallo) e l'ID della rete.

Collegamento del display alla stazione base

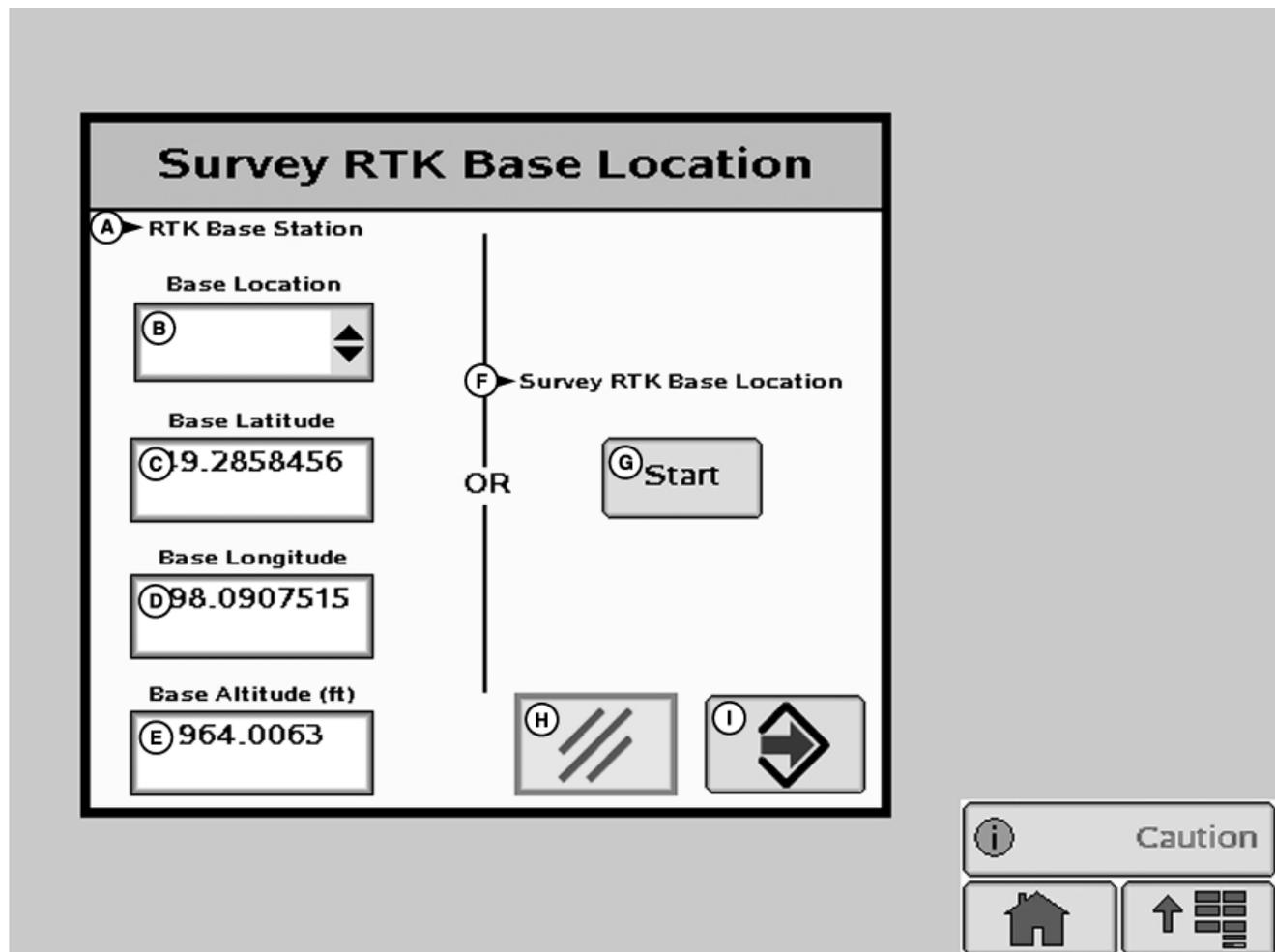
Premere: pulsante MENU >> pulsante StarFire ITC >> Tasto a schermo RTK

Selezionare Base assoluta dal menu a discesa Modo operativo.

È necessario eseguire un rilevamento di 24 ore e salvarlo in una delle posizioni (1-20) della base RTK. Vedi sezione Modifica della stazione base memorizzata.

NOTA: immettere il numero unico della posizione ogni volta che la stazione base viene spostata in un nuovo punto (p. es. posizione 1 = Ovest 40, posizione 2 = Officina). Modifica base RTK in memoria: consente di impostare le posizioni della stazione base assoluta e condurre un rilevamento di 24 ore oppure di immettere coordinate note della posizione. Coordinate ignote: premere il pulsante AVVIO, situato sotto Modifica base RTK in memoria.

una volta completato l'autorilevamento di 24 ore, le coordinate della stazione base vengono automaticamente memorizzate e associate al numero (1 - 20) della posizione base. Verificare le coordinate della stazione base, premere il pulsante AVVIO, situato sotto Modifica base RTK in memoria, mentre è attiva la modalità Base assoluta, e scegliere la posizione della base dall'apposito menu a discesa.



Rilevamento ubicazione base RTK

Continua alla pagina seguente

OOU6050,0000C23 -39-27JAN09-1/2

A—Stazione base RTK
B—Ubicazione base
C—Latitudine della base

D—Longitudine della base
E—Altitudine della base
F—Rilevamento ubicazione base RTK

G—Avvio
H—Annulla
I— Entra

Avvio dell'autorilevamento di 24 ore

1. Premere il pulsante AVVIO, situato sotto Modifica base RTK in memoria.
2. Selezionare la posizione di memoria (1 - 20) dal menu a discesa.
3. Premere il pulsante AVVIA (avvia il rilevamento di 24 ore).

NOTA: il display può essere rimosso mentre il rilevamento è in corso.

Una volta completato il rilevamento di 24 ore, la stazione base memorizza automaticamente le coordinate rilevate e inizia a trasmettere le correzioni.

IMPORTANTE: Registrare manualmente le coordinate e l'elevazione e conservarle in un luogo sicuro. Queste coordinate possono essere usate per immettere in un altro ricevitore la posizione della stazione base rilevata in precedenza.

NOTA: in modalità Base assoluta è possibile immettere manualmente le coordinate se note da un

rilevamento precedente. Vedere la sezione Posizione nota, sotto.

Posizione nota

premere il pulsante AVVIO, situato sotto Modifica base RTK in memoria.

1. Selezionare la posizione (1 - 20) della base desiderata dalla casella a discesa.
2. Selezionare la latitudine della base – immettere il valore (in gradi)
3. Selezionare la longitudine della base – immettere il valore (in gradi)
4. Selezionare l'altitudine della base – immettere il valore (in ft)
5. Premere il pulsante Invio.

Configurazione rete RTK

IMPORTANTE: Il ricevitore deve ricevere una modalità di posizione 3D.

Intervallo - RTK

NOTA: Sono disponibili 10 canali (intervalli).
L'impostazione predefinita è 1.

Controllare che la stazione base, il veicolo e il ripetitore abbiano la stessa frequenza, ID di rete e Canale (intervallo).

Premere la casella di immissione e immettere il valore (1 - 14).

È possibile cambiare l'intervallo se altri sistemi RTK, in funzione nella stessa area, interferiscono con le comunicazioni della stazione base.

ID rete – RTK

NOTA: sono disponibili 4090 ID di rete; l'ID predefinito è 1.

Controllare che la stazione base, il veicolo e il ripetitore abbiano la stessa frequenza, ID di rete e Canale (intervallo).

Premere la casella di immissione e immettere il valore (1 - 4090).

Il ricevitore della stazione base e il ricevitore del veicolo devono usare lo stesso ID di rete per evitare che il ricevitore del veicolo si agganci con la stazione sbagliata.

Ripetitore – RTK

NOTA: La radio può essere configurata perché funzioni separatamente da ripetitore; quest'ultimo è necessario se tra la stazione base e il veicolo ci sono ostacoli (come alberi, colline, ecc.).

Un ripetitore consiste dei seguenti componenti:

- Radio (configurata come ripetitore)
- Cavo
- Staffa di fissaggio
- Alimentatore a 12 volt

Per configurare la radio come ripetitore:

Premere: pulsante MENU >> pulsante StarFire ITC >> Tasto a schermo RTK

Selezionare la modalità operativa RTK (Veicolo, Rilevamento rapido base o Base assoluta).

NOTA: una radio può essere configurata come ripetitore da qualsiasi modalità operativa RTK.

1. Scollegare la radio originale dal ricevitore.
2. Collegare la radio da configurare al cavo del ricevitore RTK.
3. Controllare che si visualizzino il numero di serie della radio e la versione software.
4. Controllare che la stazione base, il veicolo e il ripetitore abbiano la stessa frequenza, ID di rete e Canale (intervallo).
5. Premere il pulsante AVVIO, situato sotto Configura radoripetitore.
6. La radio viene configurata come ripetitore.
7. Scollegare il radoripetitore dal ricevitore e dal cavo.
8. Ricollegare la radio originale.

OUC002,0002DF7 -39-15JUN10-1/1

Sicurezza RTK stazione base condivisa

La funzione di sicurezza RTK stazione base condivisa (SBS) impedisce a utenti non autorizzati l'accesso alla rete RTK SBS, permettendo solo ai veicoli RTK che figurano in un apposito elenco di accedere alle correzioni RTK dalla stazione base.

Compatibilità

Stazione base Questa funzione di sicurezza è disponibile solo sulle stazioni base StarFire iTC. Non è disponibile con i ricevitori StarFire originali utilizzati come stazione base.

Veicolo RTK È compatibile con i ricevitori StarFire originale e StarFire iTC utilizzati come veicoli RTK.

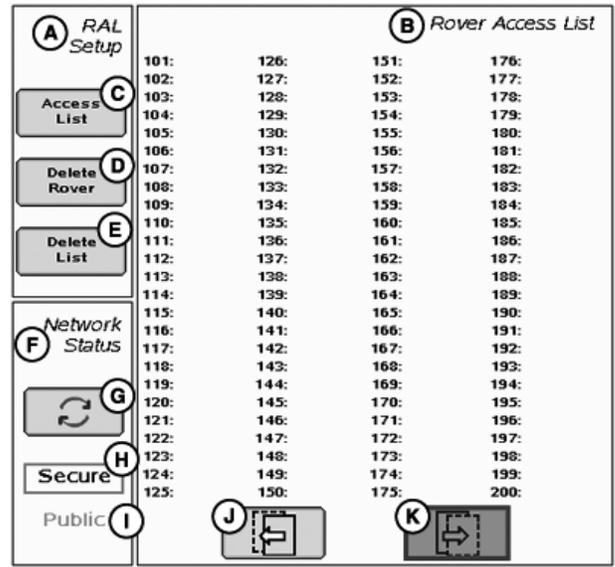
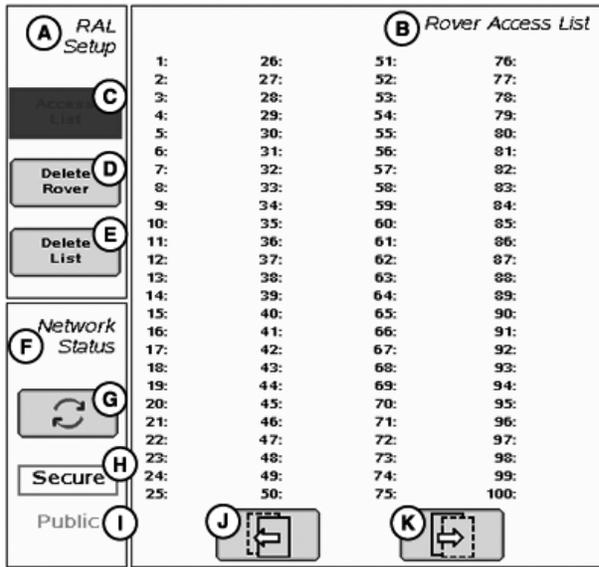
Individuazione del numero di serie StarFire iTC su un veicolo RTK Versioni software del ricevitore StarFire originale – è necessaria la versione software 7.50x o successiva. Ricevitore StarFire iTC – è necessaria la versione software 2.50x o successiva.

Principio di funzionamento

L'operatore della rete SBS RTK deve immettere, nella stazione base, i numeri di serie dei ricevitori veicolo RTK autorizzati a ricevere le correzioni RTK dalla base stessa. I numeri di serie possono essere aggiunti o tolti in qualsiasi momento utilizzando il display originale GreenStar. Solo i numeri rover inclusi nell'elenco potranno ottenere le correzioni RTK dalla stazione base.

OUC002,0002DF7 -39-15JUN10-1/1

Sicurezza stazione di base condivisa — Impostazione



A—Impostazione lista di accesso rover
 B—Lista accesso rover
 C—Lista accesso
 D—Elimina rover
 E—Elimina lista
 F—Stato rete

G—Tasto di selezione
 H—Sicuro
 I— Pubblico
 J— Pagina precedente
 K—Pagina successiva

L'ID di rete deve essere compreso tra 4000 e 4090 per impostare e usare la sicurezza RTK SBS. Una volta impostato l'ID di rete su un valore accettabile, compare il tasto a schermo RTK SBS; premerlo per impostare la sicurezza RTK SBS.

L'operatore della rete SBS RTK deve immettere, nella stazione base, i numeri di serie dei ricevitori veicolo RTK autorizzati a ricevere le correzioni RTK dalla base stessa. I numeri di serie possono essere aggiunti o tolti in qualsiasi momento. Solo i numeri rover inclusi nell'elenco potranno ottenere le correzioni RTK dalla stazione base.

Sulla schermata StarFire iTC - Sicurezza stazione base condivisa si visualizza il numero di serie del ricevitore veicolo RTK con il relativo percorso. Quando la rete è in modo SICURO, le correzioni RTK possono provenire dalla stazione base possono essere ricevute solo dai numeri di serie inclusi nella lista di accesso.

Il tasto Lista accesso (C) consente di aggiungere un ricevitore alla lista.

Il tasto Elimina Rover (D) consente di togliere un ricevitore dalla lista.

Il tasto Elimina lista (E) consente di cancellare tutti i numeri di serie contenuti nella lista.

La funzionalità Sicurezza SBS può essere attivata in modo Pubblico o Sicuro.

- Pubblico – Questa modalità non impedisce ai veicoli RTK di ricevere correzioni RTK finché non hanno valori di ID rete e Frequenza identici a quelli della stazione base; può essere usata in fase dimostrativa, ad esempio per un potenziale cliente.
- Sicuro– Questa modalità impedisce ai veicoli RTK di ricevere correzioni RTK se non si immettono i loro numeri di serie nella lista accesso rover.

Stato rete (F) può essere impostato su Sicuro (H) o Pubblico (I) mediante il tasto (G).

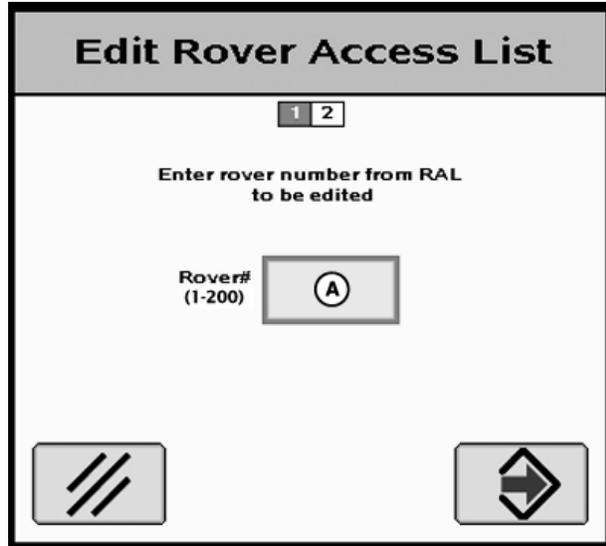
Continua alla pagina seguente

OUG0605,0002255 -39-27JAN09-1/4

Modif. lista accesso rover

1. Premere il pulsante Lista accesso sulla schermata StarFire iTC - Sicurezza stazione base condivisa
2. Immettere il numero rover desiderato nell'apposita casella.

A—Rover n. (1-200)



PC11635—UN—02FEB09

Modifica lista accesso rover — Pagina 1

Continua alla pagina seguente

OUO6050,0002255 -39-27JAN09-2/4

- Immettere nella casella (A) il numero di serie del ricevitore veicolo che si desidera aggiungere alla lista.

NOTA: il numero, di sei cifre, è riportato sulla scheda StarFire iTC - Attivazioni. andare al display nel veicolo RTK e premere MENU >> StarFire iTC >> scheda Attivazioni.

- Premere il pulsante Invio (B) per immettere il ricevitore nella lista accesso rover.
- Premere il pulsante Annulla (C) per ritornare alla lista senza aggiungervi il ricevitore.

Modifica lista accesso rover — Pagina 2

A—N. di serie
B—Tasto Invio

C—Tasto Annulla

Numeri di serie duplicati

Continua alla pagina seguente

OUE6050,0002255 -39-27JAN09-3/4

PC11637 —UN—02FEB09

PC9599 —UN—10NOV06

Se il numero di serie è stato già immesso nella lista accesso rover, sullo schermo compare il messaggio “Il numero di serie esiste già”.

Dalla lista si possono eliminare numeri di serie individuali oppure è possibile cancellare l'intera lista.

Per eliminare un solo numero di serie:

1. Premere il pulsante Elimina rover sulla schermata StarFire iTC - Sicurezza stazione base condivisa.
2. Immettere il numero che si desidera eliminare dalla lista.
3. Premere il pulsante Elimina (C).

NOTA: una volta eliminato un numero di serie dalla lista accesso rover, trascorrono circa 18 minuti prima che il veicolo RTK non sia più in grado di comunicare con la stazione base; durante questo intervallo il veicolo passa alla modalità RTK Extend.

NOTA: verificare che il numero sia stato eliminato visualizzando la lista accesso rover.

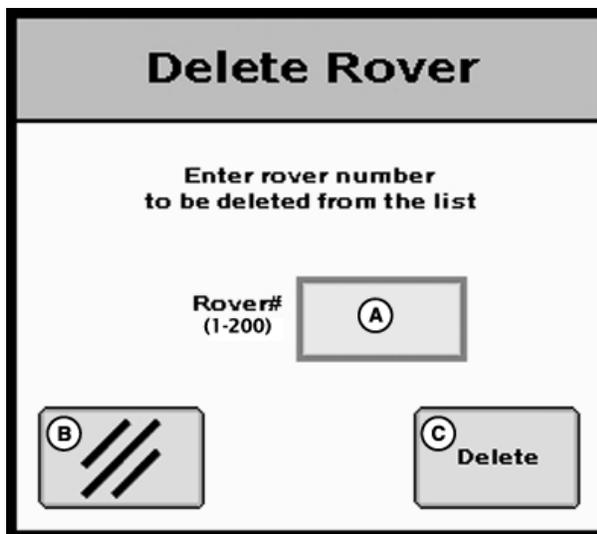
Per cancellare tutte le voci della lista:

1. Premere il pulsante Elimina lista sulla schermata StarFire iTC - Sicurezza stazione base condivisa.
2. Premere il pulsante Sì (C) per eliminare tutti i ricevitori dalla lista.

NOTA: Premere il pulsante No (B) per ritornare alla schermata StarFire iTC - Sicurezza stazione base condivisa senza eliminare le voci dalla lista.

A—Rover n. (1-200)
B—Pulsante Annulla

C—Pulsante Elimina



Elimina rover



Elimina lista accesso rover

A—Sì è sicuri di voler cancellare l'intera lista accesso rover?
B—No

C—Sì

PC11638—UN—02FEB09

PC9704—UN—10NOV06

OOU6050,0002255 -39-27JAN09-4/4

Stato della sicurezza veicolo RTK

I veicoli RTK (nell'ambito nell'ambito della rete protetta da un'ID) possono operare a tre livelli di autorizzazione: sconosciuto, autorizzato, non autorizzato.

Sconosciuto – Lo stato di autorizzazione del ricevitore StarFire è “sconosciuto” all'accensione. Questo stato rimane attivo sino a quando non si stabilisce la comunicazione con la base. In questo periodo nella cella G del monitor GreenStar non si visualizza alcun messaggio.

Autorizzato – Se il ricevitore è adeguatamente configurato e incluso nella lista di accesso, all'accensione si visualizza il messaggio “Rete RTK: autorizzata” nella casella G una volta stabilita la comunicazione e convalidata l'autorizzazione alla stessa.

Non autorizzato – Se il ricevitore StarFire Veicolo RTK è autorizzato ma il numero non è stato immesso nella lista di accesso, quando si stabilisce la comunicazione nella cella G si visualizza il messaggio “Rete RTK: non autorizzato”.

OOU6050,0000C27 -39-22SEP07-1/1

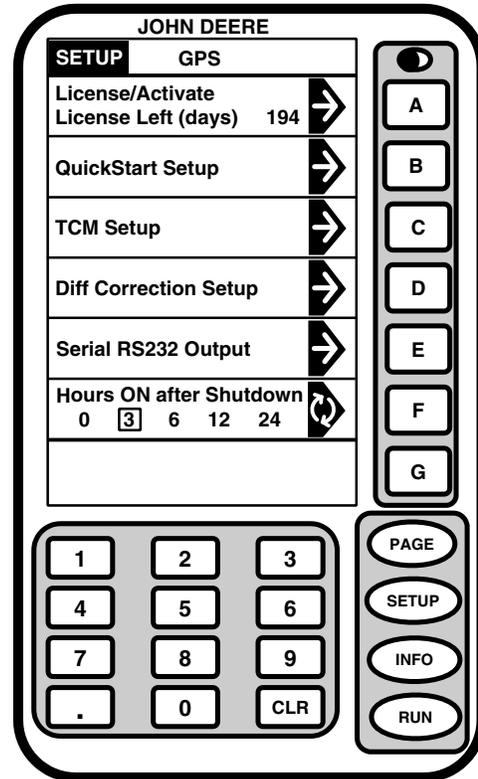
Display GreenStar originale—StarFire iTC

Aggiornamento automatico

NOTA: per ottenere l'ultima versione del software, visitare il sito www.StellarSupport.com oppure rivolgersi al concessionario John Deere.

Se la KeyCard è installata nel Mobile Processor e l'alimentazione è collegata, il sistema verifica la versione del software su Mobile Processor, Display e ricevitore. Se la KeyCard contiene una versione software più recente, il sistema chiede all'operatore se desidera aggiornare la versione del software in uso. Per aggiornare il software seguire le istruzioni a schermo (vedi Caricamento automatico del software).

- | | |
|--|------------------------------|
| A—Licenza/Attiva-Licenza
residua (giorni) | E—Uscita porta seriale RS232 |
| B—Impostazione Rilevamento
rapido | F—Ore On dopo l'arresto |
| C—Setup del TCM | G— |
| D—Setup correzione diff. | |



DISPLAY GREENSTAR ORIGINALE

PC9570 —UN—06NOV06

OUO6050,0002257 -39-13APR09-1/1

Aggiornamento manuale del software

NOTA: se si rendono disponibili programmi software nuovi o aggiornati, è necessario caricarli nel sistema.

Se il caricamento automatico del software non viene eseguito, seguire questa procedura.

Per ottenere l'ultima versione del software, visitare il sito www.StellarSupport.com oppure rivolgersi al concessionario John Deere locale.

1. Inserire la KeyCard contenente il nuovo software nello slot superiore del Mobile Processor.
2. Girare l'interruttore a chiave su MARCIA.

NOTA: per annullare il caricamento del software premere G.

3. Premere: SETUP >> KEYCARD

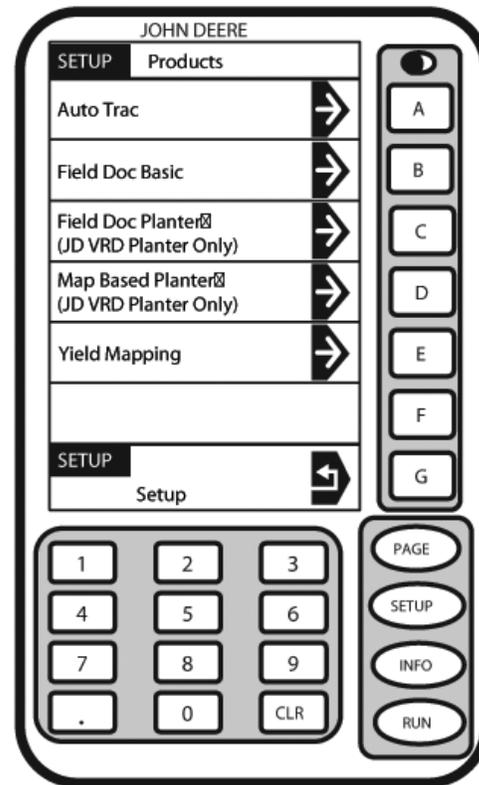
Dalla schermata SETUP Prodotti, premere il tasto lettera accanto alla selezione desiderata.

4. Attendere il messaggio /AVVERTENZA PROGRAMMAZIONE..., e seguire le istruzioni sullo schermo.

NON ESTRARRE LA PC CARD

NON TOGLIERE L'ALIM.

5. Premere il tasto lettera accanto a OK.
6. Si può procedere come si fa solitamente.



SETUP Prodotti

A—Auto Track	E—Mappatura delle rese
B—Field Doc Basic	F—
C—Field Doc Planter	G—Ritorna a Setup
D—Map Based Planter	

OUC6050,0002258 -39-13APR09-1/1

PC9559—JUN—12MAY09

Ricevitore StarFire

IMPORTANTE: se si impiega un segnale di correzione SF2, la precisione del sistema può aumentare dopo la verifica a schermo del valore SF2. La variazione di modalità potrebbe comportare un lieve spostamento della posizione. Se la macchina è stata arrestata in modalità SF2,

l'intervallo di riscaldamento si verifica solo se il periodo di inattività ha superato il tempo specificato in ORE ON DOPO L'ARRESTO.

IMPORTANTE: alla prima accensione, il ricevitore StarFire iTC può impiegare fino a 15 minuti per acquisire l'almanacco GPS aggiornato.

OUC6050,0002258 -39-22AUG07-1/1

SETUP GPS PAGE 1

Schermata: SETUP GPS

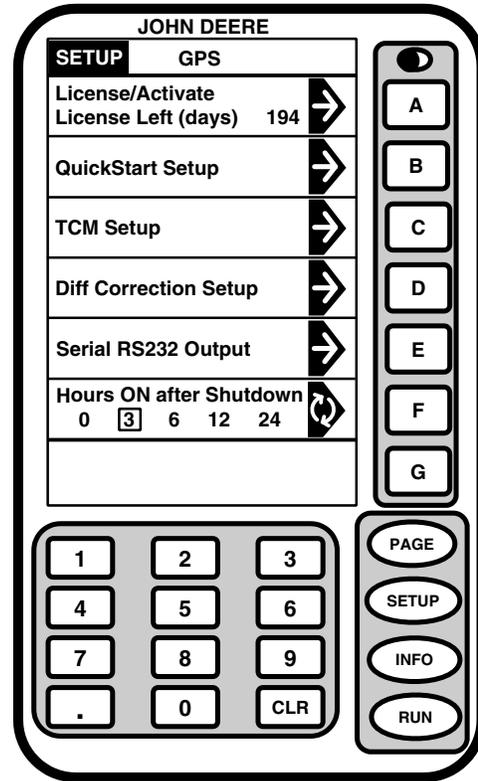
Premere: SETUP >> RICEVITORE STARFIRE

Nella schermata SETUP GPS si possono impostare le seguenti voci:

- Rinnovo Licen.
- Impostaz. QuickStart
- Setup del TCM
- Setup correzione differenziale
- Ore On dopo l'arresto

Per accedere all'opzione da modificare, premere il tasto corrispondente.

- | | |
|--|--------------------------------------|
| A —Licenza/Attiva-Licenza
residua (giorni) | E —Uscita porta seriale RS232 |
| B —Impostazione Rilevamento
rapido | F —Ore On dopo l'arresto |
| C —Setup del TCM | G — |
| D —Setup correzione diff. | |



SETUP - GPS

OUO6050,000225A -39-22AUG07-1/1

PC9570 —JN—06NOV06

Descrizione generale
Attivazione per SF2/RTK
Licenza SF2

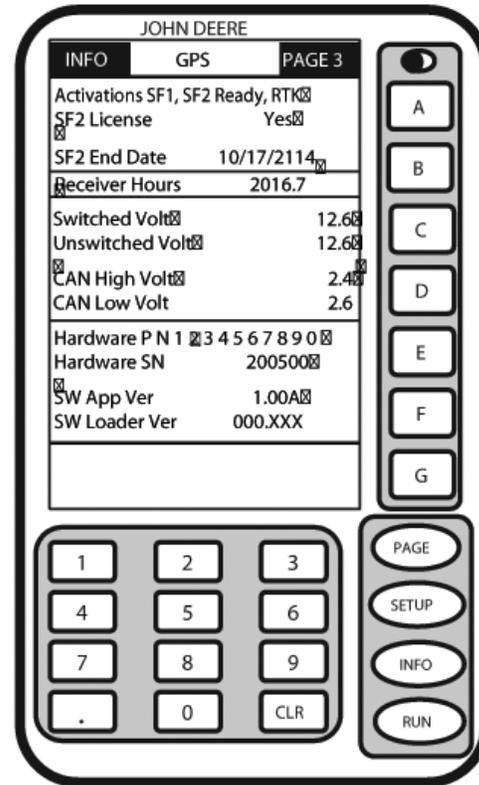
StarFire iTC viene offerto in due configurazioni: SF1 World Solution e Predisposto per SF2.

SF1 World Solution: SF1 è un segnale di correzione differenziale gratuito basato su satellite offerto esclusivamente dalla John Deere e adeguato per le applicazioni che non prevedono la guida lungo i filari. Il ricevitore StarFire iTC SF1 può essere potenziato con l'installazione di un software che lo abilita alla ricezione del segnale SF2; per informazioni a proposito rivolgersi al concessionario John Deere, chiamare il servizio di assistenza o visitare il sito web www.stellarsupport.com.

Predisposto per SF2: il segnale SF2 consiste in un segnale di correzione differenziale tra le passate di +/- 10 cm (4 in.) fornito esclusivamente dalla John Deere. L'iTC StarFire può essere ordinato nel modello abilitato per SF2, ma l'attivazione di detta abilitazione deve essere ottenuta mediante il sito www.stellarsupport.com (sono necessari numero d'ordine e numero di serie COMAR) e immessa manualmente nel ricevitore. Una volta eseguita l'attivazione, la licenza SF2 può essere acquistata per un periodo di alcuni mesi o di alcuni anni.

NOTA: Il ricevitore StarFire iTC deve essere abilitato alla ricezione del segnale SF2 prima che possa essere potenziato per ricevere il segnale RTK.

RTK: è il segnale di correzione che garantisce la massima precisione. Richiede l'uso di una stazione base locale e di un'apparecchiatura di radiotrasmissione. Ciascun ricevitore adoperato nel sistema RTK deve essere attivato per RTK. L'attivazione vale per l'intera durata del ricevitore ed è trasferibile.



INFO - GPS - PAGE 3

- | | |
|--|---|
| <p>A—Attivazioni SF1,
Predisposto per SF2,
RTK
Licenza SF2</p> <p>B—Scadenza SF2
Ore ricevitore</p> <p>C—Tensione commutata
Tensione non commutata</p> <p>D—Tensione bus CAN alto
Tensione bus CAN bassa</p> | <p>E—Codice hardware
N. di serie hardware</p> <p>F—Versione applicazione
software
Versione software di
installazione</p> <p>G—</p> |
|--|---|

PC9573—UN—12MAY09

Continua alla pagina seguente

OUC6050,000225B -39-13APR09-1/2

Attivazione dell'abilitazione e della licenza d'uso per i segnali SF2 e RTK

NOTA: per ottenere i codici di attivazione dei segnali SF2 e RTK è necessario conoscere il numero di serie del ricevitore e il relativo codice COMAR se l'acquisto è avvenuto presso il concessionario John Deere locale.

1. **Premere:** INFO >> RICEVITORE STARFIRE >> PAGE >> PAGE

Individuare il numero di serie (Hardware SN).

NOTA: il codice di attivazione a 24 cifre può essere ottenuto tramite il sito www.stellarsupport.com.

per ottenere un codice di attivazione RTK, occorre prima ordinare l'attivazione RTK presso il concessionario John Deere, che accederà al sito www.stellarsupport.com utilizzando il numero COMAR riportato nell'ordine per procurarsi il codice di attivazione.

2. Registrarsi presso il sito www.stellarsupport.com per ottenere il codice di attivazione.

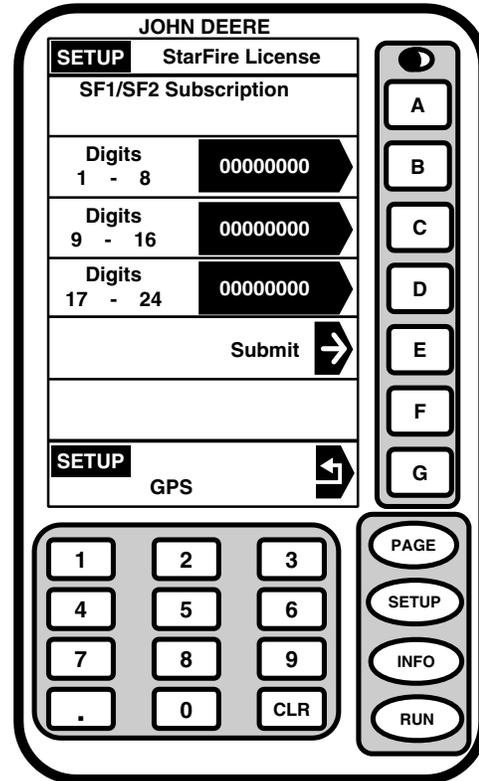
NOTA: immettere il codice di attivazione a 24 cifre nelle tre celle che mostrano otto zeri ciascuna.

3. **Schermata:** SETUP - RINNOVO LICENZA

Premere: SETUP >> RICEVITORE STARFIRE >> GIORNI MANCANTI

Premere il tasto lettera accanto alle CIFRE 1 - 8 e immettere le prime otto cifre del codice di attivazione. Premere di nuovo il tasto lettera accanto alle CIFRE 1 - 8 per confermare il valore.

4. Premere il tasto lettera accanto alle CIFRE 9 - 16 e immettere il secondo gruppo di otto cifre del codice di attivazione. Premere di nuovo il tasto lettera accanto alle CIFRE 9 - 16 per confermare il valore.
5. Premere il tasto lettera accanto alle CIFRE 17 - 24 e immettere l'ultimo gruppo di otto cifre del codice di attivazione. Premere di nuovo il tasto lettera accanto alle CIFRE 17 - 24 per confermare il valore.
6. Premere il tasto lettera accanto a INVIO.
7. Premere il tasto lettera accanto a SETUP per tornare alla pagina precedente o il tasto SETUP per continuare le impostazioni.



SETUP - RINNOVO LICENZA

- | | |
|-------------------|-----------------|
| A—Licenza SF1/SF2 | E—Invia |
| B—Cifre 1-8 | F— |
| C—Cifre 9-16 | G—Ritorna a GPS |
| D—Cifre 17-24 | |

Schermata d'avviso licenza scaduta

NOTA: la data di scadenza è seguita da tre periodi di tolleranza, ciascuno di 48 ore, per consentire all'utente di mettersi in regola. Durante tale periodo è disponibile il segnale di correzione differenziale SF2.

se la licenza scade mentre il sistema è in funzione o dopo l'ultima volta che lo si è utilizzato, si visualizza un'avvertenza.

Si può cancellare l'avvertenza premendo il tasto lettera accanto a CONTINUA o, se necessario, attivando un periodo di tolleranza mediante il tasto lettera accanto a USA 1.

PC9567 —UN—06NOV06

OUO6050,000225B -39-13APR09-2/2

Setup del modulo TCM

Schermata: SETUP TCM

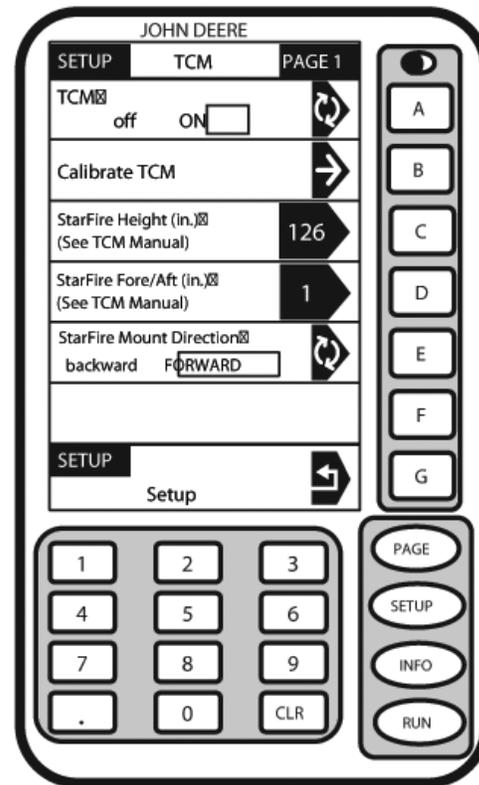
Premere: SETUP >> RICEVITORE STARFIRE >> SETUP TCM

Questa schermata consente all'operatore di eseguire le seguenti operazioni:

- attivare e disattivare il TCM;
- tarare il TCM in modo da ottenere un angolo di rollio pari a zero;
- regolare manualmente l'altezza del ricevitore;
- regolare manualmente la distanza di svolta del ricevitore;
- cambiare l'orientamento del ricevitore.

A—TCM ON, OFF
B—Tarare il TCM
C—Altezza StarFire
D—Dist svolta SF

E—StarFire Orientamento, Indietro, Avanti
F—
G—Ritorna a Setup



SETUP TCM

PC9660—JUN—12MAY09

OOU06050,000225D -39-22AUG07-1/1

Modulo TCM, attivazione/disattivazione

NOTA: sulle pagine RUN non viene indicato se il TCM è attivato o disattivato.

Il TCM si attiva automaticamente ogni volta che si collega l'alimentazione.

Premere il tasto lettera A per attivare o disattivare il modulo. La modalità scelta si visualizza in maiuscolo all'interno di una casella.

Quando il TCM è disattivato, il segnale GPS StarFire non viene corretto in base alle condizioni dinamiche del veicolo o ai pendii laterali.

OOU06050,000225E -39-22AUG07-1/1

Orientamento del TCM

NOTA: i ricevitori collegati a trattori, irroratrici e mietitrebbia sono generalmente orientati IN AVANTI.

I ricevitori collegati a macchine GATOR sono generalmente orientati INDIETRO.

L'orientamento del ricevitore corrisponde alla direzione verso cui esso è rivolto.

L'impostazione definisce la posizione in cui è montato il ricevitore, in base alla quale il TCM può stabilire la direzione del rollio del veicolo.

IN AVANTI definisce il ricevitore che si estende dalla staffa di fissaggio nella direzione di avanzamento del veicolo.

INDIETRO definisce il ricevitore che si estende dalla staffa di fissaggio nella direzione opposta a quella di avanzamento del veicolo.

L'impostazione si visualizza in lettere maiuscole nella casella.

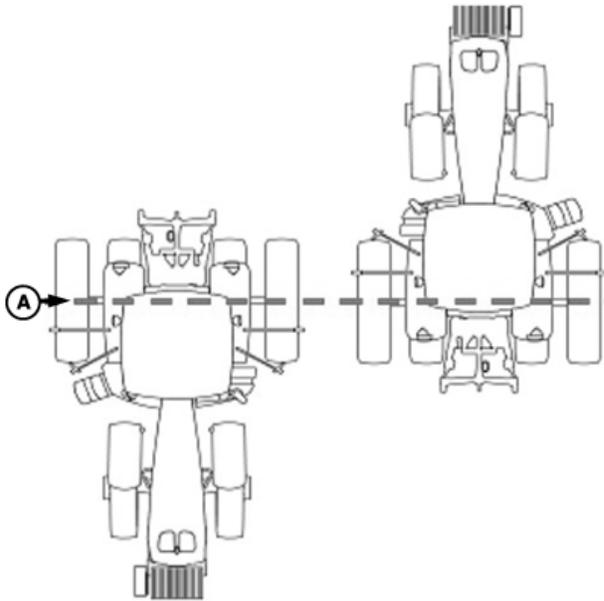
Premere la lettera accanto a ORIENTAMENTO STARFIRE e selezionare la posizione desiderata: Indietro o Avanti.

OOU06050,000225F -39-22AUG07-1/1

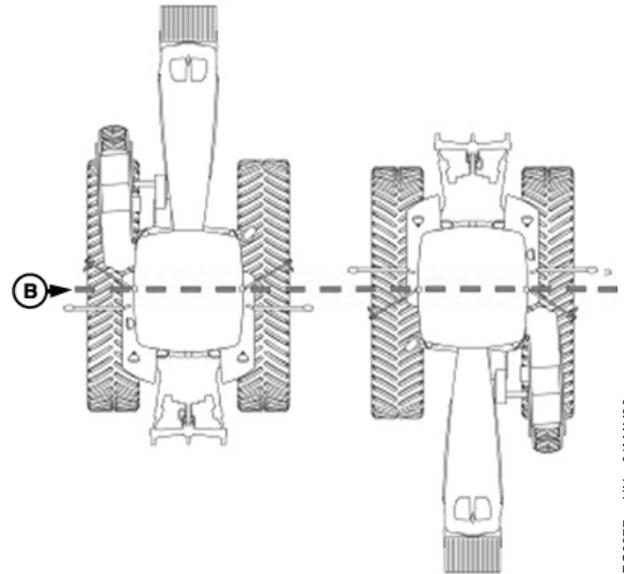
TCM—Taratura livello

NOTA: la taratura del ricevitore deve essere eseguita quando viene collegato o ricollegato alla macchina. Il ricevitore non richiede una nuova taratura fino alla rimozione e al ricollegamento.

Posizionamento della macchina durante la taratura



Veicoli con assale anteriore flottante



Veicoli cingolati o gommati con assale fisso

A—Assale posteriore

B—Punto di articolazione del veicolo

IMPORTANTE: quando si esegue la taratura, è importante che il TCM abbia la stessa angolazione quando è rivolto nelle due direzioni. Se con il veicolo rivolto in una direzione l'angolo di rollio corrisponde a 2 gradi positivi, posizionando il veicolo nella direzione opposta questo deve trovarsi a 2 gradi negativi. Per posizionare il TCM alla stessa angolazione è importante che, quando si gira il veicolo di 180 gradi, i pneumatici vengano portati nella posizione corretta. Una volta parcheggiato il veicolo su una superficie dura e orizzontale, annotare il punto su cui poggiano i pneumatici. Per girare il veicolo attenersi alle istruzioni seguenti.

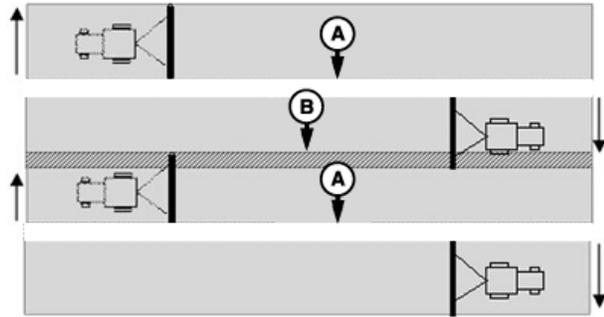
- Veicoli con assale anteriore flottante (MFWD, ILS, TLS)—portare l'assale posteriore/le ruote nello stesso punto quando si esegue la taratura a 2 punti. Vedere lo schema riportato sopra relativo ai veicoli con assale anteriore flottante.
- Veicoli cingolati o gommati con assale fisso (trattori cingolati, trattori gommati Serie 9000 e 9020, irroratrici serie 4700 e 4900)—portare il veicolo nella stessa posizione indipendentemente dalla direzione in cui è rivolto. Vedere lo schema riportato sopra relativo ai veicoli cingolati o gommati con assale fisso.

Continua alla pagina seguente

OUC6050,0002260 -39-22AUG07-1/5

Superficie di taratura

IMPORTANTE: per la taratura il veicolo deve trovarsi su una superficie dura e orizzontale. Se il TCM non viene tarato su una superficie orizzontale o l'angolazione di montaggio del TCM non è allineata all'angolazione del veicolo (lieve disassamento della staffa di montaggio del ricevitore StarFire o della cabina del veicolo, pressione dei pneumatici disuniforme sui due lati), durante le operazioni l'operatore potrebbe osservare uno scarto (offset). Tale scarto si mostra come un salto costante (A) o una sovrapposizione (B) tra una passata e l'altra. Per eliminarlo, rieseguire la taratura su una superficie orizzontale, fare avanzare il veicolo, quindi girarlo e percorrere la stessa passata in direzione opposta. Se il veicolo non segue la stessa passata, misurare la distanza di scarto e immettere l'offset dell'attrezzo in SETUP Tracking PAGE 2. Consultare la sezione relativa allo scarto dell'attrezzo. Dopo la taratura iniziale, non occorrono altre tarature del TCM



A—Salto

B—Sovrapposizione

a meno che l'angolazione del TCM rispetto al veicolo non sia variata, Ad esempio, se la pressione dei pneumatici è stata diminuita su un lato del veicolo determinando la variazione dell'angolazione del veicolo rispetto al terreno.

PC8279—UN—16JUL104

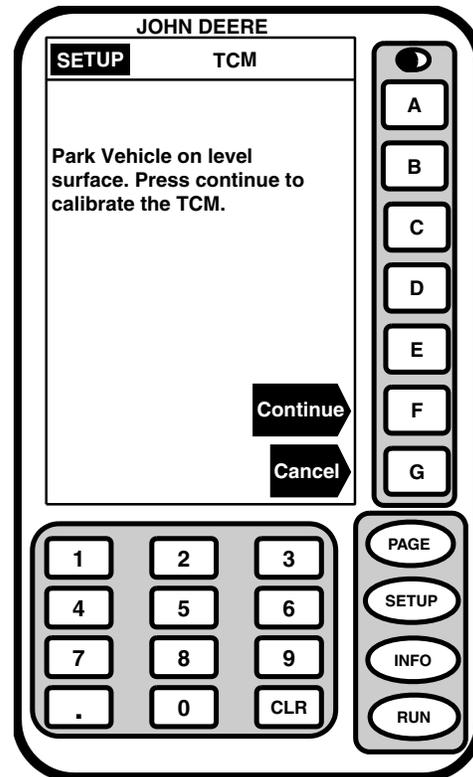
OUC6050,0002260 -39-22AUG07-2/5

Schermata: SETUP TCM

Premere: SETUP >> RICEVITORE STARFIRE >> SETUP TCM >> TARA LIVELLO

- Una volta portato il veicolo su una superficie dura e orizzontale, arrestarlo completamente (la cabina non deve oscillare) e premere il tasto lettera accanto a CONTINUA.

- A—
- B—Parcheggiare il veicolo in piano.
- C—Premere Continua per tarare il TCM.
- D—
- E—
- F—Continua
- G—Annulla



SETUP TCM

PC9568—UN—06NOV06

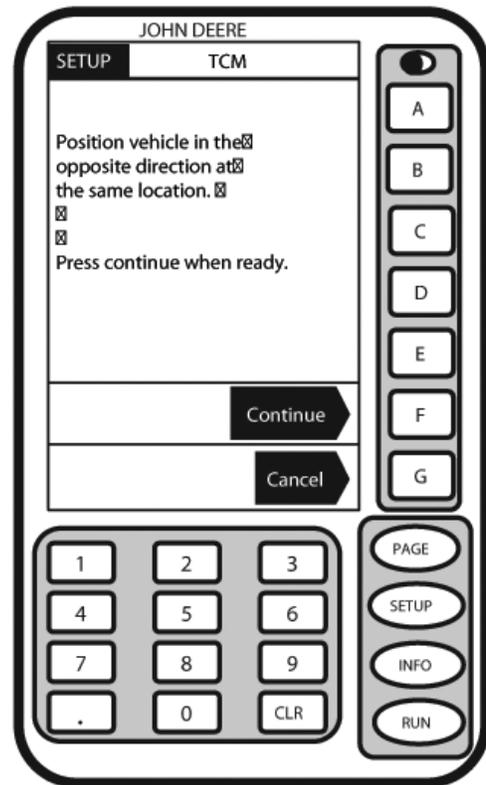
Continua alla pagina seguente

OUC6050,0002260 -39-22AUG07-3/5

NOTA: durante la taratura si visualizza un avvertimento se l'angolo di rollio del veicolo è maggiore di 10 gradi rispetto all'asse interno del TCM. Se l'avvertimento appare anche quando il veicolo è su una superficie piana, controllare l'orientamento del TCM e verificare che quest'ultimo sia allineato entro 10 gradi dall'asse del veicolo.

2. Girare il veicolo di 180 gradi. Accertarsi che i pneumatici siano nella posizione corretta per l'assale anteriore fisso o flottante.
3. Accertarsi che il veicolo si sia arrestato completamente (la cabina non deve oscillare) e premere il tasto lettera accanto a CONTINUA.

- | | |
|---|-------------|
| A— | E— |
| B—Posizionare il veicolo rivolto in direzione opposta nello stesso punto. | F— Continua |
| C—Premere Continua quando si è pronti. | G—Annulla |
| D— | |



Taratura del TCM completata

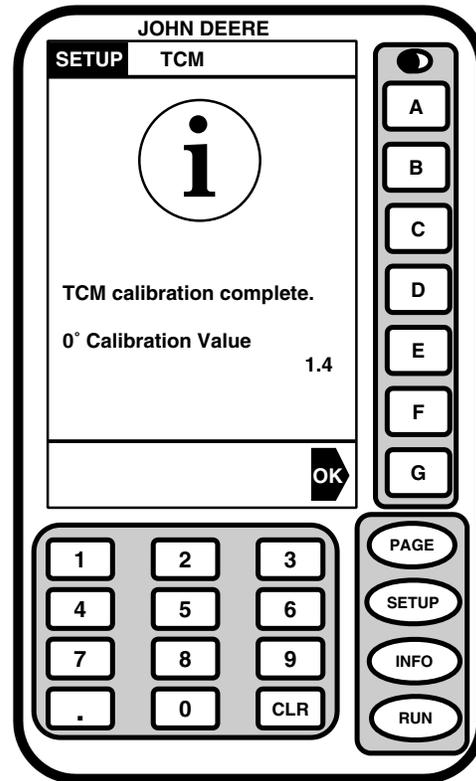
Continua alla pagina seguente

OUO6050,0002260 -39-22AUG07-4/5

PC9563 — UN—12MAY09

4. Premere il tasto lettera accanto a OK.
5. Al termine, viene visualizzato un valore di taratura. Il valore di taratura zero gradi corrisponde alla differenza tra il valore di taratura in fabbrica e il valore di taratura appena determinato sul veicolo.

A—
B—
C—
D—Taratura TCM completata.
E—Valore taratura 0 gradi
F—
G—OK

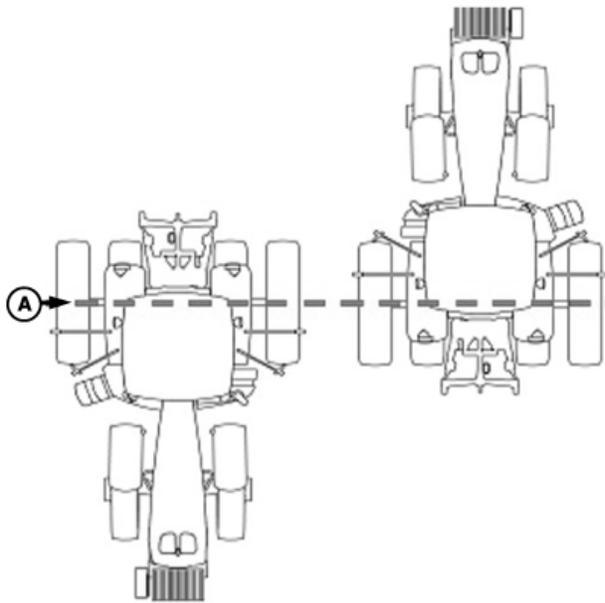


Setup - TCM

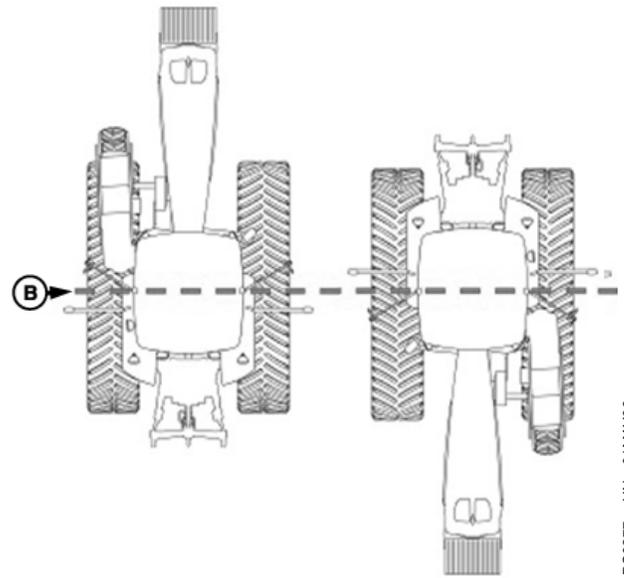
PC9564—UN—06NOV06

OUC6050.0002260 -39-22AUG07-5/5

TCM—Distanza svolta



Veicoli con assale anteriore flottante



Veicoli cingolati o gommati con assale fisso

PC8278—UN—22JUN04

PC8277—UN—01MAY06

A—Punto di articolazione—Veicoli con assale anteriore flottante

B—Punto di articolazione—Veicoli cingolati o gommati con assale fisso

Il valore della distanza di svolta del TCM corrisponde alla distanza tra il ricevitore e il punto di articolazione del trattore.

Su alcuni veicoli equipaggiati con AutoTrac, il valore della distanza di svolta viene automaticamente rilevato e immesso all'avvio.

- Se il valore si visualizza **senza** la casella nera di testo, è stato rilevato automaticamente e non può essere cambiato. Il valore mostrato può non corrispondere alla distanza esatta tra il ricevitore e il punto di articolazione del trattore, ma al valore migliore della distanza di svolta per AutoTrac.
- Se il valore si visualizza **con** la casella nera di testo, va immesso manualmente.

Procedere come segue per selezionarlo e immetterlo manualmente. Usare la tabella seguente per selezionare i valori della distanza di svolta StarFire, se necessario.

Se si utilizza il TCM per Parallel Tracking in un veicolo non riportato nella tabella, immettere 1 per il valore della distanza di svolta.

Premere il tasto lettera vicino a DISTANZA SVOLTA STARFIRE e immettere la distanza usando il tastierino numerico.

Premere di nuovo il tasto lettera accanto a DISTANZA SVOLTA STARFIRE per salvare il valore.

NOTA: per ottenere la massima precisione, misurare manualmente la distanza di svolta.

Veicolo John Deere	Distanza di svolta in cm (in.) protezione originale StarFire	Distanza di svolta in cm (in.) protezione Deluxe
Trattori Serie 6000	180 cm (71 in.)	154 cm (60.5 in.)
Trattori Serie 7000	210 cm (82.5 in.)	183 cm (72 in.)
Trattori Serie 8000	210 cm (82.5 in.)	183 cm (72 in.)
Trattori serie 8000T	51 cm (20 in.)	24 cm (9.5 in.)
Trattori Serie 9000	-51 cm (-20 in.)	-77 cm (-30.5 in.)
Trattori serie 9000T	51 cm (20 in.)	24 cm (9.5 in.)
Irroratrici Serie 4700	280 cm (110 in.)	253 cm (99.5 in.)
Irroratrici Serie 4900	460 cm (181 in.)	433 cm (170.5 in.)
Mietitrebbia	220 cm (87 in.)	220 cm (87 in.)
Trinciacaricatrice	157 cm (62 in.)	157 cm (62 in.)

OUO6050,0002262 -39-22APR09-1/1

Display originale GreenStar—RTK

Modo operativo

IMPORTANTE: Prima di cominciare le procedure di **SETUP**, immettere il numero di attivazione RTK (vedi la relativa sezione del manuale).

NOTA: La radio può funzionare in quattro diversi modalità:

- Veicolo
- Modalità Rilevamento rapido base
- Modalità Base assoluta
- Disattivata

Controllare che la stazione base, il veicolo e il ripetitore abbiano la stessa frequenza, ID di rete e Canale (intervallo).

Schermata: SETUP - RTK

Premere: SETUP >> RICEVITORE STARFIRE >> SETUP CORREZ. DIFF. >> SETUP RTK

Premere il tasto lettera accanto a MODALITÀ OPERATIVA RTK e scegliere l'impostazione desiderata.

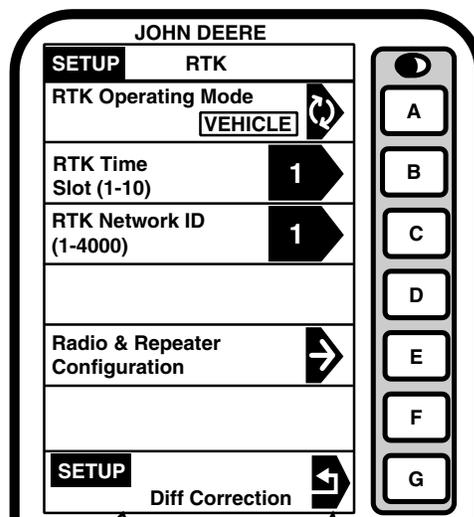
Modalità Rilevamento rapido base	Modalità Base assoluta
Operazioni personalizzate	Irrigazione a gocce
Dissodamento	Dissodamento in strisce
Semina su larga scala	Traffico controllato
	Filari

Modo veicolo: da selezionare per il ricevitore del veicolo.

Modo ripetitore veicolo: Questa modalità deve essere usata solo quando nello stesso campo sono in uso più veicoli e la veduta tra uno di essi e la stazione base è ostacolata dalle condizioni del terreno.

Modalità Rilevamento rapido base: selezionarla se non occorre memorizzare, per altre applicazioni, la posizione esatta delle linee di guida. Se si adopera questa modalità per stabilire filari o passate da usare in un secondo tempo, occorre memorizzare la posizione della linea 0 tramite Campo attuale in Setup Tracking (consultare il manuale dell'operatore di AutoTrac). Quando si richiama Campo attuale, è necessario usare una volta sola la funzione Spostamento linea per allineare il veicolo sulle passate precedenti. Vedere la sezione Setup - Modalità Rilevamento rapido base.

NOTA: la modalità Rilevamento rapido base richiede l'effettuazione di un autorilevamento di 15 minuti sul posto prima dell'uso iniziale.



SETUP - RTK

- A—Modo operativo RTK
- B—Intervallo RTK
- C—ID rete RTK
- D—
- E—Configurazione del ripetitore radio
- F—
- G—

Modo base assoluta: selezionarla se occorre memorizzare la posizione esatta delle linee di guida per altre applicazioni del sistema di guida che non dipendano da riferimenti visivi per la posizione delle linee da allineare mediante la funzione Spostamento linea. Se si sceglie questa modalità, il valore della Linea 0 deve essere memorizzato nella cella Campo attuale della schermata Tracking Setup. La modalità Base assoluta richiede l'esecuzione di un autorilevamento di 24 ore sul posto prima dell'uso iniziale. Al termine del rilevamento, la stazione base trasmette le correzioni. Se si sposta temporaneamente la stazione base, è molto importante rimontarla nella stessa identica posizione in cui si trovava durante l'autorilevamento. Anche la minima differenza potrebbe infatti causare uno scarto rispetto alla posizione corretta. Per questo è importante montare il ricevitore su un punto fisso, come un edificio o un montante inserito nel calcestruzzo.

Modo OFF: Disabilita la funzionalità RTK del ricevitore. Selezionarlo quando si desidera ottenere il normale funzionamento SF2 con un ricevitore con licenza SF2.

ZX1043950—UN—07JUN10

OUC002.0002DDF -39-27MAY10-1/1

Modalità Rilevamento rapido base

NOTA: il display non è necessario dopo che il ricevitore della stazione base è stato configurato per funzionare in modalità Rilevamento rapido base e si sono impostati frequenza radio RTK, canale (intervallo) RTK e ID della rete.

Controllare che la stazione base, il veicolo e il ripetitore abbiano la stessa frequenza, ID di rete e Canale (intervallo).

Collegamento del display alla stazione base

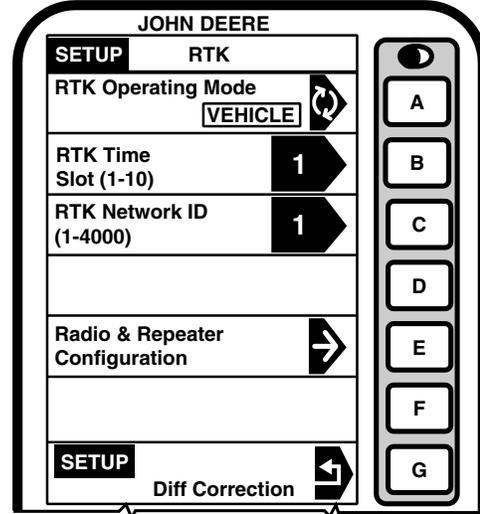
Schermata: SETUP - RTK

Premere: SETUP >> RICEVITORE STARFIRE >> SETUP CORREZ. DIFF. >> SETUP RTK

NOTA: la modalità Rilevamento rapido base consente alla stazione base di trasmettere correzioni dopo che il ricevitore ha calcolato la posizione GPS.

Se si spegne (ma non si sposta) la stazione base, quando la si riaccende viene utilizzata la stessa posizione per le correzioni. Se il valore della Linea 0 adoperata in precedenza viene richiamato con Parallel Tracking/Auto Trac, non occorre usare la funzione Cambia passata.

Se invece si spegne la stazione radio e la si sposta, quando la si riaccende sarà calcolata una nuova posizione. In questo caso se il valore della Linea 0 viene richiamato con Parallel Tracking/Auto Trac, usare la funzione Cambia passata (consultare



SETUP - RTK

- A—Modo operativo RTK
- B—Intervallo RTK
- C—ID rete RTK
- D—
- E—Configurazione del ripetitore radio
- F—
- G—

il manuale dell'operatore di AutoTrac per le procedure relative a Spostamento linea).

Premere il tasto accanto a MODO OPERATIVO RTK e scegliere la modalità RILEVAMENTO RAPIDO BASE.

OUC002,0002DE0 -39-27MAY10-1/1

ZX1043950—UN—07JUN10

Modalità Base assoluta

IMPORTANTE: la modalità Base assoluta richiede la collocazione del ricevitore della base in una posizione rigida. Un treppiede non è consigliato.

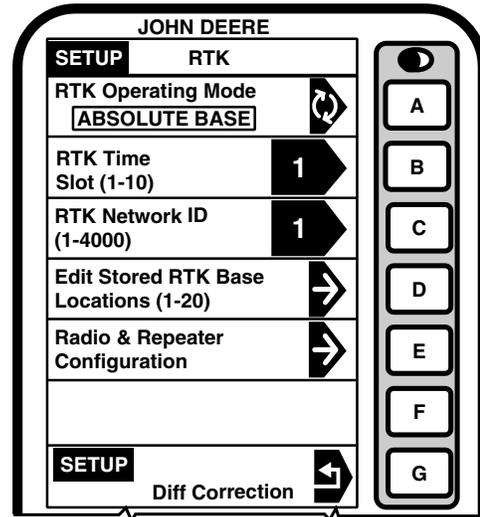
NOTA: il display non è necessario dopo che il ricevitore della stazione base è stato configurato per funzionare in modalità Base assoluta e si sono impostati il canale radio RTK e l'ID della rete.

Collegamento del display alla stazione base

Schermata: SETUP - RTK

Premere: SETUP >> RICEVITORE STARFIRE >> SETUP CORREZ. DIFF. >> SETUP RTK

Premere il tasto accanto a MODO OPERATIVO RTK e scegliere la modalità RILEVAMENTO BASE ASSOLUTA.



SETUP - RTK

- A—Modo operativo RTK
- B—Intervallo RTK
- C—ID rete RTK
- D—Configurazione del ripetitore radio
- E—Modifica delle posizioni della base RTK in memoria
- F—
- G—

Continua alla pagina seguente

OUC002,0002DE1 -39-27MAY10-1/3

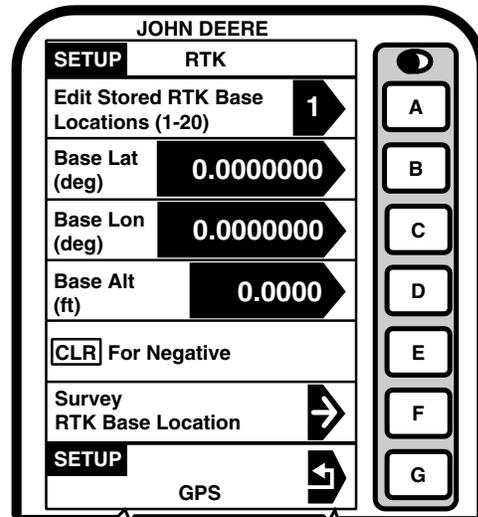
ZX1043951—UN—07JUN10

Premere il tasto accanto a MODIFICA UBICAZIONE BASE RTK (1-20); si visualizza la schermata SETUP - RTK.

NOTA: ogni volta che si sposta la stazione base, occorre immettere il numero univoco relativo alla nuova posizione (p. es. posizione 1 = ovest 40; campo 2 = nord 80, campo 3 = officina).

Premere il tasto lettera accanto a Modif ubicaz. base RTK in memoria (1-20) e immettere il numero relativo alla posizione.

- | | |
|--|-----------------------------------|
| A—Modifica delle posizioni della base RTK in memoria | E—CLR per val. negativi |
| B—Latitudine della base | F—Rilevamento ubicazione base RTK |
| C—Longitudine della base | G—Ritorna a GPS Setup |
| D—Altitudine della base | |



SETUP - RTK

PC9580—UN—06NOV06

Continua alla pagina seguente

OUC002,0002DE1 -39-27MAY10-2/3

Nessuna coordinata nota: Premere il tasto lettera accanto a Rilev. ubicaz. base RTK.

NOTA: una volta completato l'autorilevamento di 24 ore, le coordinate della stazione base vengono automaticamente memorizzate e associate al numero (1 - 20) della posizione base. Verificare le coordinate della stazione base; vedi Pagine RTK INFO.

Premere il tasto lettera accanto ad AVVIO AUTO RILEVAMENTO. il display può essere rimosso mentre il rilevamento è in corso.

Una volta completato il rilevamento di 24 ore, la stazione base memorizza automaticamente le coordinate rilevate e inizia a trasmettere le correzioni. Registrare manualmente le coordinate e l'elevazione e conservarle in un luogo sicuro. Queste coordinate possono essere usate per immettere in un altro ricevitore la posizione della stazione base rilevata in precedenza.

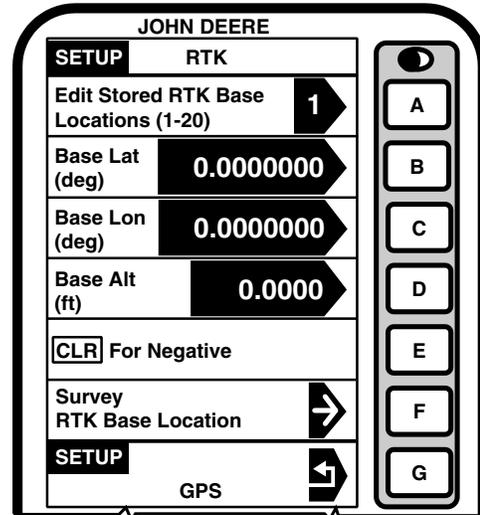
NOTA: in modalità Base assoluta è possibile immettere manualmente le coordinate se note da un rilevamento precedente.

Posizione nota: Premere il tasto accanto a BASE (LATITUDINE, LONGITUDINE E ALTITUDINE); immettere i valori relativi a:

- Latitudine base (gradi)
- Longitudine base (gradi)
- Altitudine base (piedi)

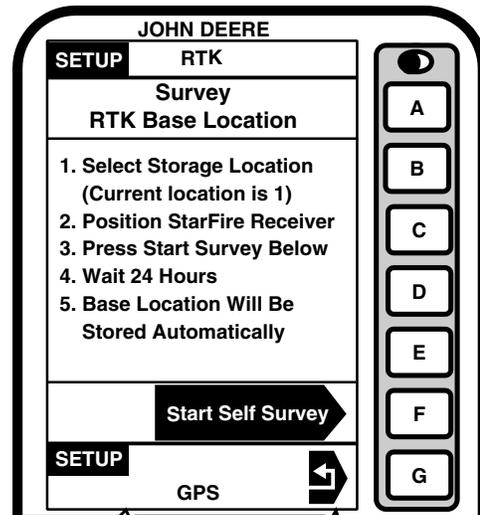
- A—Rilev. ubicaz. base RTK
- B—Individuazione ubicazione memoria
- C—Posiziona il ricevitore StarFire
Premi il tasto di avvio rilevam.
- D—Attendi 24 ore

- E—L'ubicazione base sarà memorizzata automaticamente
- F—Avvia auto rilevamento
- G—Ritorna a GPS Setup



SETUP - RTK

- A—Modifica delle posizioni della base RTK in memoria
- B—Latitudine della base
- C—Longitudine della base
- D—Altitudine della base
- E—CLR per val. negativi
- F—Rilevamento ubicazione base RTK
- G—Ritorna a GPS Setup



Setup - RTK

UCC002,0002DE1 -39-27MAY10-3/3

PC9580 —UN—06NOV06

PC9581 —UN—06NOV06

Sicurezza RTK stazione base condivisa

La funzione di sicurezza RTK stazione base condivisa (SBS) impedisce a utenti non autorizzati l'accesso alla rete RTK SBS, permettendo solo ai veicoli RTK che figurano in un apposito elenco di accedere alle correzioni RTK dalla stazione base.

Compatibilità

Stazione base Questa funzione di sicurezza è disponibile solo sulle stazioni base StarFire iTC. Non è disponibile con i ricevitori StarFire originali utilizzati come stazione base. Tutte le impostazioni devono essere immesse mediante il display originale GreenStar.

Veicolo RTK È compatibile con i ricevitori StarFire originale e StarFire iTC utilizzati come veicoli RTK. La procedura di Setup può essere eseguita con un display originale GreenStar o con un GSD 2100 o 2600.

Versioni software del ricevitore StarFire originale – è necessaria la versione software 7.50x o successiva.
Ricevitore StarFire iTC – è necessaria la versione software 2.50x o successiva.

Principio di funzionamento

L'operatore della rete SBS RTK deve immettere, nella stazione base, i numeri di serie dei ricevitori veicolo RTK autorizzati a ricevere le correzioni RTK dalla base stessa. I numeri di serie possono essere aggiunti o tolti in qualsiasi momento utilizzando il display originale GreenStar. Solo i numeri rover inclusi nell'elenco potranno ottenere le correzioni RTK dalla stazione base.

Impostazione della stazione base (mediante il display originale GreenStar)

Schermata: SETUP - RTK

Premere: SETUP >> STARFIRE iTC >> SETUP CORREZ. DIFF. >> SETUP RTK

NOTA: La stazione base RTK deve funzionare in modalità Rilevamento rapido base o base assoluta.

Immettere un ID di rete RTK compreso tra 4000 e 4090 (intervallo sicura) nella cella "C".

Nella cella "F" compare RETE SICURA RTK. Premere il tasto F.

Immissione dei numeri di serie (rover) del veicolo RTK.

Premere il tasto lettera accanto a ROVER n. (1-200) e immettere il numero desiderato per la posizione di memoria del numero di serie del ricevitore del veicolo RTK. Sono disponibili 200 posizioni di memoria.

Premere il tasto lettera accanto a HARDWARE SN e immettere il numero di serie del ricevitore StarFire del veicolo RTK.

NOTA: Display GreenStar originale - Il numero di serie hardware di sei cifre è reperibile in INFO – GPS

– PAGE 3. Andare al display nel veicolo RTK, premere INFO >> STARFIRE iTC >> premere il pulsante PAGE fino a raggiungere PAGE 3.

NOTA: Display GreenStar 2100/2600: il numero, di sei cifre, è riportato sulla scheda StarFire iTC - Attivazioni. Andare al display nel veicolo RTK e premere MENU >> StarFire iTC >> scheda Attivazioni.

Lista accesso rover (RAL)

Schermata: SETUP – RAL

Premere: SETUP >> STARFIRE iTC >> SETUP CORREZIONE DIFF >> SETUP RTK >> RETE SICURA RTK >> VISUALIZZA RETE AUTORIZZATA.

Si visualizza così il numero di serie del ricevitore del veicolo RTK e la sua posizione di memoria. Solo i numeri di serie della lista di accesso rover sono in grado di ricevere correzioni RTK dalla stazione base quando la rete RTK è nella modalità SICURA (vedi sezione Modalità sicura, più avanti).

Premere il tasto PAGE per visualizzare altre pagine della lista d'accesso rover.

Modo operativo rete RTK

Schermata: SETUP - RTK

Premere: SETUP >> STARFIRE iTC >> SETUP CORREZIONE DIFF >> SETUP RTK >> RETE SICURA RTK >> RETE RTK.

La funzionalità Sicurezza SBS può essere attivata in modo Pubblico o Sicuro.

- Pubblico – Questa modalità non impedisce ai veicoli RTK di ricevere correzioni RTK finché non hanno valori di ID rete identici a quelli della stazione base. Questa modalità può essere usata in fase dimostrativa, ad esempio per un potenziale cliente.
- Sicuro– Questa modalità impedisce ai veicoli RTK di ricevere correzioni RTK se non si immettono i loro numeri di serie nella lista accesso rover.

Eliminazione della lista d'accesso rover

Schermata: SETUP - RTK

Premere: SETUP >> STARFIRE iTC >> SETUP CORREZIONE DIFF >> SETUP RTK >> RETE SICURA RTK >> ELIMINA LISTA

Dalla lista si possono eliminare numeri di serie individuali oppure è possibile cancellare l'intera lista.

Per eliminare un solo numero di serie:

Premere il tasto lettera accanto a ROVER n. (1-200). Immettere il numero memorizzato del ricevitore del veicolo da eliminare (1-200).

Premere il tasto lettera accanto a HARDWARE SN. Immettere un numero diverso da zero (esempio: "1") in luogo del numero seriale. Il numero di serie è stato rimosso dalla lista d'accesso.

NOTA: una volta eliminato un numero di serie dalla lista accesso rover, trascorrono circa 18 minuti prima che il veicolo RTK non sia più in grado di comunicare con la stazione base; durante questo intervallo il veicolo passa alla modalità RTK Extend.

Eliminazione dell'intera lista

Premere il tasto accanto a ELIMINA LISTA ACCESSO ROVER.

Premere il tasto lettera accanto a INVIO. Sul display si visualizza il messaggio che la lista è stata cancellata.

NOTA: Cercare di visualizzare la lista di accesso per accertarsi che sia stata effettivamente cancellata (vedere la sezione Lista d'accesso rover, più sopra).

Impostazione veicolo RTK

Display Original GreenStar

Schermata: SETUP – RTK StarFire iTC

Premere: SETUP >> STARFIRE iTC >> SETUP CORREZ. DIFF. >> SETUP RTK >> VEICOLO

StarFire originale

Premere: SETUP >> RICEVITORE STARFIRE >> SETUP CORREZ. DIFF. >> SETUP RTK >> VEICOLO

NOTA: Il veicolo RTK può funzionare in modalità Veicolo o Ripetitore veicolo.

Immettere lo stesso ID di rete a cui è stata configurata la stazione base.

Stato della sicurezza veicolo RTK

I veicoli RTK (nell'ambito della rete protetta da un'ID) possono operare a tre livelli di autorizzazione: sconosciuto, autorizzato, non autorizzato.

Questi livelli sono visualizzati in una o più delle seguenti posizioni, secondo il display e il ricevitore adoperati: INFO – GPS – PAGE 3 (StarFire iTC) o PAGE 5 (StarFire originale) o cella G sul GSD o cella G sull'Original GreenStar Monitor di un display GS2.

Sconosciuto – All'accensione il veicolo RTK StarFire è in uno stato di autorizzazione "sconosciuto". Questo stato rimane attivo finché non si stabilisce la comunicazione con la base. Nella cella G del display non si visualizza alcun avviso.

Autorizzato – All'avvio di un veicolo RTK StarFire configurato correttamente e che figuri nell'elenco di autorizzazione, compare il messaggio "Rete RTK: Autorizzato" nella cella G non appena il veicolo stabilisce la comunicazione con la stazione base RTK sicura e determina di essere autorizzato a ricevere correzioni RTK.

Non autorizzato – All'avvio di un veicolo RTK StarFire configurato correttamente ma il cui numero di serie non sia stato immesso nella lista di accesso rover della stazione base, compare il messaggio "Rete RTK: Non autorizzato" nella cella G non appena il veicolo stabilisce la comunicazione con la stazione base RTK sicura e determina di non essere autorizzato a ricevere correzioni RTK.

OUC06050,0000C40 -39-02FEB09-2/2

Canale (Intervallo)

NOTA: Sono disponibili 10 canali (intervalli). L'impostazione predefinita è 1.

Controllare che la stazione base, il veicolo e il ripetitore abbiano la stessa frequenza, ID di rete e Canale (intervallo).

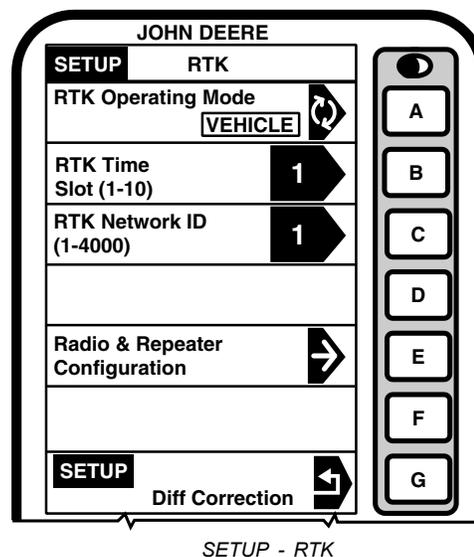
Schermata: SETUP - RTK

Premere: SETUP >> RICEVITORE STARFIRE >> SETUP CORREZ. DIFF. >> SETUP RTK

Se altri sistemi RTK, attivi nella stessa area, interferiscono con le comunicazioni della stazione base, è possibile cambiare il canale.

A—Modo operativo RTK
B—Intervallo RTK
C—ID rete RTK
D—

E—Configurazione radio e ripetitore
F—
G—Ritorna a Setup correzione differenziale



ZX1043952 —JUN—07JUN10

OUC002,0002DE2 -39-27MAY10-1/1

ID rete

NOTA: sono disponibili 4000 ID di rete; l'ID predefinito è 1.

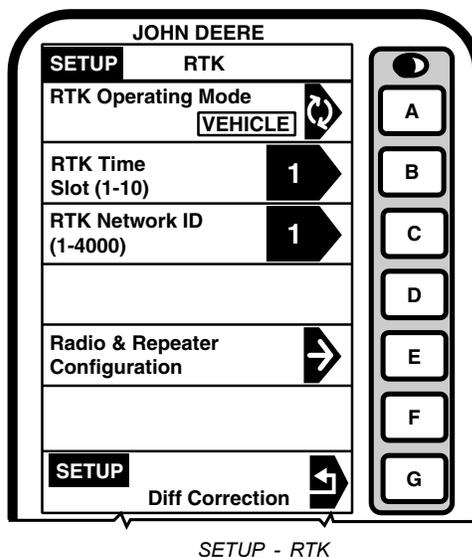
Controllare che la stazione base, il veicolo e il ripetitore abbiano la stessa frequenza, ID di rete e Canale (intervallo).

Schermata: SETUP - RTK

Premere: SETUP >> RICEVITORE STARFIRE >> SETUP CORREZ. DIFF. >> SETUP RTK

Il ricevitore della stazione base e il ricevitore del veicolo devono usare lo stesso ID di rete per evitare che il ricevitore del veicolo si agganci con la stazione sbagliata.

- | | |
|----------------------|--|
| A—Modo operativo RTK | E—Configurazione radio e ripetitore |
| B—Intervallo RTK | F— |
| C—ID rete RTK | G—Ritorna a Setup correzione differenziale |
| D— | |



ZX1043952—UN—07JUN10

OUC002.0002DE3 -39-27MAY10-1/1

Ripetitore

NOTA: La radio può essere configurata perché funzioni separatamente da ripetitore. quest'ultimo è necessario se tra la stazione base e il veicolo ci sono ostacoli (come alberi, colline, ecc.).

Un ripetitore consiste dei seguenti componenti:

- Radio (configurata come ripetitore)
- Cavo
- Staffa di fissaggio
- Alimentatore a 12 volt

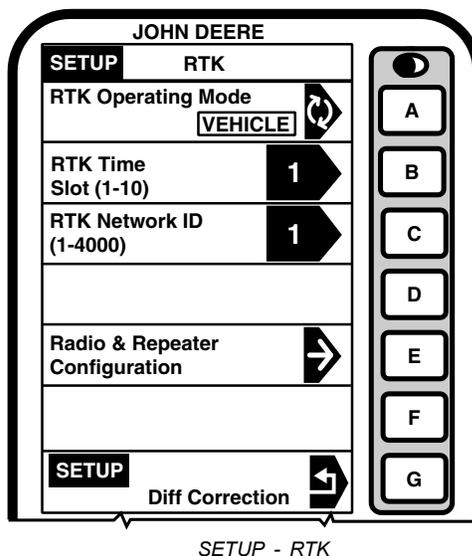
NOTA: Controllare che la stazione base, il veicolo e il ripetitore abbiano la stessa frequenza, ID di rete e Canale (intervallo).

Per configurare la radio come ripetitore:

Schermata: SETUP - RTK

Premere: SETUP >> RICEVITORE STARFIRE >> SETUP CORREZ. DIFF. >> SETUP RTK

1. Collegare la radio al cavo RTK del ricevitore.
2. Verificare che il ricevitore abbia la posizione GPS calcolata.
3. Controllare che la stazione base, il veicolo e il ripetitore abbiano la stessa frequenza, ID di rete e Canale (intervallo).
4. Premere il tasto lettera accanto a CONFIGURA RADIORIPETITORE.



ZX1043952—UN—07JUN10

- | | |
|----------------------|--|
| A—Modo operativo RTK | E—Configurazione radio e ripetitore |
| B—Intervallo RTK | F— |
| C—ID rete RTK | G—Ritorna a Setup correzione differenziale |
| D— | |

5. La radio viene configurata come ripetitore.
6. Scollegare il ripetitore dal ricevitore e dal cavo.
7. Ricollegare la radio originale.

OUC002.0002DE4 -39-27MAY10-1/1

Usò con il veicolo

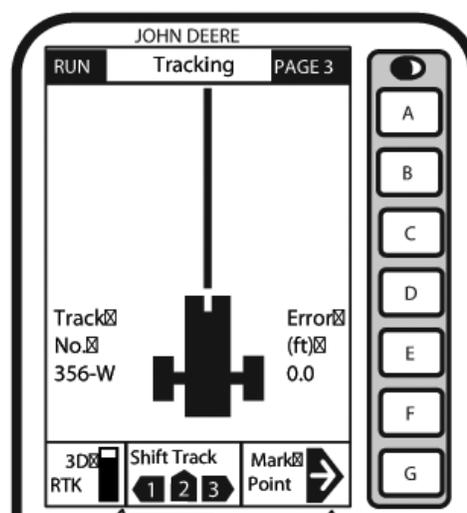
IMPORTANTE: prima di usare la funzione RTK occorre impostare il ricevitore della stazione base e il ricevitore del veicolo. Vedere le pertinenti sezioni della guida.

Quando si accende il ricevitore del veicolo, sulla schermata RUN - TRACKING - PAGE compare GPS assente, Diff assente finché non viene determinata una posizione iniziale. Quando la stazione base trasmette il segnale di correzione, sulla schermata RUN - TRACKING - PAGE si visualizza 3D RTK.

NOTA: Se la comunicazione si interrompe **ENTRO** la prima ora di funzionamento della stazione base, la modalità Estesa assicura precisione RTK per due minuti.

Se la comunicazione si interrompe **DOPO** la prima ora di funzionamento della stazione base, la modalità Estesa assicura precisione RTK per 15 minuti.

- | | |
|----|---------------------------------------|
| A— | E—Numero di passata, Errore |
| B— | F— |
| C— | G—3D RTK, Sposta passata, Marca punto |
| D— | |



RUN - Tracking - PAGE 3

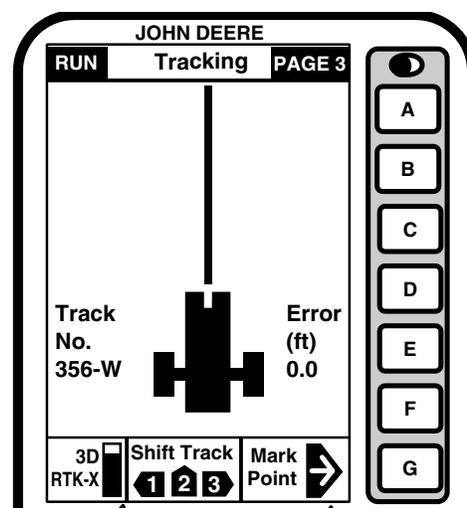
PC9562 —UN—12MAY09

OUC6050,0000C44 -39-28JAN09-1/2

Modalità Estesa (RTK-X): Se la comunicazione tra la stazione base e la radio del veicolo si interrompe per oltre 10 secondi, il ricevitore del veicolo passa automaticamente alla modalità Estesa e mantiene la precisione RTK per un certo tempo. Se la stazione base ha funzionato per meno di un'ora, la modalità Estesa è disponibile per due minuti. Se la stazione base ha funzionato per oltre un'ora, la modalità estesa è disponibile per 15 minuti. Se la comunicazione con la stazione base non viene ristabilita prima che finisca il tempo di disponibilità della modalità Estesa, il ricevitore passa a PSBAS o a DIFF ASSENTE se PSBAS non è disponibile.

NOTA: Controllare che la stazione base, il veicolo e il ripetitore abbiano la stessa frequenza, ID di rete e Canale (intervallo).

- | | |
|----|---------------------------------------|
| A— | E—Numero di passata, Errore |
| B— | F— |
| C— | G—3D RTK, Sposta passata, Marca punto |
| D— | |

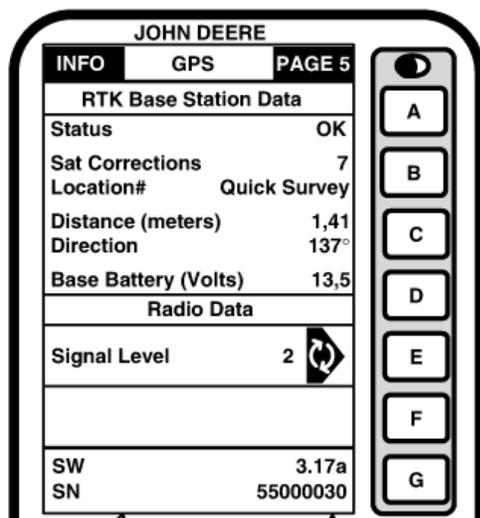


RUN - Tracking - PAGE 3

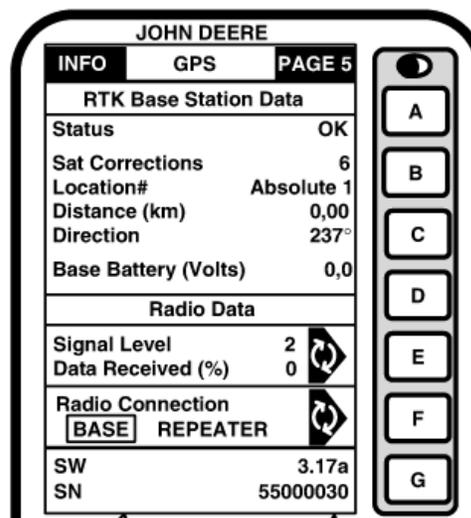
PC9565 —UN—06NOV06

OUC6050,0000C44 -39-28JAN09-2/2

Pagine INFO, Stazione base



Rilevamento rapido



Rilevamento assoluto

A—Dati stazione base RTK Stato

B—Correzioni satellite Numero ubicazione

C—Distanza e direzione

D—Batteria base Dati radio

E—Livello segnale Dati ricevuti

F—Connessione radio (solo per il Nord America)

G—Versione software Numero di serie

Schermata: INFO - GPS - PAGE 5

Questa schermata consente di visualizzare:

• **Stato**

- OK - La stazione base sta trasmettendo il segnale di correzione.
- Staz. base non in mem. - Per la posizione attuale è necessario un autorilevamento di 24 ore.
- Inizializzaz. in corso - Il ricevitore sta inizializzando la radio e acquisendo il segnale GPS.
- Autorilevam. - È in corso l'autorilevamento di 24 ore.

• **Correzioni sat.** - Indica il numero di satelliti GPS per i quali la stazione base sta trasmettendo il segnale di correzione.

• **Distanza** - La differenza tra la posizione della stazione base (posizione nota) e la posizione indicata dal segnale GPS non corretto.

• **Direzione** - La direzione dalla posizione della stazione base (posizione nota) alla posizione indicata dal segnale GPS non corretto.

- **Batteria base (volt)** - La tensione della stazione base.
- **Liv. segnale** - Il livello del segnale rilevato alla radio. Il livello può andare da 0 a 100 (da -118 dBm a -67 dBm; per i valori maggiori di -67 dBm si visualizza 100). Premere il tasto E per aggiornare il valore del segnale.

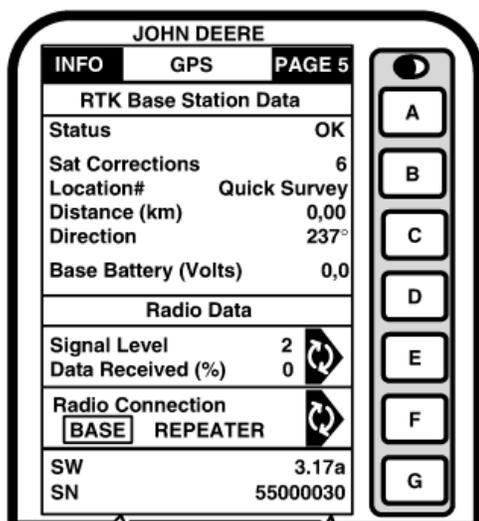
NOTA: un valore Dati ricevuti (%) minore del 100 % indica la presenza di un ostacolo tra la radio della stazione base e la radio del veicolo.

Se il valore indicato è 0 e il livello del segnale è alto, verificare se ci sono sorgenti di interferenze radio (radio ricetrasmittenti, stazioni radio, ecc.).

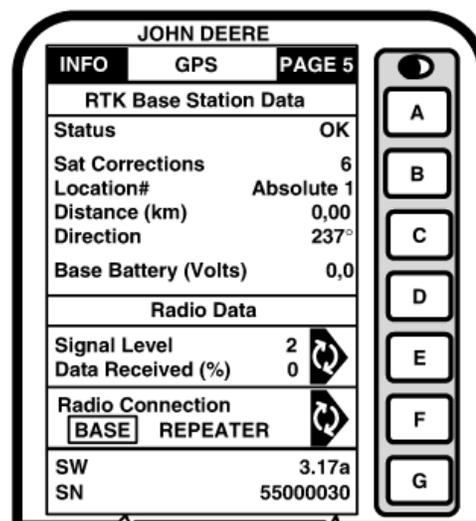
- **Dati ricevuti (%)** - Percentuale dei dati con correzione trasmessi dalla stazione base e ricevuti dal veicolo.
- **Collegamento radio** - Indica la fonte della correzione. Se non c'è connessione, questa voce consente di scegliere tra Base e Ripetitore.
- **SW** - Versione del software della radio
- **SN** - Numero di serie della radio collegata al ricevitore.

OUO6050,0002351 -39-14MAY09-1/1

Pagine INFO, Veicolo



PC9739 —UN—19NOV06



PC9738 —UN—19NOV06

Rilevamento assoluto

A—Dati stazione base RTK Stato

B—Correzioni satellite Numero ubicazione

C—Distanza e direzione

D—Batteria base Dati radio

E—Livello segnale Dati ricevuti

F—Connessione radio (solo per il Nord America)

G—Versione software Numero di serie

Schermata: INFO - GPS - PAGE 5

Questa schermata consente di visualizzare:

• Stato

- OK - La stazione base sta trasmettendo il segnale di correzione.
- Staz. base non in mem. - Per la posizione attuale è necessario un autorilevamento di 24 ore.
- Inizializzaz. in corso - Il ricevitore sta inizializzando la radio e acquisendo il segnale GPS.
- Autorilevam. staz. - 24 ore di autorilevamento in corso presso la stazione base.
- Segnale radio assente - La radio del veicolo non riceve il segnale dalla stazione base.

• **Correzioni sat.** - Indica il numero di satelliti GPS per i quali la stazione base sta trasmettendo il segnale di correzione.

• **Distanza** – La distanza dalla stazione base al ricevitore del veicolo.

• **Direzione** – La direzione, in gradi, alla stazione base.

• **Batteria base (volt)** – La tensione della stazione base.

- **Liv. segnale** – Il livello del segnale rilevato alla radio. Il livello può andare da 0 a 100 (da -118 dBm a -55 dBm; per i valori maggiori di -55 dBm si visualizza 100). Premere il tasto E per aggiornare il valore del segnale.

NOTA: un valore Dati ricevuti (%) minore del 100 % indica la presenza di un ostacolo tra la radio della stazione base e la radio del veicolo.

Se il valore indicato è 0 e il livello del segnale è alto, verificare se ci sono sorgenti di interferenze radio (radio ricetrasmittenti, stazioni radio, ecc.).

Se il valore indicato è 0 e il livello del segnale è basso, verificare che non ci siano ostacoli nella linea di veduta (ad es., colline, edifici, alberi, ecc.).

- **Dati ricevuti (%)** – Percentuale dei dati con correzione trasmessi dalla stazione base e ricevuti dal veicolo.
- **SW** - Versione del software della radio
- **SN** - Numero di serie della radio collegata al ricevitore.

OUO6050,0000C46 -39-08NOV07-1/1

Setup della stazione base RTK

Limitazioni imposte dalla normativa dei diversi Paesi

Il modem radio John Deere SF 869 MHz RTK è progettato per funzionare a intervalli di frequenza il cui uso può variare da una regione geografica o da un Paese all'altro. Spetta all'utente accertarsi che il funzionamento del modem radio avvenga alle frequenze libere consentite oppure con l'autorizzazione della autorità competenti. Il modem radio John Deere SF 869 MHz RTK è progettato per funzionare nei paesi elencati di seguito nella banda di frequenze, esente dalla necessità di licenze, che va da 869.400 a 869.650 MHz (non incorporando la banda 869.300 – 869.400 MHz) in conformità alla raccomandazione CEPT/ERC/REC 70-03, preparata dall'European Radio communications Committee (ERC) nell'ambito della normativa CEPT.

NOTA: Secondo la normativa CEPT, il valore massimo della potenza in uscita di una radio è di 27 dBm (=500 mW). L'uso di un'antenna diversa da quella fornita potrebbe violare le condizioni necessarie per poter usufruire della frequenza libera.

Paesi:

- Austria, AT
- Belgio, BE
- Bulgaria, BG
- Cipro, CY
- Repubblica Ceca, CZ
- Danimarca, DK
- Estonia, EE

- Finlandia, FI
- Francia, FR
- Germania, DE
- Grecia, GR
- Ungheria, HU
- Islanda, IS
- Irlanda, IE
- Italia, IT
- Lussemburgo, LU
- Malta, MT
- Paesi Bassi, NL
- Norvegia, NO
- Polonia, PL
- Portogallo, PT
- Romania, RO
- Slovacchia, SK
- Slovenia, SI
- Spagna, ES
- Svezia, SE
- Svizzera, CH
- Regno Unito, GB

IMPORTANTE: Rivolgersi alle autorità competenti del proprio Paese per informazioni sulla normativa a proposito.

NOTA: I codici nazionali seguono le indicazioni della norma ISO 3166-1 Alpha-2.

Per la Lituania è necessaria una licenza.

OUO6050,0002353 -39-19NOV06-1/1

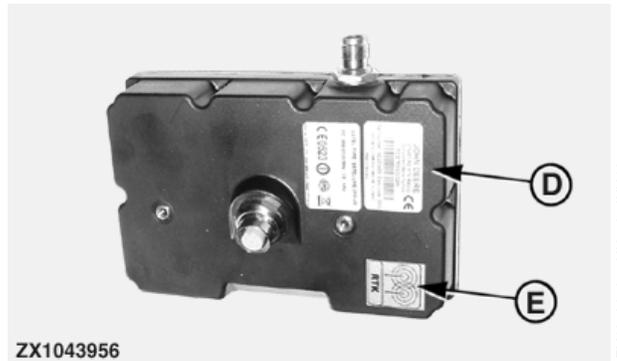
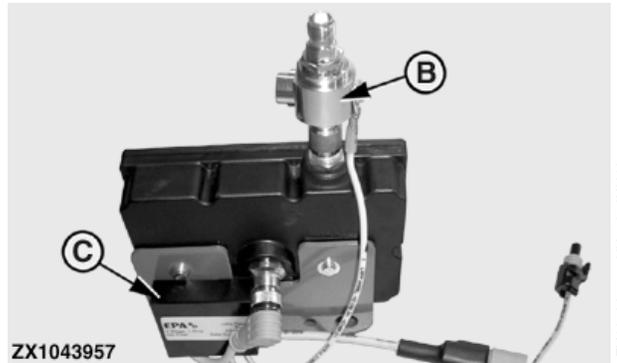
Identificazione del modello della radio RTK

IMPORTANTE: a seconda del modello di radio RTK installato come base, ripetitore o stazione ripetitrice multipla, è necessario installare un filtro RF e CC. La rete RTK può essere costruita utilizzando tipi diversi di radio RTK, quindi è essenziale identificare ciascun modulo radio per determinare se l'installazione del filtro è necessaria o no.

- La radio RTK per stazione base o ripetitrice (A) con codice ricambio **diverso** da AZ200412 **richiede l'installazione del filtro (B, C)**. Vedere le istruzioni per il montaggio Z104468 del pacchetto BZ100190 per l'installazione corretta dei filtri (B, C).
- La radio RTK per stazione base o ripetitrice (A) con codice ricambio uguale a AZ200412 **non richiede l'installazione del filtro**.
- La radio RTK della stazione ripetitrice (D) con un adesivo speciale (E) **non richiede l'installazione del filtro**.

A—Radio RTK
B—Filtro RF
C—Filtro CC

D—Radiorepetitore RTK
multiplo
E—Adesivo



Descrizione generale del sistema

Il sistema StarFire™ RTK consiste di una stazione base collocata nel campo o montata su una struttura che trasmette correzioni di precisione elevata al ricevitore StarFire™ del veicolo mediante radio RTK. Per ricevere il segnale RTK, il ricevitore StarFire™ deve avere una linea di veduta diretta con la stazione base.

Il buon funzionamento del sistema RTK dipende dalla distanza operativa dalla stazione base. A distanze maggiori di 20 km (12 miles), la precisione diminuisce e l'acquisizione del segnale RTK può richiedere tempi più lunghi.

Volendo è possibile usare un ripetitore (una semplice radio RTK alimentata a 12 V), che riceva il segnale della stazione base e stabilisca un nuovo punto per la linea di veduta. Anche in questo caso, tuttavia, le prestazioni del sistema possono essere ridotte se il veicolo a cui il ripetitore trasmette il segnale RTK si trova a più di 20 km (12 miles) dalla stazione base.

Ricevitore—Sul veicolo

Il ricevitore di posizione, con il modulo radio RTK integrato, viene fissato alla parte superiore della macchina. Questo singolo apparecchio riceve il segnale GPS e il segnale di correzione differenziale e li integra per l'uso nel sistema.

Il ricevitore ha una modalità operativa dedicata (modalità veicolo). Per l'impostazione del ricevitore sul veicolo consultare "Modo operativo—RTK" nella sezione "StarFire iTC".

IMPORTANTE: l'antenna deve essere installata prima che venga alimentato il modulo radio.

Per prevenire infiltrazioni d'acqua, tenere installata l'antenna ogniqualvolta possibile.

La radio può danneggiarsi se si scollega l'antenna durante la trasmissione.



NOTA: la posizione effettiva del ricevitore può variare secondo che si usi una staffa con protezione originale o protezione deluxe.

Continua alla pagina seguente

OUCC002,0002DF3 -39-15JUN10-1/3

Ricevitore—Sulla stazione base

La stazione di base è la parte più importante del sistema RTK. Pertanto occorre installarla in modo da garantirne il funzionamento ottimale. Due sono gli elementi responsabili della maggior parte dei problemi alla stazione base: **Ombra e multipercorso**. Entrambi possono influire negativamente sul segnale RTK. Questa guida vuole aiutare l'utente a trovare la posizione migliore in cui installare la stazione base anche quando le condizioni non sono ottimali.

IMPORTANTE: per garantire il funzionamento sicuro e ininterrotto del sistema (stazione base e ripetitore), è assolutamente necessario che l'installazione elettrica e la messa a terra siano eseguite in modo professionale e in piena conformità alle norme pertinenti. Rivolgersi a un elettricista qualificato per l'installazione della stazione base e/o del ripetitore.

IMPORTANTE:

- In caso di una stazione base dotata di radio RTK con codice ricambio **DIVERSO** da AZ200412 o AZ200409, è necessario installare un filtro.
- In caso di una stazione base dotata di radio RTK con codice ricambio **AZ200412** o **AZ200409**, non è necessario installare alcun filtro.

Vedi Identificazione del modello della radio RTK per identificare correttamente la radio RTK.

La stazione base può funzionare in modalità assoluta o di rilevazione rapida. Per l'impostazione del ricevitore sulla stazione base consultare "Modo operativo—RTK" nella sezione "StarFire iTC".

Per l'impostazione e l'uso della stazione base consultare "Predisposizione e funzionamento della stazione base" nella sezione "StarFire iTC".



Stazione base—Con filtro



Stazione base—Senza filtro

PC11605—UN—27JAN09

ZX1043409—UN—28SEP09

Continua alla pagina seguente

OUC002.0002DF3 -39-15JUN10-2/3

Radoripetitore

La radio può essere configurata perché funzioni separatamente da ripetitore. Quest'ultimo è necessario se tra la stazione base e il veicolo ci sono ostacoli (come alberi, colline, ecc.) o se la stazione base è troppo distante dal veicolo.

Un ripetitore consiste dei seguenti componenti:

- Radio (configurata come ripetitore)
- Cavo
- Staffa di fissaggio
- Alimentatore a 12 volt
- Treppiede o staffa per il fissaggio a parete

IMPORTANTE: il ripetitore può essere usato solo per ripetere il segnale dalla stazione base al veicolo. Quindi, non è possibile utilizzare un ripetitore in serie, ossia trasmettendo il segnale da un ripetitore al successivo.

Consultare "Ripetitore—RTK" nella sezione "StarFire iTC" per la configurazione della radio come ripetitore.

IMPORTANTE: per garantire il funzionamento sicuro e ininterrotto del sistema (stazione base e ripetitore), è assolutamente necessario che l'installazione elettrica e la messa a terra siano eseguite in modo professionale e in piena conformità alle norme pertinenti. Rivolgersi a un elettricista qualificato per l'installazione della stazione base e/o del ripetitore.

IMPORTANTE:

- In caso di un ripetitore o di una stazione ripetitrice multipla dotata di radio RTK con codice ricambio DIVERSO da AZ200412 o AZ200409, è necessario installare un filtro.
- In caso di un ripetitore o di una stazione ripetitrice multipla dotata di radio RTK con codice ricambio AZ200412 o AZ200409, non è necessario installare alcun filtro.

Vedi Identificazione del modello della radio RTK per identificare correttamente la radio RTK.



Radoripetitore—Con filtro



Radoripetitore—Senza filtro

PC11609—UN—27JUN09

ZX1043953—UN—07JUN10

OUC002,0002DF3 -39-15JUN10-3/3

Installazione dell'antenna e della radio RTK

Una volta installato il ricevitore della stazione base, occorre trovare il luogo ottimale in cui installare la radio. Attualmente per l'installazione dei sistemi John Deere è possibile scegliere tra quattro diverse configurazioni:

- La radio RTK può essere lasciata nella configurazione originale, fissata direttamente dietro il ricevitore della stazione base.
- Si può usare un ripetitore come parte della stazione base, installando insieme ad esso una radio. Quindi si installa un radioripetitore, disponibile presso un qualsiasi rivenditore di componenti o parti di ricambio, in un luogo elevato. La stazione base invierà i dati RTK al ripetitore, che a sua volta li trasmetterà al veicolo collegato alla rete. Grazie a questa configurazione non sarà necessario utilizzare altri ripetitori.
- La radio, installata dietro il ricevitore della stazione base, viene spostata in un luogo più elevato; i due apparecchi vengono quindi collegati con un cavo di prolunga PF80821 di 92 m (300 ft) di lunghezza.

NOTA: è importante usare correttamente il cavo PF80821 e il cavo di massa, secondo le istruzioni di installazione. Il cavo è progettato in modo da proteggere la radio e il ricevitore da eventuali scariche elettrostatiche generate sul cavo stesso.

- Fissare la radio RTK in un luogo sicuro e collegare il cavo alla radio e all'antenna.

IMPORTANTE: per garantire il funzionamento sicuro e ininterrotto del sistema (stazione base e ripetitore), è assolutamente necessario che l'installazione elettrica e la messa a terra siano eseguite in modo professionale e in piena conformità alle norme pertinenti. Rivolgersi a un elettricista qualificato per l'installazione della stazione base e/o del ripetitore.

IMPORTANTE: - In caso di una base, di un ripetitore o di una stazione ripetitrice multipla dotata di radio RTK con codice ricambio DIVERSO da AZ200412 o AZ200409, è necessario installare un filtro.

- In caso di una base, di un ripetitore o di una stazione ripetitrice multipla dotata di radio RTK con codice ricambio AZ200412 o AZ200409, non è necessario installare alcun filtro.

Vedi Identificazione del modello della radio RTK per identificare correttamente la radio RTK.

IMPORTANTE: l'antenna deve essere installata prima che venga alimentato il modulo radio.

Per prevenire infiltrazioni d'acqua, tenere installata l'antenna ogniqualvolta possibile.

La radio può danneggiarsi se si scollega l'antenna durante la trasmissione.

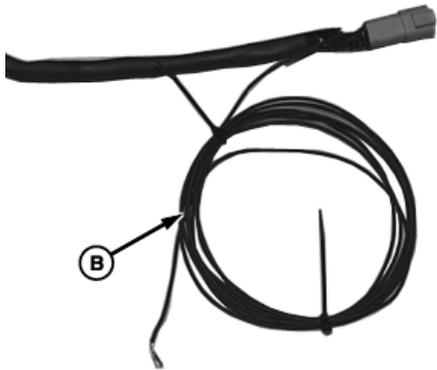
IMPORTANTE: se si installa un cavo coassiale tra la radio e l'antenna, bisogna scegliere un cavo in grado di assicurare perdite di segnale trascurabili.

NOTA: se si sceglie questa configurazione, può essere necessario installare un'antenna ad alto guadagno per compensare le perdite.

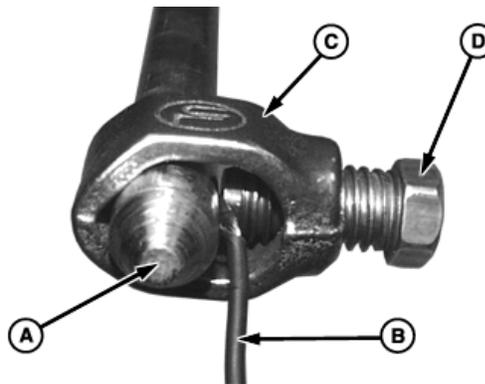
L'antenna deve essere montata sempre verticalmente per facilitare la propagazione del segnale RTK. Se l'antenna è inclinata, i dati ricevuti dal veicolo possono essere più bassi del previsto.

OUCC002.0002DF5 -39-28JUL10-1/1

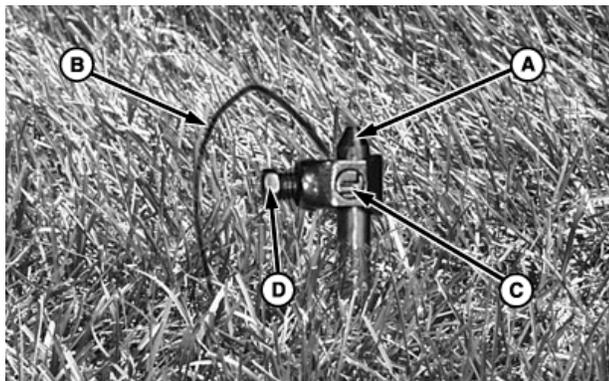
Collegamento del cavo RTK



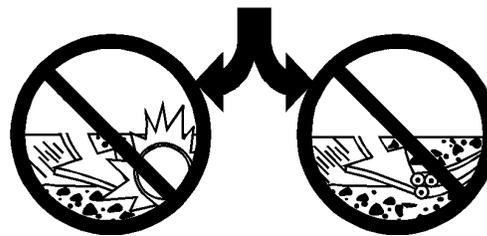
PC8570—UN—14JUL05



PC8568—UN—14JUL05



PC8571—UN—14JUL05



PC8569—UN—14JUL05

A—Dispersore

B—Conduttore di terra

C—Collare

D—Vite

⚠ ATTENZIONE: Prevenire infortuni gravi o mortali a se stessi e ad altre persone. Rivolgersi alle aziende di servizio pubblico per stabilire l'ubicazione di cavi, tubazioni del gas e reti idriche. Il dispersore a picchetto deve essere installato a distanza di sicurezza da tubazioni e cavi.

IMPORTANTE: Scegliere con cura il luogo in cui infiggere il dispersore, lontano da percorsi dove potrebbe danneggiare gli apparecchi o a sua volta subire danni.

NON posare il cavo di prolunga lungo altre sorgenti di alimentazione. Il cavo deve trovarsi a una distanza minima di 2 m (6 ft) dalle linee elettriche in corrente alternata.

1. Collegare il cavo alla radio e al ricevitore.
2. Scegliere con cura il luogo di installazione del dispersore (A), a distanza di sicurezza da tubazioni e

cavi. Infiggere nel terreno il dispersore, in modo che un'estremità resti in superficie.

3. Posare il conduttore di terra (B) tra il cavo e il dispersore. Il conduttore di terra può essere prolungato se necessario, in modo che raggiunga il dispersore.
4. Rimuovere la guaina isolante da un'estremità del conduttore di terra.
5. Inserire il collare (C) sull'estremità del dispersore.
6. Sistemare il conduttore di terra tra il dispersore e la vite (D).
7. Serrare la vite.
8. Se necessario, fissare il cavo a strutture di sostegno per tenerlo a distanza dalle attrezzature e per proteggerlo da sollecitazioni e altri problemi.

OOU6050,0002356 -39-22AUG07-1/1

Impostazione della stazione base della rete RTK



A—7° dall'orizzonte (altezza di mascheramento)

Installazione e funzionamento del ricevitore stazione base.

La stazione di base è la parte più importante del sistema RTK per cui l'installazione corretta è di importanza fondamentale per il sistema. Se la stazione base viene installata in un luogo inadeguato, le prestazioni del ricevitore possono essere influenzate negativamente da due problemi: ombra e multipercorso.

Ombra:

per assicurare il corretto funzionamento di una stazione base RTK, il ricevitore GPS deve avere una veduta del

cielo senza ostruzioni in tutte le direzioni, a un'altezza minima di 7 gradi sopra l'orizzonte. Sia ricevitore della base che quello installato sul veicolo usano i satelliti che si trovano sopra questa altezza minima. Se il ricevitore della stazione base non riesce a utilizzare un satellite sopra l'altezza minima di 7 gradi, anche i veicoli che dipendono dalla stazione si troveranno nell'impossibilità di utilizzare il satellite. Quando si verifica questo fenomeno, si parla di ombra della stazione base. In presenza di queste condizioni, il sistema RTK potrebbe essere impreciso. L'ombra può essere causata da diversi oggetti, tra cui edifici, tralicci o cisterne, pali e tramogge.

Continua alla pagina seguente

OUCC002,0002DE7 -39-28MAY10-1/3

PC8734—UN—01SEP05



PC8736—UN—01SEP05

A—Ricevitore

Il funzionamento del ricevitore potrebbe essere influenzato negativamente sia dal multipercorso sia dall'ombra

causata, nel caso della foto, dalle gambe della tramoggia che si interpongono tra il ricevitore e i satelliti.

Continua alla pagina seguente

OUCC002,0002DE7 -39-28MAY10-2/3



A—Ricevitore

Entrambi i ricevitori raffigurati nelle foto precedenti possono avere problemi d'ombra.

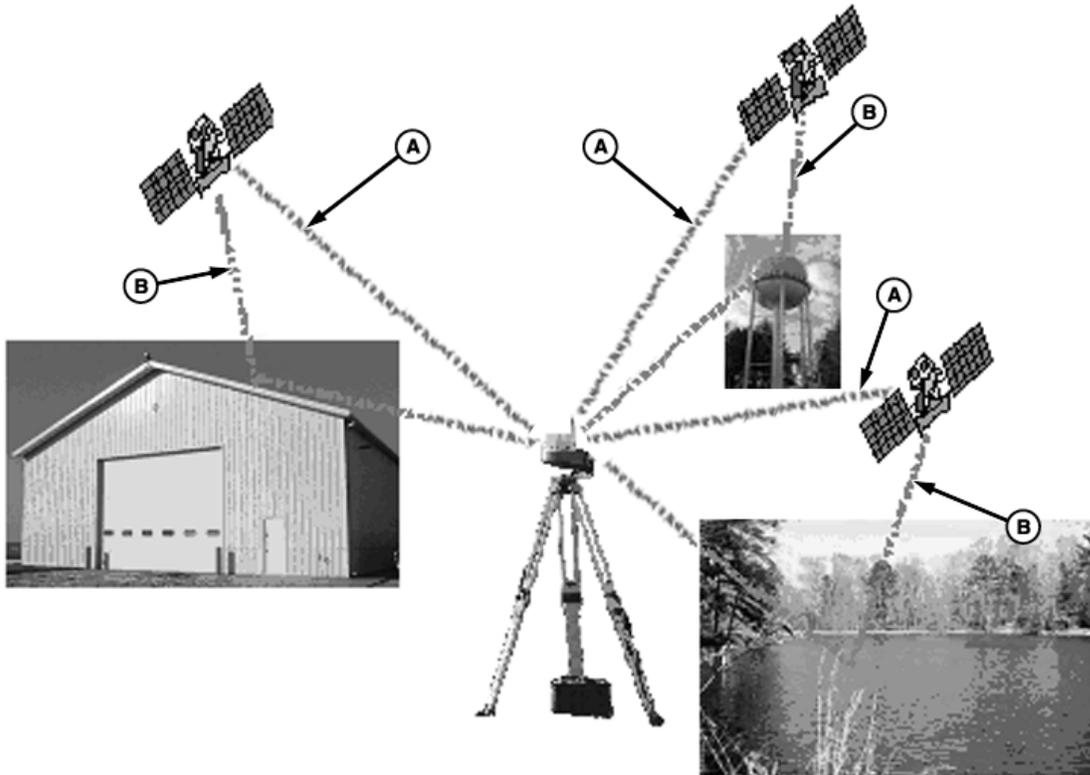
Foto a sinistra—ombra creata dal traliccio.

Foto a destra—ombra creata dal palo.

Il ricevitore a destra ha problemi maggiori che non quello a sinistra in quanto il palo, sovrastando il ricevitore, oscura una vasta area di cielo. Il ricevitore a sinistra è stato spostato ulteriormente dal traliccio per ridurre i problemi di ombra.

OUCC002,0002DE7 -39-28MAY10-3/3

Multipercorso



A—Fonti accettabili

B—Cause dell'errore di multipercorso

Prima di descrivere le soluzioni più efficaci, è importante dare una definizione del fenomeno. Ogni satellite emette segnali codificati di tempo che vengono captati dai ricevitori. Quando il ricevitore rileva più segnali di tempo provenienti dallo stesso satellite, interrompe l'uso del satellite in questione sino a quando il problema non viene risolto. La risoluzione del problema può richiedere anche diversi minuti. I seguenti sono alcuni esempi di cause del multipercorso.

- Tettoie metalliche
- Carrelli per l'irrigazione

- Cisterne per l'acqua
- Furgoni
- Contenitori del cereale
- Corsi d'acqua

Le seguenti figure illustrano alcuni esempi delle cause del multipercorso. Il segnale codificato di tempo proveniente dal satellite GPS, viene proiettato in tutte le direzioni; se un segnale viene riflesso da un oggetto e rimandato al ricevitore, questo finisce per ricevere lo stesso segnale più volte. Se ciò avviene, l'operatore potrebbe vedere un salto nella linea A/B.

Continua alla pagina seguente

OOU6050,0002277 -39-22AUG07-1/6

PC8738 —UN—13SEP05



PC8743—UN—01SEP05



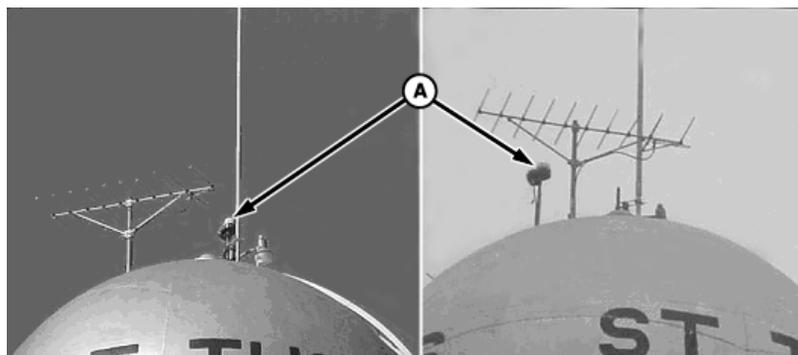
PC8744—UN—01SEP05

I segnali riflessi, ricevuti sotto l'altezza minima di 7 gradi, possono essere utilizzati erroneamente dal ricevitore se il segnale codificato di tempo indica che il satellite si trova sopra l'altezza di mascheramento (ad es.: Sat 1; elev. 35 gradi, azimut 255 gradi).

riflessi dall'auto o dall'edificio arrivano al ricevitore con un leggero ritardo rispetto al segnale ricevuto direttamente dal satellite.

Il tetto dell'auto e l'edificio causano problemi di multipercorso al ricevitore della stazione base. I segnali

OOU6050,0002277 -39-22AUG07-2/6



PC8745—UN—01SEP05

A—Ricevitore

Foto a sinistra: questa stazione di base, con il ricevitore fissato a 30 cm (1 ft) dalla parte superiore della cisterna, subiva un problema di multipercorso dovuto alla cupola della struttura. Il ricevitore collegato a questa stazione rilevava sintomi diversi:

- se c'erano due veicoli funzionanti allo stesso momento, un veicolo passava dalla modalità RTK a RTK-X, con un salto di passata di anche 15 cm (6 in.) per un paio di minuti, mentre il secondo funzionava senza problemi;
- in un secondo tempo la situazione si invertiva, per cui il veicolo senza problemi passava alla modalità RTK-X,

con il conseguente salto di passata, mentre l'altro veicolo riprendeva a funzionare normalmente.

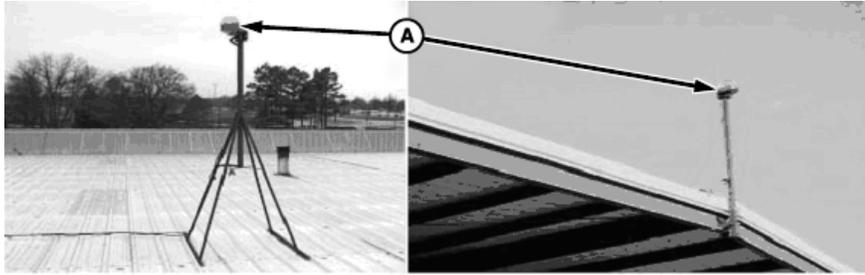
Questo comportamento diverso era dovuto al fatto che ciascun veicolo, in base alla propria posizione e ai problemi d'ombra, si trovava a utilizzare un diverso gruppo di satelliti rispetto a quelli utilizzati dall'altro veicolo.

Foto a destra: la stazione base è stata spostata a un'altezza di 1,5 m (5 ft) dalla sommità della torre. Spostando il ricevitore più in alto si sono ridotti i problemi di multipercorso del sistema.

Continua alla pagina seguente

OOU6050,0002277 -39-22AUG07-3/6

Setup della stazione base RTK



PC8746 —UN—01SEP05

A—Ricevitore

Per risolvere i problemi di multipercorso e ombra, bisogna sistemare il ricevitore della stazione base in una posizione elevata rispetto alla struttura su cui è installato. Per ottenere i risultati migliori si consiglia un'installazione a due metri o più dal punto più alto della struttura. Più alta è l'installazione meglio è, ma occorre tenere presente che il ricevitore della stazione base deve essere fissato

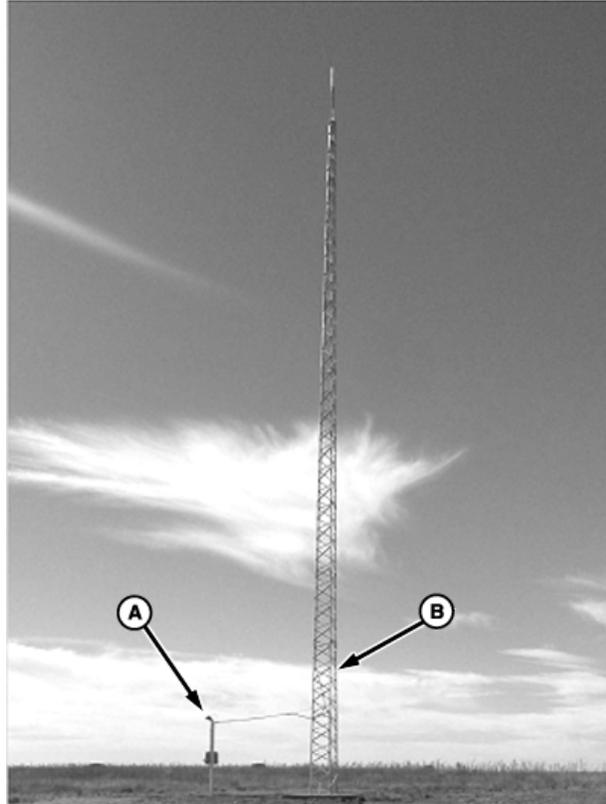
saldamente e che non deve muoversi. Il movimento del ricevitore provocherebbe un movimento analogo del veicolo. Le due foto di cui sopra raffigurano un esempio di installazione ottimale della stazione base perché gli altri si trovano sotto l'angolo mask di 7 gradi; il tetto, inoltre, non è di metallo e quindi non comporta rischi di multipercorso.

OOU6050,0002277 -39-22AUG07-4/6

Nel predisporre la rete, per proteggere il sistema dai rischi di multipercorso controllare che il ricevitore (A) si trovi a 9,1 m (30 ft) dalla base della torre (B).

A—Ricevitore

B—Torre



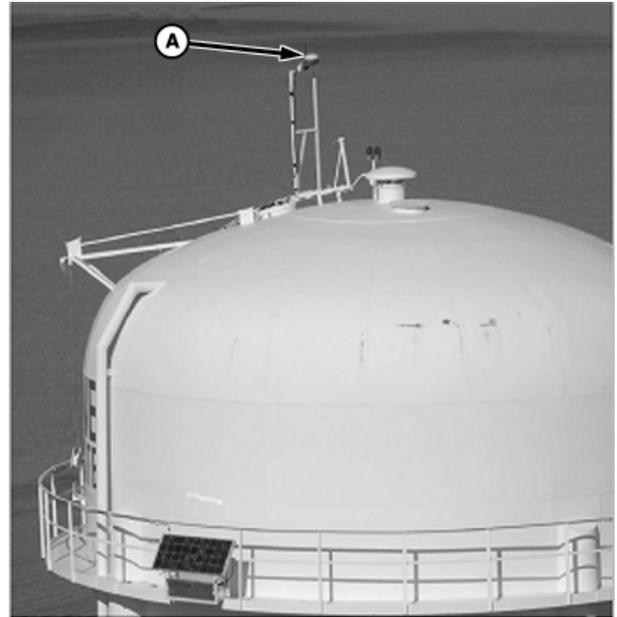
PC8891 —UN—23OCT06

Continua alla pagina seguente

OOU6050,0002277 -39-22AUG07-5/6

Se si deve installare il ricevitore (A) su una struttura elevata (ad esempio, un capannone, la gamba di una tramoggia o una torre dell'acqua), fare in modo che l'apparecchio si venga a trovare 2 m (6 ft) al di sopra della struttura stessa. Questo accorgimento impedisce che si vengano a creare problemi di multipercorso.

A—Ricevitore



PC9392 —UN—23OCT06

OUO6050,0002277 -39-22AUG07-6/6

Uso di RTK con tracciato rettilineo, circolare o curve

Aree di rete della stazione base RTK con l'uso di AutoTrac in modo rettilineo, circolare o curve

Sintomi:

- quando l'operatore cambia stazioni base e/o campi, il veicolo non riesce ad allinearsi alla passata precedente.
- L'operatore utilizza più stazioni base per lo stesso campo e non nota la ripetibilità desiderata per la linea AB tra le passate.

NOTA: Per linea o passata AB si intendono anche passate curve e circolari.

Soluzione:

la rete RTK è concepita per offrire ripetibilità da una passata all'altra, ogni stagione. Questa ripetibilità dipende dall'ubicazione della stazione base e dalla correlazione con una specifica linea B del campo lungo cui si guida il veicolo.

Le linee AB e gli utilizzi del veicolo in campo, pertanto, devono essere legati alla stazione base con la quale sono stati creati originalmente. Ogni passata AB nel campo è creata utilizzando una stazione base RTK specifica. Ogni passata avvenuta in quello stesso campo nel corso di una stazione particolare deve pertanto utilizzare la stessa stazione base originale e la stessa ubicazione utilizzate per creare quelle specifiche passate AB.

OUO6050,0002278 -39-22AUG07-1/1

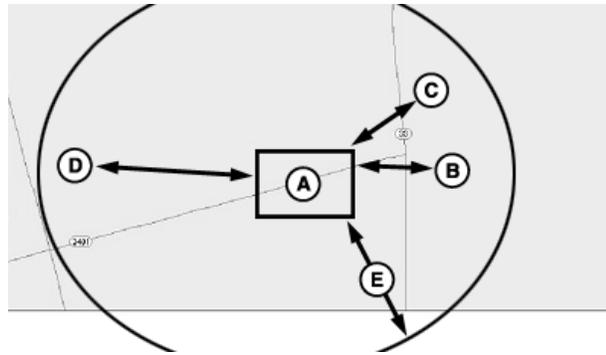
Esempio A

Come si può vedere dall'illustrazione, il Campo A (A) ha 3 stazioni base situate entro un raggio di 9,7 km (6 miles) del campo. Sebbene si possano usare tre stazioni base per i veicoli operanti in questo campo, bisogna scegliere una sola stazione per tutte le operazioni eseguite nella stessa stagione e per la creazione delle linee AB. In questo caso, l'operatore ha selezionato la stazione base 1 in quanto si trovava in un posto centralizzato rispetto ad altre aziende agricole.

Questo vuol dire che per la creazione delle linee AB tutti i veicoli e tutte le operazioni eseguite in quella stagione DOVRANNO utilizzare la stessa stazione base e la stessa ubicazione. Inoltre, se le linee AB sono state impostate nel corso di stagioni successive, occorrerà utilizzare la stessa stazione base anche nelle stagioni successive.

È necessario assegnare le linee AB e associarle a una specifica stazione base per ottenere precisione e ripetibilità assolute; queste vengono ottenute durante il rilevamento assoluto di 24 ore della stazione base.

Se per una data operazione si adopera una stazione base DIVERSA da quella usata per la creazione della passata AB originale, si verificheranno errori nella posizione di quest'ultima. Lo scarto può anche raggiungere i 7-12 cm (3 - 5 in).



A—Campo A
 B—Stazione base 1 — 6,4 km (4 miles)
 C—Stazione base 2 — 4,8 km (3 miles)
 D—Stazione base 3 — 4,8 km (3 miles)
 E—Raggio di 9,7 km (6 miles)

Per evitare il problema si consiglia di assegnare ogni campo a una stazione specifica. In questo modo tutte le operazioni svolte in quel campo, compresa la creazione della linea AB, verranno eseguite utilizzando il segnale di correzione più accurato e ripetibile possibile.

OUC06050,0002279 -39-22AUG07-1/1

Parametri di funzionamento

Parametri di funzionamento del ricevitore StarFire iTC per AutoTrac, SF1, SF2 e RTK

Diversi fattori possono contribuire a prestazioni non ottimali del ricevitore GPS, indipendentemente dalla modalità di funzionamento (se si verifica un problema in RTK, lo stesso problema si ripeterebbe con SF1 e SF2). Il funzionamento con RTK richiede una precisione maggiore; l'operatore potrà notare la presenza di errori soprattutto se esistono passate precedenti con cui eseguire il confronto.

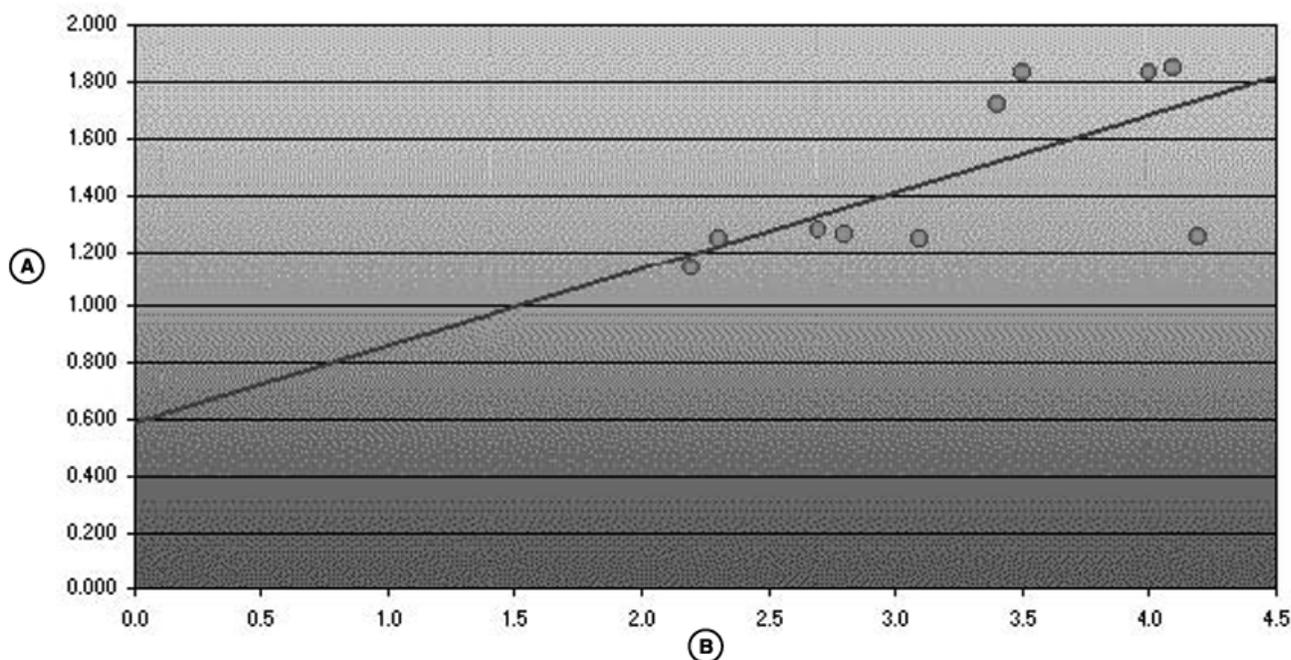
Nell'uso di RTK due componenti sono particolarmente importanti:

1. l'impostazione della stazione base, e la presenza di eventuali ostacoli
2. Impostazione del veicolo e ostacoli

Il funzionamento del veicolo RTK può essere compromesso non solo dalle interferenze del ricevitore GPS del veicolo, ma anche dall'ubicazione e dalle impostazioni della stazione base. La stazione base invia costantemente i segnali di correzione satellitare al veicolo (rover). Se uno di questi segnali GPS ricevuto dalla stazione base viene distorto, l'errore viene trasmesso al veicolo, con conseguenze sulla precisione e ripetibilità delle sue operazioni.

OUC002,0002DE9 -39-28MAY10-1/1

Definizione di PDOP



A—Precisione orizzontale (m) **B**—Valore PDOP massimo

La posizione del livello di precisione (PDOP) è uno dei valori più importanti da rilevare nel sistema AutoTrac GPS. A valori PDOP più alti corrisponde una minore precisione orizzontale e verticale dei dati (precisione del sistema di guida).

Questa relazione si vede chiaramente dal grafico, in cui il valore PDOP è stato tracciato rispetto ai punti di precisione orizzontale raccolti nel campus della University of Montana e nei suoi pressi. Dieci punti di controllo furono stabiliti come riferimento per una foto

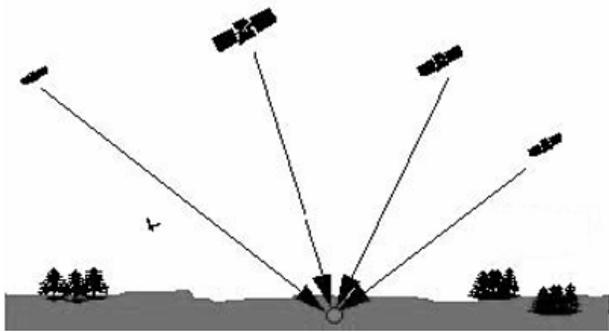
aerea dell'Università scattata il 4 aprile 1999. Come si può vedere dal grafico, quando il valore PDOP cresce da un minimo di 1,15 a un massimo di circa 4,5 punti, l'accuratezza e la precisione orizzontale diminuiscono da 1,15 metri a circa 1,9 metri. Valori PDOP inferiori a 7 sono normalmente necessari perché si possano raccogliere dati con un intervallo di precisione di 1 metro (in base alla mask PDOP impostata sullo strumento di rilevamento dati); qualsiasi valore al di sotto di 3,5 viene considerato accettabile per le applicazioni AutoTrac.

Continua alla pagina seguente

OOU6050,000227B -39-22AUG07-1/2

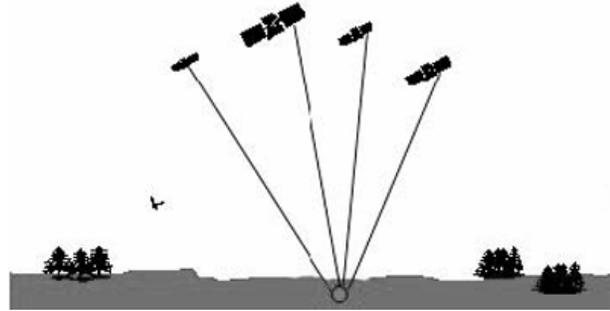
PC9548—UN—08NOV06

Setup della stazione base RTK



BUONO

Si tenga presente che PDOP rappresenta la misura della forza geometrica della configurazione satellitare del GPS. Come regola generale, qualsiasi valore PDOP inferiore a 3,5 può essere usato con AutoTrac, ma più basso sarà il valore, migliore sarà la precisione della sterzata.



CATTIVO

Durante il funzionamento del veicolo, il valore PDOP può essere visualizzato nelle pagine informative StarFire sia sul display GreenStar originale, sia sul display GS2.

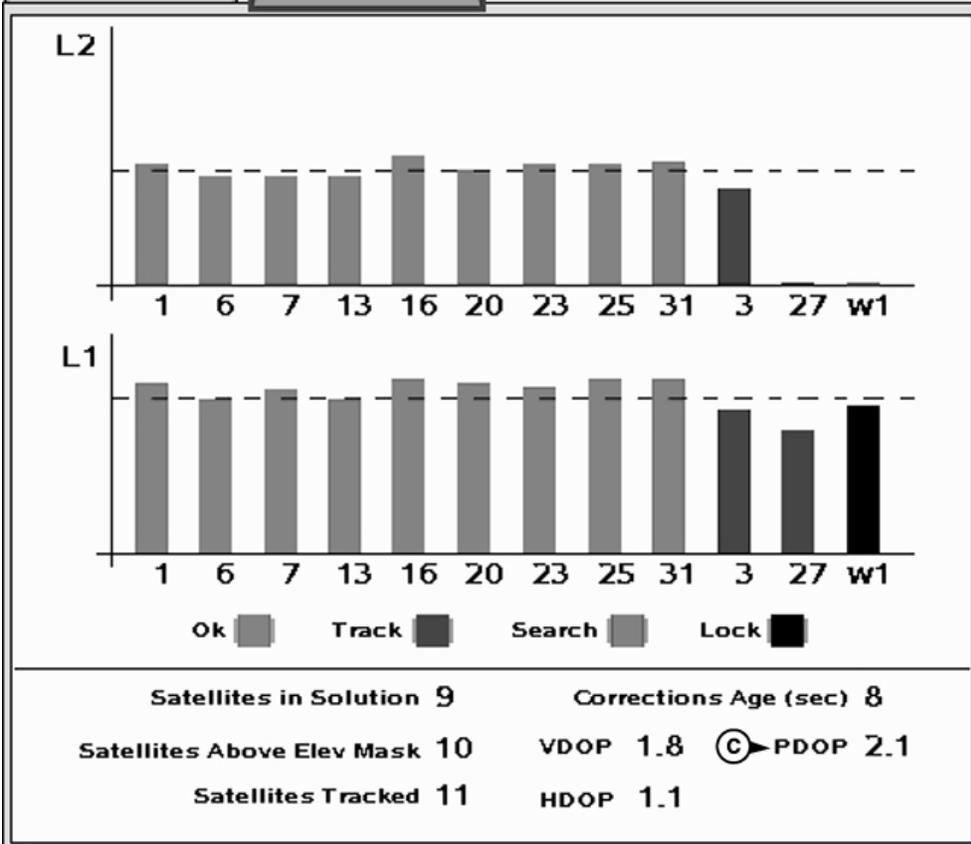
OUO6050,000227B -39-22AUG07-2/2

Valori di funzionamento PDOP

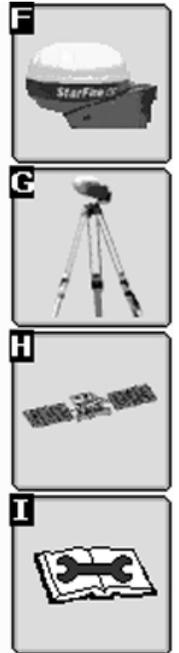
StarFire iTC - Satellites

A Sky Plot

B Graph



Satellites in Solution **9** Corrections Age (sec) **8**
 Satellites Above Elev Mask **10** VDOP **1.8** **C** PDOP **2.1**
 Satellites Tracked **11** HDOP **1.1**



11:29am

A—SkyPlot

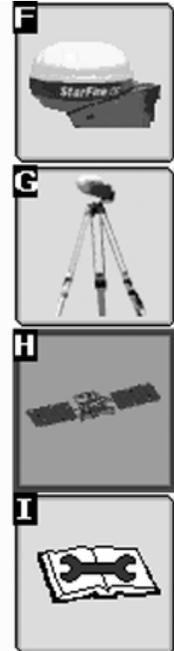
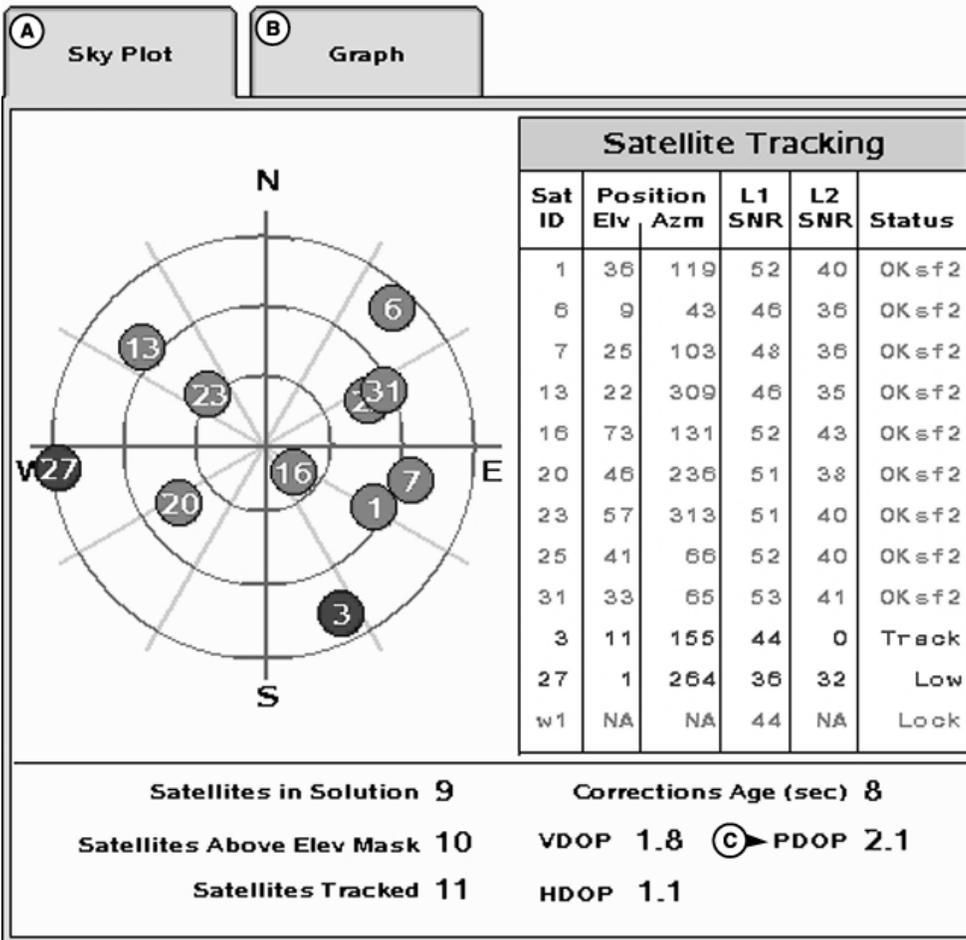
B—Grafico

C—PDOP

Continua alla pagina seguente

OOU6050,000227C -39-22AUG07-1/2

StarFire iTC - Satellites



11:29am

PC9552-UN-06NOV06

StarFire iTC - Satelliti

A—SkyPlot

B—Grafico

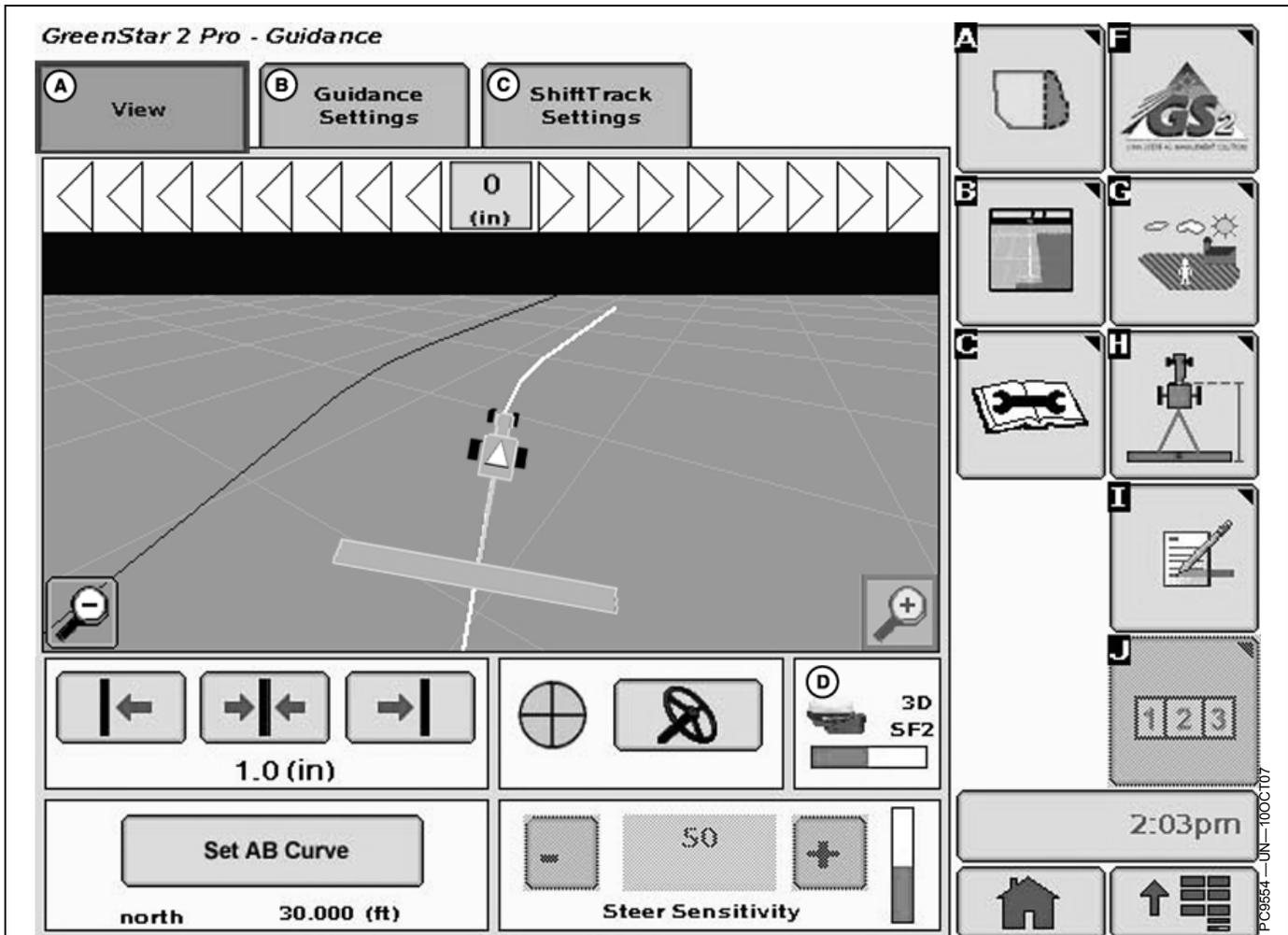
C—PDOP

Il valore PDOP deve essere MINORE DI 3,5 DURANTE TUTTE LE OPERAZIONI SVOLTE CON AUTOTRAC, soprattutto le operazioni RTK della massima precisione. Al di sopra di questa soglia la qualità del segnale diminuisce e la precisione della posizione ne verrà compromessa.

In genere quando il ricevitore GPS si sta riscaldando dopo l'accensione e comincia a raccogliere i segnali dei satelliti,

si potranno ottenere valori PDOP (da 4 a 20+) elevati per una quindicina di minuti (in condizioni normali).

È importante monitorare il PDOP assieme alla qualità del segnale GPS durante le operazioni in campo.



GreenStar2 Pro - Documentazione

A—Visualizza

B—Impostazioni Guida

C—Impostazioni Sposta linea

D—Qualità segnale

Il GS2 avvisa l'operatore quando il segnale StarFire non è ottimale. La qualità del segnale viene identificata con tre diversi livelli: normale, marginale e scadente. I livelli sono determinati in base al valore PDOP e al numero di satelliti rilevati dal ricevitore StarFire. In operazioni che richiedono la massima precisione è consigliabile prendere le opportune misure in presenza di un segnale marginale o scadente.

NOTA: quando il sistema funziona in modalità RTK o RTK-X, per determinare il livello di avviso vengono utilizzati sia PDOP che "Numero di satelliti".

Se si opera con un livello del segnale inferiore a RTK (SF2, SF1, PSBAS ecc.), per determinare il livello di avviso si utilizza solo PDOP.

OOU6050,000227D -39-26JAN09-2/5

Normale

- Barra verde
- Funzionamento normale
- Accettabile anche per operazioni che richiedono la massima precisione
- Valore PDOP: 0 - 3,5
- Numero di satelliti rilevati: 7 o più

PC9387 —UN—17OCT06



Normale

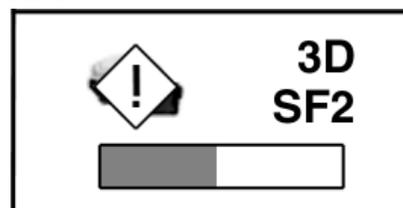
Continua alla pagina seguente

OOU6050,000227D -39-26JAN09-3/5

Marginale

PC9388 —UN—17OCT07

- Barra arancione con il simbolo di attenzione permanente
- Funzionamento marginale
- Rischio moderato di deterioramento della precisione - esercitare cautela
- Valore PDOP: 3,5 - 4,5
- Numero di satelliti rilevati: 6 o meno



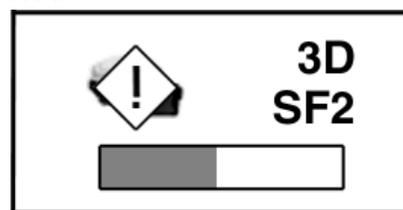
Marginale

OOU6050,000227D -39-26JAN09-4/5

Scadente

PC9388 —UN—17OCT07

- Barra rossa e simbolo di attenzione lampeggiante
- Funzionamento scadente
- Rischio elevato di deterioramento della precisione - si sconsiglia l'esecuzione di operazioni che richiedono la massima precisione
- Valore PDOP maggiore di 4,6
- Numero di satelliti rilevati: 5 o meno



Scadente

OOU6050,000227D -39-26JAN09-5/5

Altezza dell'antenna

PC9393 —UN—23OCT06

Stazione base RTK: altezza dell'antenna

Per mantenere un buon collegamento radio RTK, l'antenna deve essere fissata a un'altezza sufficiente da irradiare oltre la curvatura della terra ed eventuali ostacoli. Come indicato nella figura, la curvatura della terra può bloccare il segnale dal collegamento RTK. Se l'antenna della stazione base viene montata troppo in basso, la portata della trasmissione si ridurrà notevolmente.



OOU6050,000227E -39-22AUG07-1/1

Informazioni per l'impostazione della torre

Si consiglia di sistemare il ricevitore a una distanza minima di 9,1 m (30 ft) dalla torre per prevenire problemi di ombra e multipercorso. Questa distanza può essere modificata se lo impone la progettazione della torre o della struttura.

Se si adopera il cavo di prolunga da 91 m (300 ft), non tagliarlo. Questo cavo è schermato e contiene una protezione da sovratensioni transitorie. Tagliandolo se ne ridurrebbe l'efficacia; l'elettricità statica accumulatasi nel cavo, inoltre, potrebbe causare guasti della radio o del ricevitore. Questo cavo è stato costruito per essere

interrato; per proteggerlo si consiglia pertanto di interrare anche le parti in eccesso.

Dopo aver scelto la struttura su cui montare la stazione base, occorre scegliere la messa a punto della stazione tra le cinque disponibili.

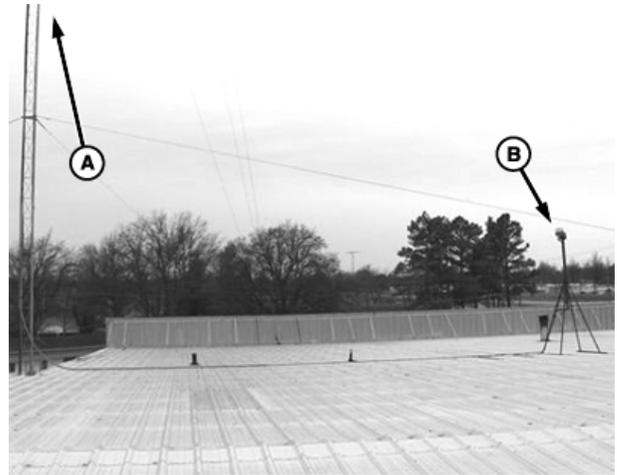
- Uso del cavo di prolunga RTK da 91 m (300 ft) e del cavo coassiale a bassa dispersione
- Uso del cavo di prolunga RTK
- Uso di un ripetitore
- Uso del solo cavo coassiale a bassa dispersione

OUC002,0002DEA -39-28MAY10-1/1

Uso del cavo di prolunga RTK

Questa predisposizione prevede il montaggio del ricevitore in una posizione sicura; la radio con l'antenna viene invece fissata in un luogo elevato. Ricevitore e radio sono collegati con il cavo RS232 da 91 m (300 ft).

A—Radio montata sulla torre **B**—Ricevitore della stazione base



PC8762 —UN—16SEP05

OOU6050,0002282 -39-22AUG07-1/1

Uso di un ripetitore

Questa predisposizione della stazione base prevede la sistemazione del ricevitore e della radio in un luogo privo di ostruzioni. In un punto elevato si colloca un ripetitore dotato di alimentatore autonomo. La stazione radio base invia il segnale al ripetitore, che lo e ritrasmette.

NOTA: Con questo tipo di configurazione della base non è possibile utilizzare altri ripetitori.



PC8761 —UN—16SEP05

OOU6050,0002283 -39-22AUG07-1/1

Uso del solo cavo coassiale a bassa dispersione

Questa predisposizione della stazione base prevede che il ricevitore e la radio vengano sistemati in un luogo sicuro; l'antenna, sistemata in una posizione elevata, viene collegata con un cavo coassiale a bassa dispersione.

A—Ricevitore e radio

B—Cavo coassiale



PC8763 — UN — 16SEP05

OUC6050,0002284 -39-22AUG07-1/1

Diagnostica e soluzione dei problemi

Accesso agli indirizzi diagnostici del sistema GREENSTAR 2

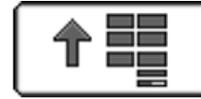
Si può accedere al Centro messaggi premendo il pulsante CENTRO MESSAGGI (illustrante l'ora) oppure il pulsante MENU e poi il pulsante CENTRO MESSAGGI (con l'icona Informazioni).

PC8664 —UN—05AUG05



Pulsante CENTRO MESSAGGI (illustrante l'ora)

PC8663 —UN—05AUG05



Pulsante MENU

PC8655 —UN—05AUG05



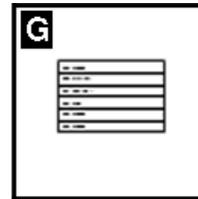
Pulsante CENTRO MESSAGGI (con l'icona Informazioni)

OUO6050,0002234 -39-22AUG07-1/3

Selezionare l'icona indirizzi diagnostici (tasto personalizzabile G).

Il Centro messaggi visualizza tutte le avvertenze, i messaggi e le icone.

PC8668 —UN—05AUG05



Tasto personalizzabile (G) INDIRIZZI DIAGNOSTICI

Continua alla pagina seguente

OUO6050,0002234 -39-22AUG07-2/3

Indirizzi diagnostici

NOTA: gli indirizzi diagnostici sono disponibili per accedere a particolari informazioni diagnostiche, che possono risultare utili al concessionario John Deere per la diagnosi di eventuali problemi. Dall'elenco a discesa è possibile selezionare diverse unità di comando dispositivi, come illustrato.

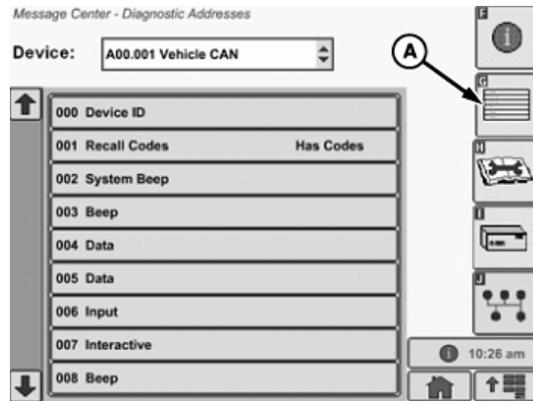
Premere il pulsante INDIRIZZI DIAGNOSTICI (A). Il numero di unità di comando disponibili dipende dalla configurazione della macchina. È possibile scorrere a piacere l'elenco di indirizzi con il dispositivo d'ingresso. Selezionando un indirizzo se ne visualizzano i dati.

Alcuni indirizzi vengono visualizzati solo se il display si trova in modalità di servizio tecnico.

Modalità di servizio tecnico: segue la procedura per impostare il display in modalità di servizio tecnico.

Leggere tutte le fasi previste prima di tentare di impostare il display in modalità di servizio tecnico. Le fasi sono temporizzate; per impostare con successo la modalità di servizio tecnico, le varie fasi devono essere eseguite nell'ordine indicato e nei tempi previsti.

- Andare a -> **Menu** -> **Centro messaggi** -> icona **Indirizzi diagnostici** (tasto a schermo G) (A).
- Sulla pagina **Centro messaggi - Indirizzi diagnostici** viene visualizzata l'icona della clessidra. Non appena l'icona della clessidra scompare, selezionare l'icona **Indirizzi diagnostici** (tasto G) (A) per 4 secondi.
- Rilasciare il tasto G (**Indirizzi diagnostici**) (A), poi **premerlo subito di nuovo (entro 2 secondi)**, tenendolo premuto per 4 secondi.
- Rilasciare il tasto G (**Indirizzi diagnostici**) (A); a questo punto, il display deve trovarsi in **modalità di servizio tecnico**.



Schermata principale indirizzi diagnostici

A—Icona indirizzi diagnostici (tasto personalizzabile G)

Se il display si trova in modalità di servizio tecnico, a destra dell'elenco a discesa Dispositivo viene visualizzata una T maiuscola bianca entro una casella nera.

In caso di esito negativo, ripetere la procedura sopra indicata.

Annullamento della modalità di servizio tecnico

Premere il tasto G (**Indirizzi diagnostici**) (A) per 4 secondi, quindi rilasciarlo.

Ciò consente l'uscita del display dalla modalità di servizio tecnico.

PC8843—UN—07DEC05

OUC6050,0002234 -39-22AUG07-3/3

Accesso ai codici di errore del display originale GREENSTAR

Codici di errore del display GREENSTAR™ IV

Selezionare **Menu** -> icona **Original GreenStar Display** (tasto a schermo H). A questo punto, il display 2100/2600 emula il display GreenStar IV. Seguire le indicazioni dei singoli codici di ciascun componente.

Premere il pulsante INFO sul display GREENSTAR. Quindi, premere il pulsante accanto alla voce **Display GreenStar**, seguito dal pulsante accanto alla voce **Problemi recenti**. I codici vengono visualizzati in questa pagina, unitamente ad una breve descrizione. Per azzerare questi codici, premere il pulsante accanto alla voce **Azzera**.

I messaggi generati da un'unità di comando che presenta un problema vengono inviati al display GREENSTAR attraverso la rete bus CAN.

Codici diagnostici di STARFIRE iTC

È possibile visualizzare i codici diagnostici di STARFIRE iTC premendo il pulsante INFO sul display GREENSTAR. Quindi, premere il pulsante accanto alla voce **Ricevitore StarFire** e, in seguito, premere una volta il pulsante Pagina per passare alla pagina 2. A questo punto, premere il pulsante accanto alla voce **Codici diagnostici**; questa pagina visualizza i codici con stato **Attivo** e **In precedenza attivo**. Premendo il pulsante accanto a un codice, l'operatore o il tecnico può ottenere ulteriori

GREENSTAR è un marchio di fabbrica della Deere & Company

informazioni relative al codice stesso, ossia descrizione dettagliata, ora dell'ultima comparsa e relativo conteggio. Per azzerare i codici, tornare alla pagina precedente e premere il pulsante accanto alla voce **Cancella tutti codici**.

Codici di errore del modulo di compensazione del terreno

È possibile visualizzare i codici diagnostici del modulo di compensazione del terreno premendo il pulsante INFO sul display GREENSTAR. Quindi, premere il pulsante accanto alla voce **TCM**, seguito dal pulsante accanto alla voce **Codici diagnostici**. I codici vengono visualizzati in questa pagina, unitamente ad una breve descrizione. Per azzerare questi codici, premere il pulsante accanto alla voce **Azzera**.

Codici di errore di Parallel Tracking

È possibile visualizzare i codici di errore di Parallel Tracking premendo il pulsante INFO sul display GREENSTAR. Quindi, premere il pulsante accanto alla voce **Tracking**, seguito dal pulsante accanto alla voce **Codici diagnostici**. I codici vengono visualizzati in questa pagina, unitamente ad una breve descrizione. Per azzerare questi codici, premere il pulsante accanto alla voce **Azzera**.

OUO6050,0002235 -39-22AUG07-1/1

Indirizzi diagnostici STARFIRE iTC

NOTA: gli indirizzi non validi sono indicati da una serie di 9 (99999999).

Unità comando	Ind.	Descrizione	Dettagli
iTC	000	Identificazione dell'unità di comando	
iTC	001	Codici diagnostici	Presenza di codici - Selezionare una voce per visualizzare i relativi codici diagnostici
iTC	002	Bip dell'impianto: Modalità diagnostica "bip" dell'impianto iTC	
iTC	003	Ora GPS in formato universale	In ore:minuti:secondi
iTC	004	DISPLAY: Data GPS in formato universale.	In giorni, mesi, anni
iTC	005	DISPLAY: Latitudine con correzioni TCM.	In gradi
iTC	006	DISPLAY: Longitudine con correzioni TCM.	In gradi
iTC	007	DISPLAY: Altitudine sul livello del mare	In metri
iTC	008	DISPLAY: Direzione GPS con correzioni TCM.	In gradi
iTC	009	DISPLAY: Vel. GPS.	In km/h
iTC	010	DISPLAY: Stato posizione GPS.	0 = nessuno - Posizione GPS assente 1 = 2D - Posizione GPS bidimensionale 2 = 3D - Posizione GPS tridimensionale
iTC	011	DISPLAY: Correzioni differenziali in uso.	0 = Nessun segnale di correzione differenziale 1 = Altro segnale di correzione differenziale 3 = Il segnale di correzione differenziale del governo USA (WAAS) 6 = Forma del segnale di correzione differenziale RTK 7 = Segnale di correzione differenziale RTK 9 = Segnale doppio, segnale di correzione differenziale esterno assente 10 = Modalità a due canali di ricezione del segnale di correzione differenziale PSBAS 11 = Modalità a due canali di ricezione del segnale di correzione differenziale PSBAS sperimentale 12 = correzioni STARFIRE (RTG) 13 = Ricevitore in modalità a due canali ricevente la correzione STARFIRE
iTC	012	DISPLAY: Qualità stimata delle coordinate di posizione del ricevitore	1—10
iTC	013	DISPLAY: Qualità stimata del segnale GPS ricevuto.	In percentuale
iTC	14	DISPLAY: Qualità del segnale di correzione StarFire ricevuto.	1—10
iTC	015	DISPLAY: Durata del segnale di correzione ricevuto.	In secondi.
iTC	016	DISPLAY: Elevazione dei satelliti adoperati per il posizionamento, sull'orizzonte.	In gradi
iTC	017	DISPLAY: Numero di satelliti rilevati.	1—12
iTC	018	DISPLAY: Numero di satelliti usati per calcolare la navigazione.	1—12
iTC	19	DISPLAY: PDOP (Diluizione di precisione della posizione)	
iTC	020	DISPLAY: Angolo di inclinazione laterale del ricevitore.	In gradi.
iTC	021	DISPLAY: Gradi al secondo di cambiamento della direzione.	In gradi/secondo

Continua alla pagina seguente

OUO6050,0002236 -39-22AUG07-1/4

Diagnostica e soluzione dei problemi

Unità comando	Ind.	Descrizione	Dettagli
iTC	022	DISPLAY: Licenza corrente correzione differenziale	0 = Licenza StarFire non elab. 1 = Licenza StarFire di fabbrica valida 2 = Licenza StarFire valida 3 = Licenza StarFire scaduta 4 = Licenza StarFire in sospeso 5 = Licenza StarFire in periodo di tolleranza valido 6 = Errore di convalida licenza StarFire 7 = Licenza StarFire fuori sequenza 8 = Periodo di durata licenza StarFire non valido 9 = Tipo licenza StarFire non valido 10 = Il ricevitore StarFire deve essere in posizione 11 = Periodo di tolleranza della licenza StarFire scaduto 12 = L'attuale licenza StarFire è già stata autenticata 13 = Licenza StarFire retrocessa 14 = Licenza StarFire (disattivata) 15 = La licenza StarFire (disattivata) è stata cancellata 16 = Impossibile disattivare la licenza StarFire in quanto già disattivata 17 = Ricevitore StarFire non valido 18 = Livello non valido della licenza di correzione StarFire 19 = Le cifre di correzione StarFire sono già state immesse 20 La licenza di correzione StarFire è stata cancellata 21 Licenza di correzione StarFire non trovata (impossibile cancellare) 22 = La licenza di correzione differenziale StarFire deve essere attivata 23 = La licenza di correzione differenziale StarFire deve essere attivata 24 = Processo licenza StarFire fuori sequenza
iTC	023	DISPLAY: Data di disattivazione della licenza di correzione	In giorni, mesi, anni
iTC	024	DISPLAY: Giorni rimasti alla licenza di correzione GPS	In giorni (rimasti prima della disattivazione del segnale di correzione).
iTC	025	DISPLAY: Valore di tensione dell'alimentazione commutata a 12 V dell'unità.	In V c.c.
iTC	026	DISPLAY: Valore di tensione dell'alimentazione non commutata a 12 V dell'unità.	In V c.c.
iTC	027	DISPLAY: Valore di tensione della linea CAN ALTA.	In V c.c.
iTC	028	DISPLAY: Valore di tensione della linea CAN BASSA.	In V c.c.
iTC	029	DISPLAY: Ore di funzionamento	In ore.
iTC	30	DISPLAY/MODIFICA: Ore di navigazione dopo che si porta l'interruttore a chiave su SPENTO	0 ore 3 ore 6 ore 12 ore 24 ore
iTC	32	DISPLAY/MODIFICA: Continua la navigazione dall'ultima posizione nota.	0 = No 1 = Sì
iTC	034	DISPLAY/MODIFICA: Distanza tra la parte superiore del ricevitore e il suolo.	In centimetri.
iTC	035	DISPLAY/MODIFICA: Distanza tra il punto di articolazione del veicolo e il centro del ricevitore.	In cm. Intervallo: da -508 a +508
iTC	036	DISPLAY/MODIFICA: Direzione verso cui è rivolto il ricevitore durante l'uso	0 = Indietro 1 = In avanti
iTC	037	DISPLAY/MODIFICA: Stato dell'algoritmo di ricerca RTK	0 = disattivato 1 = veicolo 2 = veicolo/ripetitore 3 = stazione base (rilevamento veloce) 4 = stazione base (base assoluta)
iTC	038	DISPLAY/MODIFICA: Correzioni differenziali StarFire in uso.	0 = correzioni differenziali disattivate 1 = modo SF1 2 = modo SF2
iTC	039	DISPLAY/MODIFICA: Frequenza di ricezione delle correzioni StarFire.	In kilohertz 1525000 1560000

Continua alla pagina seguente

OUO6050,0002236 -39-22AUG07-2/4

Diagnostica e soluzione dei problemi

Unità comando	Ind.	Descrizione	Dettagli
iTC	040	DISPLAY/MODIFICA: Stato del segnale di correzione PSBAS	0 = correzioni differenziali PSBAS non usate. 1 = correzioni differenziali PSBAS non usate.
iTC	041	DISPLAY/MODIFICA: Velocità di trasmissione della porta seriale.	In baud RS232. 4800 9600 19200 38400
iTC	042	DISPLAY/MODIFICA: Frequenza del segnale della porta seriale.	In hertz. 1 o 5
iTC	043	DISPLAY/MODIFICA: Stato uscita GGA	0 = disattivato 1 = attivato
iTC	44	DISPLAY/MODIFICA: Stato uscita GSA	0 = disattivato 1 = attivato
iTC	045	DISPLAY/MODIFICA: Stato uscita RMC	0 = disattivato 1 = attivato
iTC	046	DISPLAY/MODIFICA: Stato uscita VTG	0 = disattivato 1 = attivato
iTC	047	DISPLAY: Stato uscita ZDA	0 = disattivato 1 = attivato
iTC	048	DISPLAY: Uscita del segnale grezzo accelerometro TCM	In percentuale
iTC	049	DISPLAY: Uscita accelerometro TCM	In un millesimo dell'accelerazione di gravità
iTC	053	DISPLAY: Temperatura d'esercizio dell'accelerometro TCM.	In gradi centigradi
iTC	054	DISPLAY: Latitudine calcolata dal ricevitore	In gradi
iTC	055	DISPLAY: Longitudine calcolata dal ricevitore	In gradi
iTC	057	DISPLAY: Rotta calcolata dal ricevitore GPS.	In gradi
iTC	058	DISPLAY: Valore di taratura dell'unità TCM su una superficie piana.	
iTC	059	DISPLAY: Numero di segnali CAN ricevuti dal ricevitore GPS.	
iTC	060	DISPLAY: Sensibilità del giroscopio.	In millivolt/gradi/secondo
iTC	061	DISPLAY: Uscita del giroscopio mentre il veicolo è fermo	In millivolt
iTC	062	DISPLAY: Indirizzo sorgente del ricevitore sul bus CAN.	In notazione esadecimale
iTC	063	DISPLAY: Sensibilità alla temperatura della modulazione a durata di impulsi (PWM) sull'asse Y.	In conteggi/gradi Kelvin
iTC	064	DISPLAY: Sensibilità misurata sull'asse X	In cambiamento percentuale modulazione/cm/sec ²
iTC	065	DISPLAY: Modulazione nulla lungo l'asse X a 25 gradi centigradi.	In cm/sec ² .
iTC	074	DISPLAY: Tempo rimasto al rilevamento della stazione base.	In ore:minuti:secondi
iTC	075	DISPLAY: Distanza del rover dalla stazione base	In km.
iTC	076	DISPLAY: Livello segnale RTK	In percentuale
iTC	077	DISPLAY: Livello del rumore che interferisce con la ricezione del segnale	In decibel
iTC	078	DISPLAY: Numero di identificazione della stazione base	da 1 a 4095
iTC	079	DISPLAY: Numero di identificazione della radio RTK	Canali 1 - 14
iTC	080	DISPLAY: Percentuale dei pacchetti ricevuti	In percentuale
iTC	081	DISPLAY: Valore di tensione dell'alimentazione commutata a 12 V al ricevitore della stazione base	In V c.c.
iTC	082	DISPLAY: Numero di serie dell'unità radio RTK	Le ultime 6 cifre del numero di serie della radio RTK.
iTC	083	DISPLAY: Versione software dell'unità radio RTK	
iTC	084	DISPLAY: Differenza tra la direzione calcolata TCM e la direzione effettiva	In gradi
iTC	085	DISPLAY: Distanza laterale dalla linea A-B stabilita con Parallel Tracking	In mm
iTC	086	DISPLAY: Rollio causato dall'accelerazione ad alta velocità	In mm

Continua alla pagina seguente

OUO6050,0002236 -39-22AUG07-3/4

Diagnostica e soluzione dei problemi

Unità comando	Ind.	Descrizione	Dettagli
iTC	087	DISPLAY: Rollio causato dall'accelerazione a bassa velocità	In mm
iTC	088	DISPLAY: Accelerazione radiale del ricevitore	In mm/s ²
iTC	090	DISPLAY/MODIFICA: Abilitazione rilevamento stazione base RTK	
iTC	091	ID base selezionata RTK	
iTC	092	Latitudine rilevamento assoluto	
iTC	093	Longitudine rilevamento assoluto	
iTC	094	Altitudine rilevamento assoluto	
iTC	190	DISPLAY: N. codice scheda digitale ricevitore	In cifre numeriche
iTC	191	DISPLAY: N. di serie scheda digitale ricevitore	
iTC	192	DISPLAY: N. codice scheda RF ricevitore	In cifre numeriche
iTC	193	DISPLAY: N. di serie scheda RF ricevitore	
iTC	228	DISPLAY: Versione software di installazione iTC	
iTC	233	DISPLAY: N. codice del software applicazione iTC	Le ultime sette cifre del n. di codice.
iTC	234	DISPLAY: N. versione software applicazione iTC	In ASCII
iTC	236	DISPLAY: N. di serie ricevitore iTC	6 cifre o meno

OUO6050,0002236 -39-22AUG07-4/4

Codici diagnostici—StarFire iTC

I codici diagnostici memorizzati indicano che si è rilevato un problema. I codici d'errore rimangono in memoria

finché non vengono azzerati dall'operatore. È possibile che la condizione che ha generato un codice diagnostico non sia più attiva.

Codice	Descrizione	Problema	Soluzione
523319.18	Tensione commutata bassa	Valore basso della tensione di alimentazione commutata dell'interruttore a chiave.	Verificare la tensione della batteria, i collegamenti a massa e i cavi. Se il problema continua, rivolgersi al concessionario.
523792.18	Tensione non commutata bassa	Il TCM ha rilevato un valore basso della tensione di alimentazione batteria non commutata.	Verificare la tensione della batteria, i collegamenti a massa e i cavi. Se il problema continua, rivolgersi al concessionario.
523792.1	Tensione non commutata assente	Il TCM ha rilevato assenza della tensione di alimentazione batteria non commutata. Il TCM non può salvare le modifiche a SETUP quando l'interruttore a chiave è su SPENTO.	Verificare la tensione della batteria, i collegamenti a massa, i fusibili e i cavi. Rivolgersi al concessionario John Deere.
2028.12	Assenza di comunicazioni STARFIRE	Il TCM ha perso la comunicazione con il ricevitore STARFIRE.	Verificare le connessioni del cavo tra il ricevitore STARFIRE e il TCM. Verificare le tensioni sul bus CAN. Rivolgersi al concessionario John Deere.
523773.3	Tensione CAN StarFire fuori limite	La tensione di segnale alto CAN StarFire è oltre il limite superiore.	Verificare le connessioni del cavo tra il ricevitore STARFIRE e il TCM. Verificare le tensioni sul bus CAN STARFIRE. Rivolgersi al concessionario John Deere.
523773.4	Tensione CAN StarFire fuori limite	La tensione di segnale alto CAN StarFire è sotto il limite inferiore.	Verificare le connessioni del cavo tra il TCM e il ricevitore. Verificare le tensioni sul bus CAN. Rivolgersi al concessionario John Deere.
523774.3	Tensione CAN StarFire fuori limite	La tensione di segnale basso CAN StarFire è oltre il limite superiore.	Verificare le connessioni del cavo tra il ricevitore STARFIRE e il TCM. Verificare le tensioni sul bus CAN. Rivolgersi al concessionario.
523774.4	Tensione CAN StarFire fuori limite	La tensione di segnale basso CAN StarFire è sotto il limite inferiore.	Verificare le connessioni del cavo tra il ricevitore STARFIRE e il TCM. Verificare la tensione sul bus CAN. Rivolgersi al concessionario John Deere.
956.16	Sensore rollio fuori specifica.	Il sensore interno di rollio è fuori del normale intervallo di funzionamento. Il TCM non può correggere la posizione in base agli angoli di rollio.	Rivolgersi al concessionario John Deere.
2146.14	Sensore temperatura fuori specifica.	Il sensore interno della temperatura è fuori del normale intervallo di funzionamento.	Rivolgersi al concessionario John Deere.
523309.7	Il sensore della velocità imbardata non risponde.	Il sensore d'imbardata non risponde. e impedisce al TCM di calcolare la compensazione per i cambiamenti del terreno.	Rivolgersi al concessionario John Deere.
523309.16	Sensore della velocità imbardata fuori specifica.	Il sensore interno d'imbardata è fuori del normale intervallo di funzionamento. e impedisce al TCM di calcolare la compensazione per i cambiamenti del terreno.	Rivolgersi al concessionario John Deere.
523310.2	Errore memoria	Si è verificato un errore nella memoria interna.	Rivolgersi al concessionario John Deere.
523442.31	Nessuna impostazione per la distanza di svolta StarFire	Per questo veicolo non è stata immessa nessuna impostazione per la distanza di svolta StarFire. Immetterlo dalla schermata SETUP TCM.	Vedi Distanza di svolta, nella sezione TCM o StarFire iTC.
523441.31	Nessuna impostazione per l'altezza StarFire	Il valore dell'altezza StarFire non è stato immesso per questo veicolo. Immetterlo dalla schermata SETUP TCM.	Vedi Altezza, nella sezione TCM o StarFire iTC.
2146.13	Il TCM non è stato tarato.	La taratura non è stata eseguita per questo veicolo. Eseguirla dalla schermata SETUP TCM.	Vedi Taratura, nella sezione TCM o StarFire iTC.

OUO6050,0002237 -39-22AUG07-1/1

Codici diagnostici—StarFire iTC

SPN.FMI	Nome SPN Descrizione FMI	Luce di avvertimento trattore Testo livello 1
523442.3	ubicazione antenna (asse X) (523442) Non disponibile o condizione esistente (31)	Info Nessuna impostazione per la distanza di svolta StarFire
523441.3	ubicazione antenna (asse Z) (523441) Non disponibile o condizione esistente (31)	Info Nessun valore per l'altezza StarFire
523773.3	Linea CAN alta (523773) Tensione superiore alla norma o in corto alla sorgente alta (3)	Assenza luce Tensione CAN alta troppo elevata
523773.4	Linea CAN alta (523773) Tensione inferiore alla norma o in corto alla sorgente bassa (4)	Assenza luce
523774.3	Linea CAN bassa (523774) Tensione superiore alla norma o in corto alla sorgente alta (3)	Assenza luce Tensione CAN bassa troppo elevata
523774.4	Linea CAN bassa (523774) Tensione inferiore alla norma o in corto alla sorgente bassa (4)	Assenza luce Tensione CAN alta troppo bassa
2854.31	Portante di telecomunicazione (2854) Non disponibile o condizione esistente (31)	Assenza luce Perdita collegam. radio RTK Rover
232.2	Correzione differenziale DGPS (232) Dati erratici, intermittenti o errati (2)	Info La posizione GPS corretta non è disponibile
232.14	Correzione differenziale DGPS (232) Istruzioni speciali (14)	NON PERT. L'estensione RTK sarà persa tra # minuti
523572.3	Errore spegnimento ECU (523572) Non disponibile o condizione esistente (31)	Info Spegnimento non sicuro - parametri non memorizzati
523792.2	Tensione di alimentazione ECU n. 1 (523792) Dati validi ma sotto il normale intervallo di funzionamento - livello moderatamente grave (18)	Info Tensione non commutata bassa
523319.2	Tensione di alimentazione dell'ECU n. 1, commutata (523319) Dati validi ma sotto il normale intervallo di funzionamento - livello moderatamente grave (18)	Info Tensione commutata bassa
168.18	Potenziale elettrico (tensione) (168) Dati validi ma sotto il normale intervallo di funzionamento - livello moderatamente grave (18)	NON PERT. Tensione bassa stazione base RTK
841.31	Global Positioning System (GPS) (841) Non disponibile o condizione esistente (31)	Avvertimento per la manutenzione Interferenza segnale (da disturbatore)
522339.3	Licenza correzione differenziale GPS (522339) Non disponibile o condizione esistente (31)	Info Licenza correzione GPS terminata
522552.1	Bus navigazione 1 (522552) Causa base sconosciuta (11)	Avvertimento per la manutenzione Problema rete StarFire
701558.2	Dati di posizione sistema di navigazione (701558) Dati erratici, intermittenti o errati (2)	Info La posizione GPS non è disponibile
523310.2	Memoria non volatile lettura/scrittura (523310) Dati erratici, intermittenti o errati (2)	Info Errore memoria non volatile lettura/scrittura
524210.2	Numero di satelliti visibili (524210) Dati validi ma sopra il normale intervallo di funzionamento - livello moderatamente grave (16)	Assenza luce Stazione base RTK non usa satelliti visibili
522338.1	Sorgente della correzione differenziale secondaria del ricevitore (522338) Fuori taratura (13)	Avvertimento per la manutenzione Il ricevitore non riceve su frequenza alternata
956.16	Sensore antiribaltamento (956) Dati validi ma sopra il normale intervallo di funzionamento - livello moderatamente grave (16)	Avvertimento per la manutenzione Accelerometro rollio fuori limite
524257.1	Ubicazione stazione base RTK (524257) Istruzioni speciali (14)	Assenza luce Rilevamento posizione stazione base RTK in corso
524257.2	Ubicazione stazione base RTK (524257) Dati validi ma sopra il normale intervallo di funzionamento - livello moderatamente grave (16)	Avvertimento per la manutenzione Stazione base RTK spostata
524209.2	Distanza Rover RTK relativa (524209) Dati validi ma sopra il normale intervallo di funzionamento - livello moderatamente grave (16)	Assenza luce RTK Rover troppo lontano dalla stazione base.
2146.13	Indirizzo originale 146 (2146) Fuori taratura (13)	Info Il TCM non è stato tarato.
2146.14	Indirizzo originale 146 (2146) Istruzioni speciali (14)	Avvertimento per la manutenzione Sensore di temperatura fuori limiti

Continua alla pagina seguente

OJ06050,0002238 -39-22AUG07-1/2

SPN.FMI	Nome SPN Descrizione FMI	Luce di avvertimento trattore Testo livello 1
523309.7	Giroscopio imbardata (523309) Un sistema meccanico non risponde o è fuori regolazione (7)	Avvertimento per la manutenzione Il giroscopio imbardata non risponde
523309.2	Giroscopio imbardata (523309) Dati validi ma sopra il normale intervallo di funzionamento - livello moderatamente grave (16)	Avvertimento per la manutenzione Giroscopio imbardata fuori limiti

OOU6050,0002238 -39-22AUG07-2/2

GreenStar Deluxe - Letture diagnostiche

GreenStar Deluxe - Diagnostic Readings

View **Deere GPS** (A)

(B)	Latitude	41° 38' 9.72" N
(C)	Longitude	93° 46' 32.79" W
(D)	Course	28.67°
(E)	Speed (mi/h)	0
(F)	Altitude (ft)	998.820
(G)	Position Mode	3D
(H)	GPS Quality	Fix/Differential
(I)	PDOP	1.70
(J)	HDOP	1.20
(K)	VDOP	1.20
(L)	Number of Satellites	9
(M)	Satellite ID's	3,7,13,16,19,20,23,25,27

Icons labeled A through J representing various diagnostic functions.

GreenStar Deluxe - Letture diagnostiche

A—Visualizza - GPS Deere
B—Latitudine
C—Longitudine
D—Rotta

E—Velocità
F—Altitudine
G—Modo Posizione
H—Qualità GPS

I— PDOP
J— HDOP
K—VDOP
L—N. di satelliti

M—ID satellite

OOU6050,0002239 -39-22AUG07-1/1

Specifiche tecniche

Dichiarazione di conformità CE

Deere & Company
Moline, Illinois U.S.A.

Il sottoscritto dichiara che

il prodotto: Ripetitore multiplo da 869 MHz

Codici ricambio: AZ200409

soddisfa tutte le disposizioni rilevanti e i requisiti essenziali delle Direttive seguenti:

DIRETTIVA	NUMERO	METODO DI CERTIFICAZIONE
Apparecchiature radio e apparecchiature terminali di telecomunicazione (R&TTE)	1999/5/CE	Allegato IV

Nome e indirizzo della persona nell'Unione europea autorizzata a compilare il dossier tecnico di costruzione:

Henning Oppermann
Deere & Company European Office
John Deere Strasse 70
D-68163 Mannheim, Germania
EUConformity@johndeere.com

Luogo della dichiarazione: Urbandale, Iowa
U.S.A.

Nome: Hans Juergen Nissen

Data della dichiarazione: 01 dicembre 2009

Qualifica: Engineering Manager, Ag Management Solutions

Divisione produzione: John Deere Intelligent
Solutions Group



DXCE01—UN—28APR09

OUCC002,0002DED -39-28MAY10-1/1

Dichiarazione di conformità CE

**Deere & Company
Moline, Illinois U.S.A.**

Il sottoscritto dichiara che

il prodotto: RTK da 869 MHz

Codici ricambio: AZ102377, AZ200412

soddisfa tutte le disposizioni rilevanti e i requisiti essenziali delle Direttive seguenti:

DIRETTIVA	NUMERO	METODO DI CERTIFICAZIONE
Apparecchiature radio e apparecchiature terminali di telecomunicazione (R&TTE)	1999/5/CE	Allegato IV

Nome e indirizzo della persona nell'Unione europea autorizzata a compilare il dossier tecnico di costruzione:

Henning Oppermann
Deere & Company European Office
John Deere Strasse 70
D-68163 Mannheim, Germania
EUConformity@johndeere.com

Luogo della dichiarazione: Urbandale, Iowa
U.S.A.

Nome: Hans Juergen Nissen

Data della dichiarazione: 01 febbraio 2006

Qualifica: Engineering Manager, Ag Management Solutions

Divisione produzione: John Deere Intelligent
Solutions Group



DXCE01 - UN - 28APR09

OUCC002.0002DEC -39-28MAY10-1/1

Note sulla sicurezza concernenti l'installazione successiva di apparecchi e/o componenti elettrici ed elettronici

La macchina è dotata di componenti elettronici il cui funzionamento può essere compromesso da radiazioni elettromagnetiche emesse da altre apparecchiature. Ciò può creare condizioni di pericolo, pertanto è consigliabile attenersi alle seguenti norme di sicurezza.

In caso di successiva installazione sulla macchina e connessione al sistema di bordo di ulteriori apparecchiature elettriche ed elettroniche, l'utente è tenuto a verificare se detta installazione compromette l'elettronica del sistema o altri componenti, con particolare riferimento a:

- Personal computer

- Ricevitori GPS (Global Positioning System)

I componenti elettrici o elettronici installati successivamente devono essere conformi a tutte le direttive pertinenti sulla compatibilità elettromagnetica e devono essere contrassegnati con il marchio CE.

Il cablaggio, l'installazione e la massima corrente di alimentazione permessa devono corrispondere alle istruzioni per l'installazione fornite dal produttore della macchina.

OUCC002.0002DEB -39-28MAY10-1/1

	Pagina
TCM	
Calibrazione	
Posizionamento della macchina.....	15-9
Superficie	15-10
Distanza svolta.....	25-11
Imposta	25-3, 25-6
INSERITA/DISINSERITA	25-6
Orientamento	25-6
Taratura.....	25-7
Posizionamento della macchina.....	25-7
Superficie	25-8
Tensione CAN A (bus veicolo).....	15-18
Tensione CAN B (bus veicolo).....	15-18
Tensione commutata	15-18
Tensione non commutata	15-18

U

Uscita	
seriale RS232	25-3
Uso	
Veicolo	20-2, 30-8

V

VDOP	15-13
Veicolo	
Pagine Info.....	30-10
Ripetitore.....	30-1
RTK.....	30-1
Uso.....	30-8
Versione software	15-18

La nostra assistenza per la vostra efficienza

Parti di ricambio John Deere

La pronta consegna di parti originali John Deere contribuisce a minimizzare i tempi di fermo macchina.

Le nostre scorte ampie e complete anticipano le vostre esigenze.



TS100 —UN—23AUG88

DX,IBC,A -39-04JUN90-1/1

Attrezzi adeguati

Attrezzi di precisione ed apparecchiatura di prova consentono al nostro Servizio di Assistenza di identificare e risolvere rapidamente i problemi . . per farvi risparmiare tempo e denaro.



TS101 —UN—23AUG88

DX,IBC,B -39-04JUN90-1/1

Tecnici ben addestrati

L'addestramento non è mai finito per i tecnici di assistenza John Deere.

Affinchè il nostro personale conosca bene le macchine e la loro manutenzione, vengono tenuti corsi di addestramento su base regolare.

Il risultato?

Un'esperienza sulla quale fare affidamento.



TS102 —UN—23AUG88

DX,IBC,C -39-04JUN90-1/1

Servizio rapido

Il nostro obiettivo è di fornire un servizio rapido ed efficiente quando occorre e dove desiderato.

Possiamo effettuare le riparazioni presso di voi o nella nostra officina, a seconda delle circostanze.

SUPERIORITA' DELL'ASSISTENZA JOHN DEERE:
Sempre vicino quando vi serve.



TS103 —UN—23AUG88

DX,IBC,D -39-04JUN90-1/1

