

# ***DIGITRAK*<sup>®</sup> FCD**

**Display compatto Falcon per il  
sistema di localizzazione per  
perforazione direzionale**

**Manuale dell'operatore**

403-4210-03-B, Italian, printed on 1/9/2019

© 2019 Digital Control Incorporated. Tutti i diritti riservati.

### **Brevetti**

Il prodotto contemplato nel presente manuale è coperto da brevetti USA ed esteri. Per maggiori dettagli visitare [digital-control.it](http://digital-control.it).

### **Garanzia limitata**

Tutti i prodotti fabbricati e venduti da Digital Control Incorporated (DCI) sono soggetti a condizioni di garanzia limitata. Una copia della garanzia limitata è acclusa al termine del presente manuale; è possibile anche ottenerne una copia al sito web, [digital-control.it](http://digital-control.it).

### **Avviso importante**

Tutte le dichiarazioni, le informazioni tecniche e le raccomandazioni relative ai prodotti DCI sono basate su informazioni ritenute attendibili. Tuttavia, DCI non garantisce l'accuratezza o la completezza di tali informazioni. Prima di utilizzare qualsiasi prodotto DCI, l'utente deve determinare l'idoneità del prodotto per l'uso previsto. Tutte le dichiarazioni qui presentate si riferiscono a prodotti DCI così come forniti da DCI per l'utilizzo in applicazioni di perforazione direzionale orizzontale (HDD) nella normale operatività e non si applicano ad alcuna personalizzazione, prodotti di terzi o qualsiasi utilizzo del prodotto DCI estraneo all'ordinaria operatività. Niente di quanto contenuto in questo documento costituirà garanzia da parte di DCI né sarà ritenuto in grado di modificare i termini dell'esistente garanzia limitata di DCI applicabile a tutti i prodotti DCI. DCI può periodicamente aggiornare o correggere le informazioni presenti in questo manuale. La versione più recente di questo manuale può essere scaricata dal sito web DCI, [digital-control.it](http://digital-control.it).

### **Dichiarazione di conformità**

Il dispositivo è conforme alla Parte 15 delle normative FCC, agli standard RSS esenti da licenza Industry Canada e all'Australia Class License 2000 per dispositivi con potenziale limitato di interferenza (LIPD - low interference potential devices). L'uso è soggetto alle due seguenti condizioni: (1) quest'apparecchiatura non può generare interferenze nocive e (2) quest'apparecchiatura deve accettare ogni interferenza che riceve, incluse quelle che potrebbero causare funzionamenti indesiderati. DCI è responsabile per la conformità delle norme della Commissione federale per le comunicazioni (FCC) negli Stati Uniti: Digital Control Incorporated, 19625 62nd Ave S, Suite B103, Kent WA 98032, USA; tel. 1.425.251.0559 o 800.288.3610 (solo per USA e Canada).

Cambiamenti o modifiche all'apparecchiatura DCI non espressamente approvati ed effettuati da DCI renderanno nulla la garanzia limitata dell'utente e l'autorizzazione di FCC all'utilizzo dell'apparecchio.

### **Requisiti CE: limitazioni nell'uso della telemetria**

I ricevitori DigiTrak sono classificati come apparecchiature radio di Classe 2 conformemente alla direttiva R&TTE e in alcuni paesi potrebbe risultarne illegale l'uso o potrebbe essere necessario richiedere una licenza per l'utente. La tabella completa e le dichiarazioni di conformità richieste è disponibile sul sito web DCI, [digital-control.it](http://digital-control.it).

# Contatti

---

**United States**  
*DCI Headquarters*

19625 62nd Ave S, Suite B103  
Kent, Washington 98032, USA  
1.425.251.0559 / 1.800.288.3610  
1.425.251.0702 fax  
[dcidigital-control.com](mailto:dcidigital-control.com)

---

**Australia**

2/9 Frinton Street  
Southport QLD 4215  
61.7.5531.4283  
61.7.5531.2617 fax  
[dciaustralia@digital-control.com](mailto:dciaustralia@digital-control.com)

---

**China**

368 Xingle Road  
Huacao Town  
Minhang District  
Shanghai 201107, P.R.C.  
86.21.6432.5186  
86.21.6432.5187 (传真)  
[dcichina@digital-control.com](mailto:dcichina@digital-control.com)

---

**Europe**

Brueckenstraße 2  
97828 Marktheidenfeld  
Deutschland  
49.9391.810.6100  
49.9391.810.6109 Fax  
[dcieurope@digital-control.com](mailto:dcieurope@digital-control.com)

---

**India**

DTJ 203, DLF Tower B  
Jasola District Center  
New Delhi 110025  
91.11.4507.0444  
91.11.4507.0440 fax  
[dcindia@digital-control.com](mailto:dcindia@digital-control.com)

---

**Russia**

Молодогвардейская ул., д.4  
стр. 1, офис 5  
Москва, Российская Федерация 121467  
7.499.281.8177  
7.499.281.8166 факс  
[dcirusssia@digital-control.com](mailto:dcirusssia@digital-control.com)

## Gentile Cliente,

---

Grazie per aver scelto un sistema di guida DigiTrak. Siamo orgogliosi di questo apparecchio progettato e costruito nello Stato di Washington, sin dal 1990. La nostra filosofia è quella di offrire un prodotto originale di alta qualità e supportato da un servizio clienti e formazione di altissimo livello.

Si raccomanda di dedicare un po' di tempo per leggere l'intero manuale, specialmente il capitolo dedicato alla sicurezza. Si prega di registrare l'apparecchio online su [www.MyDigiTrak.com](http://www.MyDigiTrak.com). In alternativa, è possibile compilare la scheda di registrazione prodotto in dotazione a quest'apparecchio e inviarcela via fax al numero 1.253.395.2800 o per posta alla sede DCI.

La registrazione del prodotto dà diritto all'assistenza telefonica gratuita (in USA e Canada), alla notifica di aggiornamenti sul prodotto e ci consente di informare il cliente dei futuri upgrade del prodotto.

Il nostro reparto di assistenza clienti è disponibile 24 ore su 24, 7 giorni su 7 negli USA, per rispondere a eventuali domande e problemi. Le informazioni di contatto internazionali sono disponibili nel presente documento e sul nostro sito web.

Man mano che il settore della perforazione direzionale orizzontale cresce, teniamo uno sguardo attento verso il futuro, al fine di sviluppare apparecchi per rendere il lavoro più veloce, facile e sicuro. Visitateci al nostro sito web per scoprire le ultime novità.

Accogliamo con piacere domande, commenti e idee.

Digital Control Incorporated  
Kent, Washington, USA  
2019

**Guardate i nostri video di training DigiTrak [www.YouTube.com/DCIKent](http://www.YouTube.com/DCIKent)**

Per informazioni riguardanti nome e modello dei componenti di sistema, consultare [Appendice A: Caratteristiche tecniche](#) a pagina 12.

# Indice

---

<b>Istruzioni di sicurezza importanti</b> .....	<b>1</b>
<b>Introduzione</b> .....	<b>1</b>
<b>Panoramica</b> .....	<b>2</b>
Descrizione generale .....	2
Installazione e rimozione della batteria .....	2
Pulsante .....	3
Segnali acustici .....	3
Regolazione dell'angolo di visualizzazione .....	3
Menu principale .....	4
Modalità remota .....	4
Accensione e spegnimento .....	4
Impostazioni .....	5
Regolazione contrasto .....	5
Informazioni di sistema .....	6
Schermate del display .....	6
Schermata di localizzazione modalità remota .....	6
Schermata di profondità .....	7
Schermata di profondità prevista .....	8
<b>Manovra a distanza</b> .....	<b>9</b>
Manovra sul bersaglio .....	9
Manovra a distanza in zone con presenza di interferenze .....	11
Disattivazione della Manovra a distanza .....	11
<b>Appendice A: Caratteristiche tecniche</b> .....	<b>12</b>
Requisiti di alimentazione .....	12
Requisiti ambientali .....	12
<b>GARANZIA LIMITATA</b>	



## Istruzioni di sicurezza importanti

Usare sempre il sistema di localizzazione DigiTrak correttamente per ottenere informazioni precise su profondità, inclinazione, rotazione e punti di localizzazione. Per qualsiasi domanda sul funzionamento del sistema, si prega di contattare il servizio clienti DCI per assistenza.

Questo manuale accompagna il manuale d'uso del sistema di localizzazione, che contiene un elenco più completo delle avvertenze relative al rischio di lesioni gravi e morte, rallentamento dei lavori, danni materiali e altri pericoli e avvertenze riguardanti il funzionamento dell'apparecchiatura di perforazione orizzontale. Si prega di leggere e comprendere interamente il manuale d'uso prima di usare l'attrezzatura descritta nel manuale.

## Introduzione



1. Display compatto Falcon
2. Ricevitore
3. Trasmittitori
4. Batterie, caricabatteria e cavo

Sistema tipico Falcon DigiTrak

Il sistema di guida Falcon DigiTrak® è utilizzato durante le operazioni di perforazione direzionale orizzontale per localizzare e seguire il trasmettitore situato nella testa di perforazione. Un sistema completo è composto da un ricevitore portatile, un trasmettitore, un display remoto sull'impianto di perforazione, un caricabatteria e batterie ricaricabili con un caricabatteria e un custodia di trasporto.

Questo manuale tratta solamente del funzionamento del display remoto FCD per l'utilizzo con sistemi di localizzazione Falcon e SE. Per ulteriori informazioni sugli altri componenti di un sistema di localizzazione DigiTrak riportati sopra, quali batterie, caricabatteria e trasmettitori, e per informazioni utili sulla perforazione e sulla localizzazione, consultare il corrispondente manuale d'uso DigiTrak, disponibile sul flash drive fornito con l'apparecchiatura oppure online su [digital-control.it](http://digital-control.it).

# Panoramica



1. Antenna
2. Schermata
3. Pulsante
4. Base magnetica

Display remoto FCD DigiTrak

## Descrizione generale

Il display remoto FCD fornisce all'operatore addetto alla perforazione le informazioni provenienti dal ricevitore, relative a profondità, orientamento e stato del trasmettitore. Il display è alimentato da una batteria DCI e si aziona con un singolo pulsante.

Con il display remoto è fornita un'antenna telemetrica esterna per amplificare la ricezione del segnale fino a 305 m in linea d'aria verso il ricevitore.

Il numero di serie del ricevitore è collocato su una targhetta all'interno del vano batterie.

## Installazione e rimozione della batteria

Inserire la batteria nel vano batterie con la linguetta rivolta verso l'alto e non rivolta verso il display. La batteria è installata correttamente quando la linguetta è bloccata in posizione e la batteria è a filo con il vano batterie.



1. Linguetta
2. Batteria

Display remoto e batteria installata

Per rimuovere la batteria, premere in basso la linguetta della batteria ed estrarre la batteria dal suo vano.

## Pulsante

Il pulsante sul display remoto funziona in modo analogo al pulsante sul ricevitore Falcon. Premendo e rilasciando (con un clic) il pulsante si otterranno azioni diverse rispetto a tenerlo premuto brevemente.

<b>Fare clic</b>	Cliccare per aprire il menu principale e navigare tra le opzioni di menu.
<b>Tenere premuto</b>	Tenere premuto brevemente e rilasciare per selezionare le voci di menu

## Segnali acustici

Il display remoto emette segnali acustici per indicare accensione / spegnimento (ON / OFF), modifiche al menu, incrementi della temperatura del trasmettitore e stato di compimento / errore delle varie azioni.

<b>Accensione</b>	Un segnale acustico breve seguito da un segnale prolungato.
<b>Spegnimento</b>	Quattro segnali acustici prolungati.
<b>Segnale di conferma</b>	Quattro segnali acustici brevi confermano che la selezione del menu è riuscita.
<b>Segnale di errore</b>	Una schermata di errore è accompagnata da due segnali acustici prolungati che indicano un problema della voce di menu selezionata. Cliccare per chiudere la schermata di errore.
<b>Avvertenza temperatura trasmettitore</b>	Un segnale acustico senza azione da parte dell'utente significa un incremento di temperatura del trasmettitore.

## Regolazione dell'angolo di visualizzazione

L'angolo di visualizzazione del display remoto è regolabile in un settore di 180° sinistra / destra, 90° alto / basso e 270° lateralmente attorno al centro del display.

**Alto / basso** - allentare e premere i due pomelli di bloccaggio sul retro del display remoto, poi regolare il display come desiderato e serrare i pomelli. Se i pomelli restano allentati, il display manterrà la posizione verticale solo fino a che i pomelli restano premuti uno contro l'altro o se il display non oscilla. Serrare sempre i pomelli prima della perforazione.

**Sinistra / destra** - con la base magnetica bloccata, è possibile regolare l'angolo di visualizzazione sinistra / destra ruotando il display sulla base.

**Centro** - con la base magnetica bloccata, afferrare il display e ruotarlo lateralmente fino alla posizione desiderata.

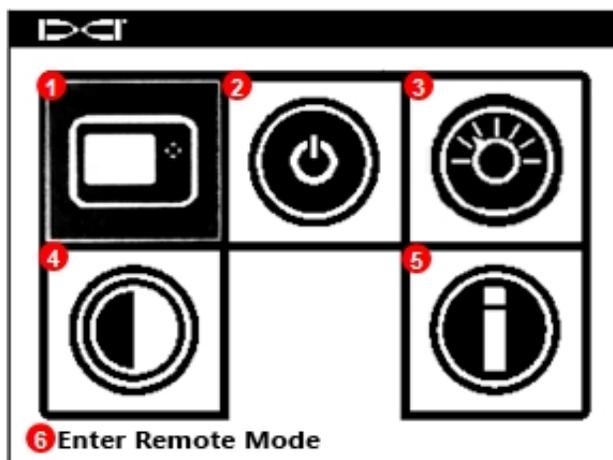


1. Alto / basso
2. Lateralmente
3. Pomelli di bloccaggio
4. Sinistra / destra

Regolazioni dell'angolo di visualizzazione del display remoto

## Menu principale

Accedere al menu principale premendo il pulsante. Verranno visualizzate le opzioni del menu con l'opzione modalità remota automaticamente evidenziata per la selezione. In mancanza di selezione entro tre secondi, il display torna alla schermata di localizzazione in modalità remota.



1. [Modalità remota](#) (evidenziato)
2. [Accensione e spegnimento](#)
3. [Impostazioni](#)
4. [Regolazione contrasto](#)
5. [Informazioni di sistema](#)
6. Descrizione delle opzioni evidenziate

Menu principale del display remoto

Cliccare più volte il pulsante per avanzare tra le opzioni, tenere premuto brevemente e rilasciare per selezionare un'opzione evidenziata. Le opzioni del menu principale sono descritte nelle sezioni seguenti.

### Modalità remota

Selezionare questa opzione per tornare alla schermata di localizzazione in modalità remota oppure attendere tre secondi che il display vi torni automaticamente.



### Accensione e spegnimento

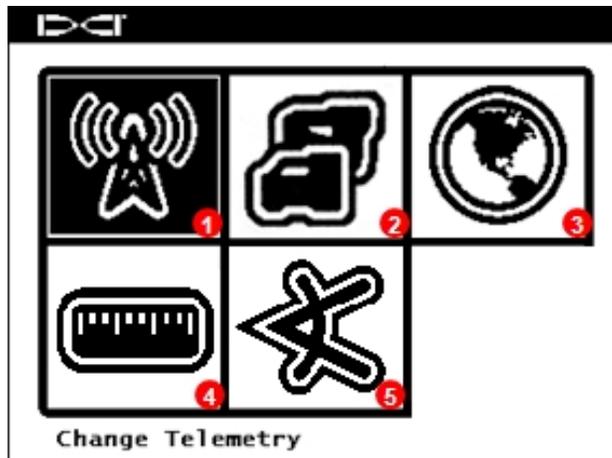
**Accensione** – tenere premuto il pulsante sulla parte anteriore del display remoto. Viene emesso un segnale acustico e compare la schermata di localizzazione in modalità remota.



**Spegnimento** – cliccare per aprire il menu principale. Cliccare nuovamente per evidenziare l'icona di spegnimento, poi tenere premuto finché il display remoto non emette un triplo segnale acustico e si spegne.

## Impostazioni

Selezionare **Impostazioni** per modificare le seguenti voci:



1. Canale di telemetria 1-4
2. Modalità SE o Falcon F2
3. Regione e frequenza di telemetria
4. Unità di temperatura e distanza
5. Unità dell'angolo di inclinazione

Menu impostazioni del display remoto

Le ultime due opzioni sono disponibili esclusivamente in modalità Falcon.

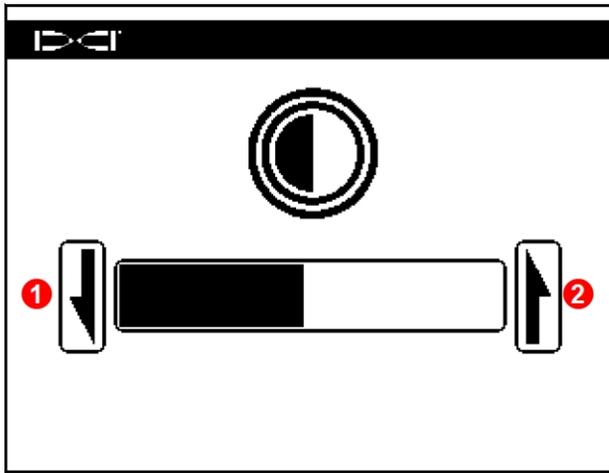
Come nel menu principale, cliccare ripetutamente per accedervi e poi tenere premuto brevemente per selezionare. Procedere nella stessa sequenza per effettuare una selezione dal menu a schermo. Dopo alcuni secondi di inattività, il display torna alla schermata di localizzazione in modalità remota.

## Regolazione contrasto

Il contrasto può essere regolato agevolmente dalla schermata in modalità remota semplicemente tenendo premuto il pulsante fino al livello desiderato.



Selezionare questa opzione per regolare gradualmente il contrasto dello schermo. Cliccare per selezionare la freccia verso il basso per ridurre il contrasto o la freccia verso l'alto per aumentarlo. Tenere premuto il pulsante con l'icona della freccia selezionata per regolare il contrasto di un grado per volta. Quando il contrasto è regolato come desiderato, rilasciare per tornare alla schermata in modalità remota.



1. La freccia verso il basso diminuisce il contrasto (scurisce la schermata)
2. La freccia verso l'alto aumenta il contrasto (schiarisce la schermata)

Contrasto dello schermo

### Informazioni di sistema

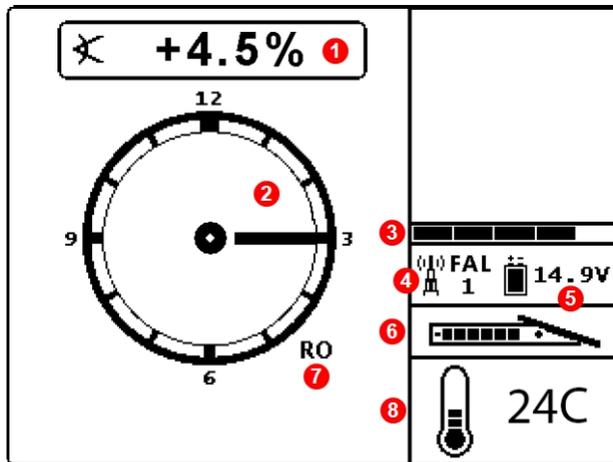
Selezionare questa opzione per visualizzare le informazioni del sistema come versione software, numero seriale, e impostazioni in uso.



## Schermate del display

### Schermata di localizzazione modalità remota

La schermata di localizzazione in modalità remota è la schermata predefinita visualizzata all'accensione del display remoto. Visualizza inclinazione del trasmettitore, rotazione, stato batteria e temperatura, oltre a stato della batteria display, tipo di ricevitore, canale di telemetria, indicatore aggiornamento di telemetria e dati di manovra a distanza (se programmati).



1. Inclinazione trasmettitore
2. Indicatore di rotazione
3. Indicatore aggiornamento telemetria
4. Modello ricevitore e canale telemetria
5. Carica della batteria del FCD
6. Carica della batteria del trasmettitore (solo per batt. alcalina)
7. Indicatore offset di rotazione (se l'opzione Offset di rotazione è impostata sul ricevitore)
8. Temperatura del trasmettitore

Schermata di localizzazione modalità remota

L'indicatore aggiornamento telemetria visualizza la qualità del segnale ricevuto dal ricevitore. In caso di ridotta frequenza di ricezione dati, saranno visualizzate meno tacche sull'indicatore. Se l'indicatore è vuoto, non si riceve nessun dato telemetrico e tutte le informazioni del trasmettitore spariranno.

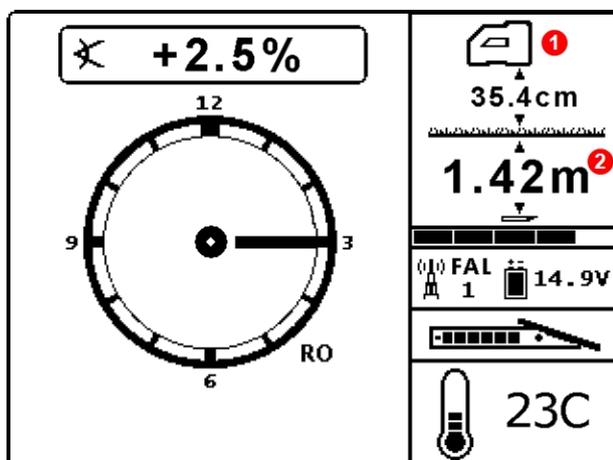


Se l'indicatore mostra un valore basso o in diminuzione, accertarsi di avere dati stabili prima di decidere la manovra.

Se sul ricevitore è impostata la funzione offset di rotazione, in basso a destra dell'indicatore di rotazione appare RO.

### Schermata di profondità

Quando l'operatore del ricevitore tiene premuto il pulsante sulla linea di localizzazione (LL), sul display remoto appare la profondità del trasmettitore.



1. Distanza dal suolo (HAG) attivata
2. Profondità del trasmettitore

Schermata di profondità sulla linea LL con funzione HAG attivata

Se sul ricevitore è stata abilitata la funzione distanza dal suolo (HAG), l'icona del ricevitore viene visualizzata elevata rispetto al terreno con l'indicazione dell'impostazione HAG come illustrato sopra. Il ricevitore deve tenuto alla distanza indicata dal suolo per ottenere dati precisi di profondità. Se sul ricevitore non è programmato alcun valore HAG, l'icona del ricevitore sarà visualizzata al suolo senza nessun valore HAG.

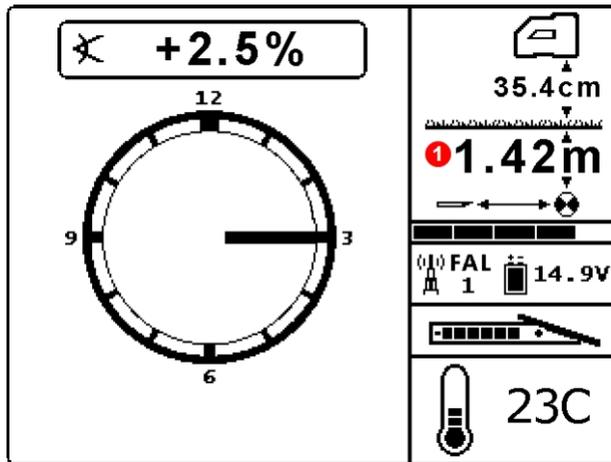
La profondità verrà visualizzata per 10 secondi dopo aver rilasciato il pulsante sul ricevitore, quindi il display tornerà alla schermata di localizzazione in modalità remota.

## Schermata di profondità prevista

La schermata profondità prevista appare quando il ricevitore è posizionato al punto di localizzazione anteriore (FLP) con il pulsante premuto. La profondità prevista corrisponde alla profondità stimata del trasmettitore quando questo passa sotto al ricevitore se la testa di perforazione rimane alla sua inclinazione attuale.



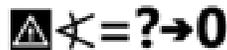
Poiché entrambi i punti di localizzazione appaiono identici al ricevitore, può essere generata una previsione di profondità non valida quando il ricevitore è collocato sul punto di localizzazione posteriore (RLP). Solo dati al punto di localizzazione anteriore (FLP) producono una profondità prevista valida.



1. Profondità prevista del trasmettitore

Schermata di profondità prevista al punto FLP con funzione HAG attivata

Quando sul ricevitore non è possibile ottenere le informazioni sull'inclinazione del trasmettitore a causa di interferenze o di limitazioni di portata, il display remoto presumerà che il trasmettitore abbia un'inclinazione pari a zero per i dati di profondità e profondità prevista. In questo caso, il display remoto mostra l'inclinazione del trasmettitore come:



"Attenzione: inclinazione sconosciuta, presumibilmente zero".

## Manovra a distanza

Le istruzioni per configurare il ricevitore per la funzione di manovra a distanza sono reperibili nel manuale d'uso del sistema di localizzazione. La configurazione della manovra a distanza viene effettuata principalmente dall'operatore del ricevitore (localizzatore). Questa sezione illustra come utilizzare i dati di manovra a distanza sul display remoto.

In generale, la manovra a distanza deve essere utilizzata per il mantenimento di un percorso di perforazione e non per il riallineamento di una perforazione. Se la testa di perforazione presenta già un significativo disallineamento, utilizzare i metodi di posizionamento frontale e posteriore, come descritto nel manuale dell'operatore del sistema DigiTrak, per riallinearla.



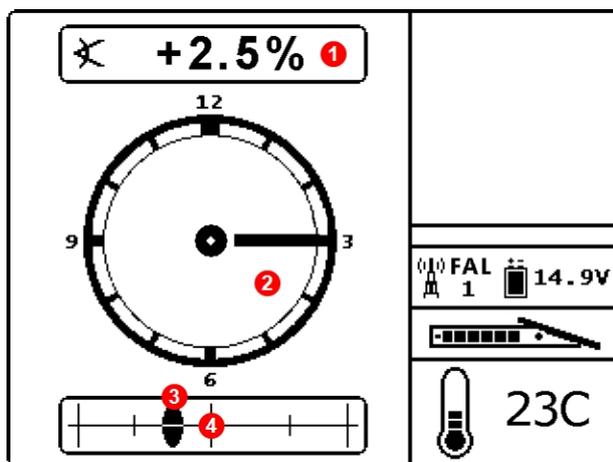
Dopo aver appreso i concetti principali della manovra a distanza, esercitarsi all'uso *prima* di utilizzarla sul sito di lavoro, dov'è necessario contenere tempi e costi. Un'animazione della *localizzazione look-ahead* (localizzazione in avanzamento) è disponibile anche all'indirizzo [www.YouTube.com/DCIKent](http://www.YouTube.com/DCIKent). In caso sia necessaria ulteriore assistenza, contattare il Servizio clienti DCI.

La manovra a distanza richiede un segnale stabile sia dal trasmettitore che dal ricevitore.

La manovra a distanza non funziona correttamente in caso di interferenza passiva in prossimità della perforazione.

## Manovra sul bersaglio

Dopo aver attivato la manovra a distanza sul ricevitore, il display remoto entra automaticamente in modalità di manovra a distanza e visualizza le istruzioni di manovra.



1. Inclinazione trasmettitore
2. Indicatore di rotazione
3. Indicatore di manovra a distanza verso destra / sinistra (rappresenta il trasmettitore)
4. Bersaglio di manovra verso destra / sinistra (rappresenta il ricevitore)

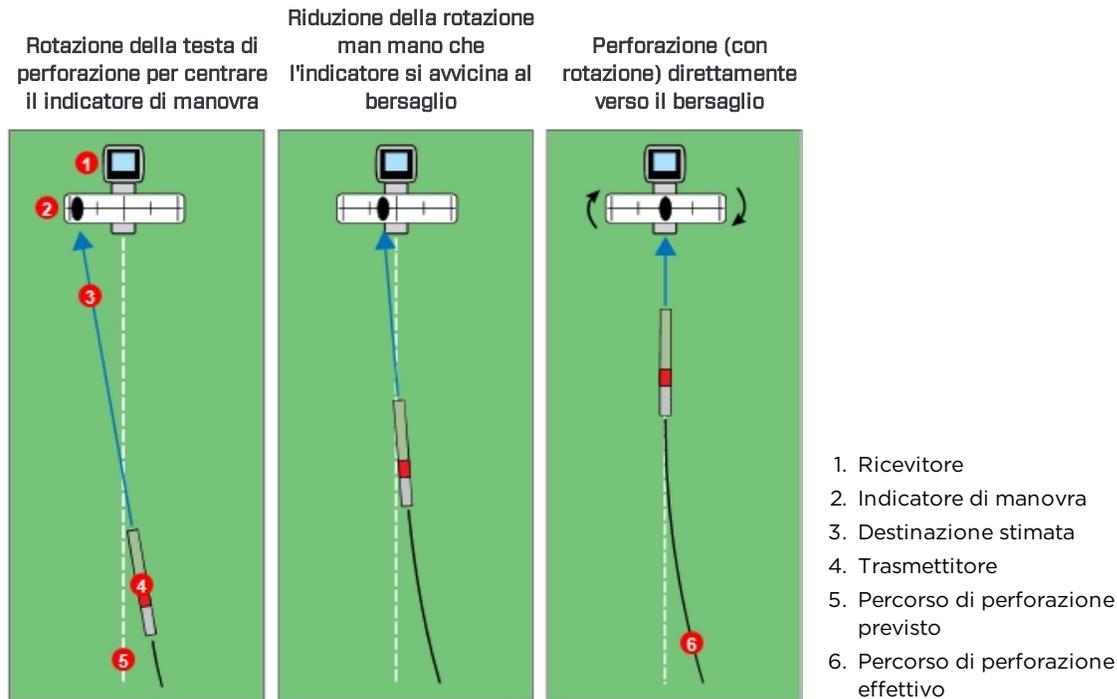
Dati di manovra a distanza sul display remoto

L'indicatore di manovra a distanza sul display remoto mostra la destinazione stimata della testa di perforazione sul suo percorso attuale. La posizione dell'indicatore comunica se manovrare la testa di perforazione a sinistra o a destra. Se l'indicatore tende verso sinistra, come illustrato sopra, correggere la manovra verso destra. Se tende a destra, correggere

verso sinistra. Quando l'indicatore è centrato sul bersaglio, l'impianto di perforazione è sulla traiettoria giusta per raggiungere la posizione sotto al ricevitore. Controllare eventuali variazioni d'inclinazione del trasmettente.

Come mostrato nell'esempio seguente, l'indicatore di manovra aiuterà l'operatore ad allineare la testa di perforazione al ricevitore prima che questa raggiunga il bersaglio.

Nota: se l'indicatore è a sinistra del ricevitore non significa necessariamente che il trasmettente sia anch'esso a sinistra del ricevitore.



#### Manovra a distanza e indicatore di manovra, vista panoramica

Il pannello a sinistra dello scenario di manovra a distanza riportato sopra presuppone che, secondo la direzione attuale, in assenza di ulteriori correzioni di manovra, la testa di perforazione arriverà a sinistra del bersaglio sotto il ricevitore. Tuttavia, mentre la testa di perforazione si sposta in relazione al bersaglio (pannello centrale) si sposta anche l'indicatore di manovra. Il pannello di destra mostra che il trasmettente (testa di perforazione) si è posizionato sul percorso di perforazione previsto e che sta perforando in direzione del bersaglio.

Durante la perforazione, monitorare attentamente l'indicatore di manovra, effettuare piccole regolazioni di manovra, osservare e attendere i risultati. Più vicina è la testa di perforazione al ricevitore, più sensibile diventa l'indicatore di manovra. Avvicinandosi al bersaglio ridurre l'entità della rotazione. Quando l'indicatore è centrato sul bersaglio, la testa di perforazione è correttamente posizionata sul percorso di perforazione previsto per il raggiungimento del bersaglio.

L'indicatore di manovra si limita a mostrare le correzioni di manovra entro i limiti della manovra a distanza sul bersaglio (si veda il manuale d'uso del ricevitore per maggiori informazioni sulle limitazioni della manovra a distanza). Dopo che l'indicatore ha raggiunto il bordo del bersaglio o si è stabilizzato, un'ulteriore perforazione disallineata non verrà

visualizzata sull'indicatore. Apportare le necessarie correzioni di manovra e, quando l'indicatore di manovra inizia ad avvicinarsi al bersaglio, iniziare a ridurre il livello della rotazione.

Le informazioni della manovra a distanza sono corrette solo se il ricevitore è posizionato correttamente oltre il punto di localizzazione anteriore ed entro i limiti della portata del trasmettitore e del display remoto.

## Manovra a distanza in zone con presenza di interferenze



La presenza di interferenze può causare imprecisioni nella misura della profondità e la perdita di informazioni su inclinazione, rotazione e direzione del trasmettitore.

In zone in cui sono presenti fenomeni di interferenza attiva o passiva, potrebbe essere utile sollevare fisicamente il ricevitore dal suolo.

## Disattivazione della Manovra a distanza

Quando il ricevitore esce dalla modalità di manovra a distanza, il display remoto torna automaticamente alla normale schermata di localizzazione in modalità remota.

## Appendice A: Caratteristiche tecniche

Di seguito sono elencati i requisiti di alimentazione e ambientali per il sistema di localizzazione Falcon DigiTrak®.

### Requisiti di alimentazione

Apparecchio (numero di modello)	Tensione di funzionamento	Corrente di funzionamento
Display compatto Falcon (FCD)	12-30 V  (nominale)	150 mA max
Caricabatteria NiMH SE DigiTrak (SBC)	Ingresso 100-240 VCA Uscita 25 V  (nominale)	350 mA max 700 mA max
Batteria NiMH SE DigiTrak (SBP)	14,4 V  (nominale)	2,0 Ah 29 Wh max
Caricabatteria F Series DigiTrak (FBC)	Ingresso 10-28 V  Uscita 19,2 V 	5,0 A max 1,8 A max
Batteria agli ioni di litio F Series DigiTrak (FBP)	14,4 V  (nominale)	4,5 Ah 65 Wh max

### Requisiti ambientali

Apparecchio	Umidità relativa	Temperatura di funzionamento
Display compatto Falcon (FCD) - con batteria NiMH - con batteria al litio	<90%	-10 - 65 °C -20 - 60 °C
Caricabatteria NiMH SE DigiTrak (SBC)	<90%	0 - 40 °C
Batteria NiMH SE DigiTrak (SBP)	<99%, <10 °C <95%, 10 - 35 °C <75%, 35 - 65 °C	-10 - 65 °C
Caricabatteria F Series DigiTrak (FBC)	<99%, 0 - 10° C <95%, 10 - 35° C	0 - 35 °C
Batteria agli ioni di litio F Series DigiTrak (FBP)	<99%, <10 °C <95%, 10 - 35 °C <75%, 35 - 60 °C	-20 - 60 °C

Altitudine di funzionamento del sistema: calcolato fino a 2.000 m.

## Garanzia standard DCI

DCI provvederà alla riparazione o alla sostituzione di qualunque prodotto il cui funzionamento non risulti conforme alle specifiche pubblicate da DCI e vigenti al momento della spedizione, a causa di difetti di materiale e di lavorazione, durante il periodo di garanzia del prodotto, secondo le condizioni riportate di seguito.

Categoria	Periodo di garanzia
Trasmettitori Falcon (da 15" e 19")	Tre anni dalla data di acquisto o prime 500 ore di utilizzo, in base al criterio raggiunto per primo.
Tutti gli altri trasmettitori	Novanta giorni dalla data d'acquisto
Ricevitori, display remoti, caricabatteria e batterie ricaricabili	Un anno dalla data d'acquisto
Software*	Un anno dalla data d'acquisto
Altri accessori	Novanta giorni dalla data d'acquisto
Assistenza / Riparazioni	Novanta giorni dalla data di riparazione

\* Per i prodotti software, invece della garanzia descritta sopra, DCI provvederà all'aggiornamento di qualunque software difettoso al fine di renderlo conforme alle specifiche previste da DCI per tale software, oppure rimborserà il prezzo d'acquisto pagato per il software.

### Condizioni

- Il periodo di garanzia di 3 anni / 500 ore del trasmettitore Falcon sarà valido solo dopo la registrazione dell'acquisto presso DCI entro 90 giorni dalla data di acquisto. *Se il cliente non registra il proprio acquisto entro il termine previsto, il periodo di garanzia del trasmettitore sarà di 90 giorni a partire dalla data di acquisto.*
- La copertura per la **sostituzione** in garanzia del trasmettitore si applica solo ai trasmettitori originali per i quali è stata richiesta la garanzia. Ad esempio, se si possiede un trasmettitore Falcon da un anno ed è stato utilizzato per 250 ore, la copertura per la sostituzione in garanzia sarà di altri due anni o altre 250 ore di utilizzo, in base al criterio raggiunto per primo.
- Ai fini della garanzia del trasmettitore Falcon, con "ore di utilizzo" s'intendono le ore di funzionamento attivo, misurate internamente dai trasmettitori Falcon.
- In caso di richiesta di garanzia valida, la scelta delle modalità di intervento (ad esempio, riparazione o sostituzione di un prodotto difettoso o, in caso di software difettoso, aggiornamento o rimborso), è a esclusiva discrezione di DCI. DCI si riserva il diritto di usare pezzi di ricambio ricondizionati per le riparazioni.
- La garanzia di cui sopra si applica solo ai prodotti nuovi acquistati direttamente da DCI o da un suo rivenditore autorizzato.
- La decisione ultima sull'idoneità del prodotto alla sostituzione in garanzia è a esclusiva discrezione di DCI.

### Eccezioni

- Trasmettitori che abbiano superato la temperatura massima prevista dal sistema.
- Difetti o danni causati da uso improprio, maltrattamento, installazione impropria, stoccaggio o trasporto impropri, incuria, incidente, incendio, inondazioni, utilizzo di fusibili inadatti, contatto con alte tensioni o sostanze dannose, uso di componenti di sistema non prodotti o forniti da DCI, mancato rispetto delle istruzioni contenute nel manuale d'uso, uso diverso da quello previsto per il prodotto o altri eventi che esulano dal controllo di DCI.
- Qualunque trasmettitore usato con un alloggiamento inadeguato, o danni causati a un trasmettitore da un'installazione impropria in un alloggiamento o da una rimozione non corretta dallo stesso.
- Danni durante la spedizione a DCI

La garanzia decade in caso di modifiche, aperture, riparazioni o tentativi di riparazione di un prodotto, o eventuali manomissioni o rimozione di qualunque numero di serie, etichetta o qualunque altro elemento identificativo del prodotto.

DCI non garantisce in alcun modo la completezza o la precisione dei dati generati dai sistemi di guida / localizzazione per perforazione direzionale orizzontale (HDD). La precisione o la completezza di tali dati potrebbe essere influenzata da diversi fattori, quali (senza alcuna limitazione) interferenze attive o passive e altre condizioni ambientali, impossibilità di tarare o utilizzare correttamente il dispositivi o altri fattori. DCI inoltre declina ogni responsabilità e non garantisce in alcun modo la precisione e la completezza dei dati generati da qualsiasi fonte esterna che potrebbe essere visualizzata su un dispositivo DCI, inclusi (senza limitazione) i dati ricevuti da un impianto di perforazione.

DCI ha la facoltà di effettuare periodicamente modifiche progettuali e di apportare miglioramenti ai prodotti. DCI non ha l'obbligo di migliorare alcun prodotto DCI fabbricato precedentemente per includervi tali modifiche.

**LA GARANZIA DESCRITTA SOPRA È LA SOLA VALIDA PER I PRODOTTI DCI (AD ECCEZIONE DELLA GARANZIA ESTESA DI 5 ANNI / 750 ORE PER I TRASMETTITORI FALCON DA 15 / 19"). DCI ESCLUDE TUTTE LE ALTRE GARANZIE, ESPRESSE O IMPLICITE, COMPRESSE, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, LE GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALITÀ E DI IDONEITÀ AD UN USO PARTICOLARE, LA GARANZIA IMPLICITA DI NON VIOLAZIONE, E QUALSIASI GARANZIA IMPLICITA POSSA PRESENTARSI NEL CORSO DELLE PRESTAZIONI, NEL CORSO DELLE TRATTATIVE O DELL'USO COMMERCIALE. QUESTE GARANZIE VENGONO CON IL PRESENTE DOCUMENTO ESPRESSAMENTE RIFIUTATE.**

In nessun caso DCI o altre entità coinvolte nella creazione, nella produzione, nella vendita o nella consegna del prodotto DCI ("partner") saranno responsabili per eventuali danni provocati dall'utente o dalla sua incapacità di utilizzo del prodotto DCI; a titolo esemplificativo e non esaustivo, danni indiretti, speciali, fortuiti o consequenziali o per qualsiasi copertura, perdita d'informazioni, di utili, di reddito o di utilizzo basate su una richiesta d'indennizzo per violazione di garanzia, violazione di contratto, negligenza, responsabilità oggettiva, o qualsiasi altra teoria del diritto, anche se DCI è stata preventivamente informata della possibilità di tali danni. In nessun caso la responsabilità di DCI o dei relativi partner potrà superare il prezzo d'acquisto del prodotto.

Questa garanzia non è assegnabile o trasferibile. La presente garanzia regola per intero il rapporto tra DCI e l'acquirente e può essere estesa o modificata solo per iscritto da DCI.

## **Dimostrazione di prodotti**

Il personale DCI potrebbe presentarsi sul luogo di lavoro del cliente per effettuare dimostrazioni dell'utilizzo di base, di funzionalità e vantaggi dei prodotti DCI. Il personale DCI è presente solo ai fini della dimostrazione di prodotti DCI. DCI NON fornisce servizi di localizzazione o altri servizi di consulenza o di appalto. DCI non si assume alcun obbligo di formazione dell'utente o di qualsiasi altra persona, e non si assume alcun tipo di responsabilità circa la localizzazione o qualsiasi altro tipo di attività eseguita sul sito di lavoro in cui il personale o le apparecchiature di DCI sono o sono state presenti.

## **Traduzioni**

Questo documento può essere una traduzione della versione originale in lingua inglese. Lo scopo di questa traduzione è quello aiutare l'utente del prodotto. Nel caso in cui ci dovessero sussistere divergenze o discrepanze nel significato o nell'interpretazione tra questo documento e il documento principale in lingua inglese, prevarrà il documento principale. Una copia dell'originale in lingua inglese è disponibile sul sito web [digital-control.it](http://digital-control.it).