



DIGITRAK

# DCI DigiGuide Manuale Utente

2026.03.27

Per iniziare

Sicurezza

Primi rudimenti

Configurazione iniziale

Configurazione del sito di lavoro

Durante la perforazione

Dopo la perforazione

Argomenti avanzati

Risoluzione dei problemi

Riferimenti

Contattare

<b>Per iniziare</b>	<b>6</b>
CONTENUTO DELLA CONFEZIONE	6
INTRODUZIONE AL LOCALIZZATORE ARES	6
OTTIMIZZARE OGNI LAVORO	8
APP DCI PER UNA MIGLIORE PRODUTTIVITÀ	10
<b>Sicurezza</b>	<b>12</b>
AVVERTENZA GENERALE DI SICUREZZA	12
REQUISITI AMBIENTALI	14
NORME DI SICUREZZA RIGUARDANTI IL CARICABATTERIE SR40-R	15
CONSERVAZIONE E TRASPORTO DELLE BATTERIE	16
SMALTIMENTO DELL'APPARECCHIATURA E DELLE BATTERIE	18
<b>Primi rudimenti</b>	<b>20</b>
STORIA DELLA LOCALIZZAZIONE IN HDD	20
NOVITÀ DEL LOCALIZZATORE DIGITRAK ARES	20
INDICAZIONI PARTICOLARI RIGUARDO ALLE INTERFERENZE	22
GUIDA BALL-IN-THE-BOX (PUNTO NEL RIQUADRO)	24
INCLINAZIONE E PROFONDITÀ	25
INTRODUZIONE ALLA TARGET MODE	28
VANTAGGI DELLE REGISTRAZIONI DELLA PERFORAZIONE	29
NAVIGAZIONE NEI MENÙ	30
PANORAMICA DEGLI ELEMENTI DELLE SCHERMATE	31
SCHERMATA INIZIALE (HOME) DI ARES	33
SCHERMATA MODALITÀ LOCALIZZAZIONE	34

SCHEMATA PROFONDITÀ .....	35
SCHEMATA STIMA PROFONDITÀ .....	36
<b>Configurazione iniziale .....</b>	<b>37</b>
REGISTRARE L'APPARECCHIATURA SUL PORTALE MYDCI .....	37
ACCENSIONE .....	38
AGGIORNARE IL SOFTWARE DEL LOCALIZZATORE ARES VIA WI-FI .....	41
PERSONALIZZARE IL DIGITRAK ARES LOCATOR .....	43
IMPOSTARE L'ALTEZZA FUORI TERRA (HAG) SU UN DIGITRAK ARES LOCATOR .....	45
<b>Configurazione del sito di lavoro .....</b>	<b>47</b>
AGGIUNGERE O SELEZIONARE UN TRASMETTITORE .....	47
CONFIGURAZIONE CON LE BANDE DI FREQUENZA PREDEFINITE DEL TRASMETTITO...	49
SELEZIONARE LE FREQUENZE CON LA AUTOMATIC SELECTION .....	51
ESEGUIRE LA TARATURA DI UN LOCALIZZATORE ARES .....	56
VERIFICARE PORTATA, ANGOLAZIONE E ROTAZIONE DEL TRASMETTITORE .....	58
IMPOSTARE E ATTIVARE L'OFFSET DI ROTAZIONE .....	59
<b>Durante la perforazione .....</b>	<b>61</b>
PASSAGGI BASILARI PER LA LOCALIZZAZIONE CON UN DIGITRAK ARES LOCATOR .....	61
LOCALIZZARE IN TARGET MODE CON UN LOCALIZZATORE ARES .....	68
ACQUISIRE UNA LETTURA DELLA PROFONDITÀ IN MODALITÀ MAX .....	72
INIZIARE UN NUOVO FILE DI REGISTRAZIONE DELLA PERFORAZIONE - ARES .....	75
REGISTRARE I DATI CON UN LOCALIZZATORE ARES .....	81
TRASFERIRE I FILE DI REGISTRAZIONE DELLA PERFORAZIONE NELL'APP LWD .....	91
SEQUENZA DI ROTAZIONE 10/2/7 CAMBIARE LA FREQUENZA ATTIVA SUL TRASMET...	93

SEQUENZA DI ROTAZIONE RSS3 - CAMBIARE LA FREQUENZA ATTIVA SUL TRASMET...	95
CAMBIARE LA FREQUENZA ATTIVA SUL LOCALIZZATORE .....	96
RIATTIVARE UN TRASMETTITORE CON UNA ROTAZIONE DI RIPRESA .....	98
<b>Dopo la perforazione .....</b>	<b>100</b>
CURA DEL LOCALIZZATORE E DELLA BATTERIA .....	100
CURA DEL TRASMETTITORE E DELLA BATTERIA .....	101
TRASFERIRE E GESTIRE I FILE DI REGISTRAZIONE DELLA PERFORAZIONE SU ARES .....	102
TRASFERIRE I FILE DI REGISTRAZIONE DELLA PERFORAZIONE NELL'APP LWD .....	104
<b>Argomenti avanzati .....</b>	<b>106</b>
OTTENERE INFORMAZIONI SUL LOCALIZZATORE ARES .....	106
AGGIORNARE IL SOFTWARE DEL LOCALIZZATORE ARES VIA WI-FI .....	107
GESTIRE LE CONNESSIONI WI-FI DEL LOCALIZZATORE .....	109
SELEZIONARE MANUALMENTE LE FREQUENZE .....	110
VISUALIZZARE LE INFORMAZIONI DEL TRASMETTITORE SU ARES .....	118
INDICATORE DI SURRISCALDAMENTO DEL TRASMETTITORE (SPIA DELLA TEMPERA...	120
AVVISI RIGUARDANTI LA TEMPERATURA DEL TRASMETTITORE .....	121
PRESERVARE L'AUTONOMIA DELLA BATTERIA CON LE MODALITÀ SOSPENSIONE E...	124
RRS4 - ATTIVARE E DISATTIVARE IL SEGNALE DEL TRASMETTITORE IN SNOOZE .....	126
<b>Risoluzione dei problemi .....</b>	<b>128</b>
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI: IL BLUETOOTH NON È CONNESSO .....	128
<b>Riferimenti .....</b>	<b>131</b>
SPECIFICHE TECNICHE DEL DIGITRAK ARES LOCATOR .....	131
SPECIFICHE TECNICHE DEL TRASMETTITORE DTS15P SUPERCORE ALL-IN-ONE .....	134

SPECIFICHE TECNICHE DEL TRASMETTITORE DT15P ARES CLASSIC-CORE 15IN .....	137
REQUISITI PER L'ALLOGGIAMENTO DI PERFORAZIONE DEL TRASMETTITORE .....	140
SPECIFICHE TECNICHE DEL CARICABATTERIE PER TRASMETTITORI SUPERCCELL-R .....	141
AGGIORNARE IL SOFTWARE DEL LOCALIZZATORE ARES VIA WI-FI .....	145
ICONE E SIMBOLI ARES .....	147
VARIAZIONE DI PROFONDITÀ DELL'ASTA DA 1,8 M IN BASE ALL'INCLINAZIONE .....	150
VARIAZIONE DI PROFONDITÀ DELL'ASTA DA 3 M IN BASE ALL'INCLINAZIONE .....	152
AUMENTO DELLA PROFONDITÀ IN CM PER ASTA DA 4,6 M .....	153
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ .....	154
LIMITAZIONI ALL'USO DELLA TELEMETRIA .....	158
CLASSE DI CONFORMITÀ .....	161
<b>Contattare .....</b>	<b>163</b>

# Per iniziare

## CONTENUTO DELLA CONFEZIONE



1. Batterie ricaricabili del localizzatore Ares (USB-C)
2. Localizzatore DigiTrak Ares
3. Trasmettitori SuperCore DTS15p e Classic-Core DT15p
4. Supporto rimovibile della slitta per localizzatore Ares
5. Caricabatterie con cavo per batterie LiR del trasmettitore (solo SuperCore)

## INTRODUZIONE AL LOCALIZZATORE ARES

Questi sono i primi passi da compiere per preparare il sistema di controllo Ares alla localizzazione.

1. Registrare il localizzatore sul sito [mydci.digital-control.com](https://mydci.digital-control.com) per far valere la garanzia. Per le istruzioni, accedere a [Aggiungi apparecchiatura](#) o usare il QR code riportato sul pacchetto di benvenuto.
2. Accendere il localizzatore, il display remoto e il trasmettitore. Assicurarsi che il localizzatore e il trasmettitore siano entrambi adatti per la stessa regione. Per le istruzioni, vedere il [capitolo Configurazione del sito di lavoro](#).

3. Selezionare le bande di frequenza del trasmettitore usando i valori predefiniti. Per le istruzioni, vedere [Uso dei valori predefiniti del trasmettitore](#). È possibile avvalersi anche della selezione automatica offerta da Eagle Tech.
4. Eseguire la taratura e confermare la portata fuori terra (above-ground-range, AGR) del localizzatore e del trasmettitore. Per le istruzioni, vedere l'articolo [Taratura](#).
5. Facoltativamente, è possibile:
  - Impostare l'offset di rotazione per i casi in cui la posizione a ore 12 del trasmettitore sul display del localizzatore non coincide con quella della testa di perforazione. Per le istruzioni, vedere l'articolo [Attivare e impostare l'offset di rotazione](#).
  - Impostare l'altezza fuori terra (height-above-ground, HAG) per l'altezza da terra a cui si vuole tenere il localizzatore mentre si rilevano le letture di profondità. Per le istruzioni, vedere l'articolo [Impostare l'altezza fuori terra \(HAG\)](#).
  - Configurare le registrazioni della perforazione per documentare il lavoro. Per le istruzioni, consultare il [manuale Log While Drilling \(LWD\)](#).
6. Iniziare a localizzare. Per le istruzioni, vedere l'articolo [Localizzazione di base](#).

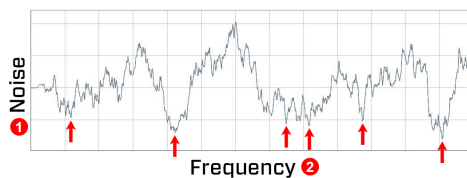


Utenti Falcon - Controllare i riquadri informativi in cui vengono messe in evidenza le differenze tra Falcon e Ares.

## OTTIMIZZARE OGNI LAVORO

L'interferenza, definita anche rumore, varia per intensità e frequenza a seconda di dove ci si trova e perfino dell'ora del giorno. Per questo motivo è fondamentale individuare le frequenze migliori per *ogni perforazione*. Questa procedura viene definita *ottimizzazione delle frequenze* ed è un'esclusiva dei localizzatori DigiTrak di DCI. Usare le frequenze con la più alta probabilità di successo contro il rumore aumenta la precisione della localizzazione e riduce il rischio di alterazioni.

Quando si usa la funzione Selezione automatica del localizzatore Ares per selezionare le frequenze, DigiTrak Ares Eagle Tech analizza il rumore lungo l'intero percorso di perforazione e sceglie tra le oltre 8000 frequenze per fornire le letture di profondità e gli intervalli di dati migliori nelle condizioni peggiori lungo tutto lo scavo. Mentre DigiTrak Ares cerca le frequenze migliori, l'operatore può tenere d'occhio l'ambiente circostante.



**Noise** - Rumore

**Frequency** - Frequenza

Selezionare due bande e, se necessario, passare dall'una all'altra a metà perforazione. È possibile includere banda e tono per armature nello stesso lavoro su un Ares SuperCore transmitter o un Classic-Core transmitter.

Sono tre i modi per selezionare le frequenze migliori:

- **Valori predefiniti trasmettitore** - Con due clic si caricano le due bande preimpostate selezionate per la propria regione e si regolano le frequenze in base al lavoro da svolgere.

- **Selezione automatica** - Percorrere l'intero scavo scansionandolo per consentire al localizzatore DigiTrak Ares di consigliare le due bande migliori tra le oltre 8000 frequenze.
- **Selezione manuale** - Selezionare manualmente le bande che si preferiscono. Percorrere e scansionare i punti chiave del percorso di perforazione, mettere in elenco le bande potenzialmente migliori e poi sceglierne due. Questa è la soluzione ideale se si vuole scansionare solo la porzione più profonda della perforazione o quella in cui ci si aspetta l'interferenza peggiore.

## Utenti Falcon



La funzione Eagle Tech del localizzatore DigiTrak Ares scansiona l'intero percorso di perforazione, non una singola posizione come il Falcon.

Se si preferisce selezionare manualmente le bande come per il Falcon, o se si vuole scansionare solo la porzione più profonda della perforazione o una posizione complessa con il rumore peggiore, usare la **Selezione manuale**. Questa funzione è molto simile alla tecnologia di ottimizzazione delle frequenze del Falcon; si avvale infatti dell'ottimizzazione avanzata delle frequenze per scansionare e visualizzare le bande migliori, ma con Ares è possibile mettere in elenco una banda ed effettuare una nuova scansione prima di selezionare una seconda banda.

Ora nel diagramma delle frequenze appaiono barre di profondità con la linea di perforazione massima, invece di barre di rumore, per rendere più riconoscibili le bande che saranno più efficaci per le diverse porzioni di un lavoro.



Utenti Falcon - Controllare i riquadri informativi in cui vengono messe in evidenza le differenze tra Falcon e Ares.

## APP DCI PER UNA MIGLIORE PRODUTTIVITÀ

### App DCI DigiGuide



L'app DCI DigiGuide rappresenta il manuale online.

- Istruzioni dettagliate.
- Suggerimenti e consigli per risolvere i problemi.
- Guida di assistenza tecnica, comprensiva di link a filmati.
- Possibilità di salvare gli articoli tra i preferiti, di condividerli con altri utenti DigiGuide o di scaricare articoli e manuali completi in formato PDF.
- Documento sempre aggiornato. La DigiGuide viene aggiornata più volte all'anno con nuove funzionalità, informazioni e link a filmati.

Scaricare l'app dall'App Store.

### App TeraTrak



L'app TeraTrak rappresenta il complemento digitale all'apparecchiatura TeraTrak.

Creare piani di scavo segmento per segmento per ridurre i tempi di orientamento e ottimizzare quelli di perforazione.

- Visualizzare il percorso – Fissare dei punti di riferimento e le utenze per pianificare la perforazione fino a 23 m.
- Risolvere ogni inconveniente – Calcolare facilmente dove posizionare la trivella come punto di entrata valido.
- Restare sul sentiero – Se ci si ritrova fuori strada dal piano di perforazione, l'app può aiutare a rimettersi in carreggiata.

L'app può essere scaricata dall'App Store; per saperne di più su TeraTrak R1, consultare il [manuale TeraTrak R1](#) disponibile nell'app DCI DigiGuide.

Portale myDCI

**myDCI**

Il [portale web myDCI](#) rappresenta il punto di riferimento centralizzato per gestire la propria apparecchiatura DCI con informazioni in tempo reale. Sul portale gli utenti autorizzati possono:

- Creare un account aziendale gratuito e invitare altri utenti
- Registrare l'apparecchiatura e consultare le garanzie
- Acquistare e gestire abbonamenti, ad esempio l'abbonamento a LWD Cloud e Trak-It

Con l'app DigiTrak LWD (Log-While-Drilling), è possibile visualizzare e gestire i dati in tempo reale sui fori pilota dal proprio localizzatore.

### App DigiTrak LWD



- Soluzione all-in-one – Visualizza tutte le registrazioni della perforazione in un unico punto
- Precisione avanzata – Ottiene dati dettagliati sulla posizione di ciascuna asta
- Trasparenza ottimizzata – Fissa facilmente gli ostacoli o le utenze
- Per il trasferimento dei dati dal localizzatore è richiesto un account utente aziendale o individuale gratuito sul portale myDCI
- Per l'archiviazione dei file in LWD Cloud o per la loro condivisione è richiesto un abbonamento a LWD Cloud sul portale myDCI

L'app può essere scaricata dall'App Store, per saperne di più sulla registrazione dei dati, consultare il [manuale LWD](#) disponibile nell'app DCI DigiGuide.

# Sicurezza

## AVVERTENZA GENERALE DI SICUREZZA

- Azionare il sistema di controllo DCI conformemente alle istruzioni operative previste per il sistema in uso.
- Possono verificarsi lesioni gravi e mortali, nonché danni alla proprietà, se l'apparecchiatura per perforazioni sotterranee colpisce tubature del gas, cavi dell'alta tensione o altro genere di utenze.
- L'uso inappropriato dell'apparecchiatura può comportare rallentamenti dei lavori e sforamenti dei costi.
- Eseguire correttamente la taratura del sistema di controllo DCI ogni volta che si cambiano frequenze, trasmettitori o teste di perforazione e confermare la taratura prima di ogni attività di perforazione. In caso contrario, le letture di profondità potrebbero risultare imprecise.
- L'interferenza può causare letture imprecise della profondità e/o l'interruzione dei dati. Per maggiori dettagli, vedere "Indicazioni particolari riguardo alle interferenze".
- I sistemi di controllo DCI vengono utilizzati per localizzare e guidare il trasmettitore (alloggiamento) nel sottosuolo. Non possono essere utilizzati per localizzare utenze sotterranee.
- La mancata individuazione dei punti di localizzazione anteriore e posteriore può dare adito a imprecisioni che possono comportare perforazioni fuori percorso e la collisione con utenze sotterranee.

- La linea di localizzazione presente su un localizzatore DCI non indica la posizione della testa di perforazione. I localizzatori DCI tracciano la posizione del trasmettitore nel suo alloggiamento, che si trova dietro la punta di perforazione. Se poi la perforazione procede in maniera ripida e/o profonda, la linea di localizzazione potrebbe indicare una posizione che è dietro o davanti il trasmettitore. Per informazioni importanti su come localizzare correttamente la testa di perforazione quando si procede in maniera ripida e/o profonda, vedere "Inclinazione e profondità" in Primi rudimenti.
- Assicurarsi di aver localizzato, esposto e/o marcato accuratamente tutte le utenze sotterranee prima di perforare. Seguire tutte le opportune misure di sicurezza, come ad esempio segnalare le buche.
- L'apparecchiatura DCI non è antideflagrante e non deve mai essere utilizzata accanto a sostanze infiammabili o esplosive.
- Indossare dispositivi di protezione individuale da cantiere, come stivali isolanti, guanti, elmetto rigido, gilet catarifrangente e occhiali protettivi.
- Inserire i trasmettitori nell'alloggiamento di perforazione appena dopo averli accesi. Se non è possibile, svitare la calotta per spegnere il trasmettitore finché non sarà possibile inserirlo nell'alloggiamento di perforazione, al fine di ridurre l'esposizione RF.
- Rispettare le norme governative federali, statali e locali (come l'OSHA) e tutte le altre precauzioni consuete o obbligatorie in materia di sicurezza.

Per eventuali domande sul funzionamento del sistema di controllo, rivolgersi al Servizio clienti DCI per assistenza.

## REQUISITI AMBIENTALI

Dispositivo (Numero di modello, ID prodotto)	Umidità relativa	Temp. di esercizio
DigiTrak®Ares® (AEO2, DR-ARES)	<80%	In funzione 0°C - 45°C Conservazione -20°C - 60°C
Pacco batterie ricaricabili DigiTrak Lithium-Ion - G4 (MBP6v1)	<80%	-20°C - 60°C
Display remoto DigiTrak Aurora® (AF8/AF10)	<90%	-20°C - 60°C
Trasmettitore DigiTrak SuperCore™ (RTP, DTS15/DT15p)	<100%	-20°C - 104°C
DigiTrak Classic-Core transmitter (RTP, DT15/DT15p)	<100%	-20°C - 104°C
Pacco batterie ricaricabili DigiTrak SuperCell-R (SR40-R) <i>Per motivi di sicurezza, il pacco batterie si disattiva a 85°C</i>	<90%	In funzione 0°C - 45°C Conservazione -25°C - 60°C
Caricabatterie DigiTrak Li (RBP2, SR40-R) (Slitta, modello RBC1; caricatore con marchio Mascot LiCh2.5, modello 3546 LI )	<90%	5°C - 40°C

Altitudine di lavoro dell'apparecchiatura: massimo 2000 m.

Il funzionamento potrebbe essere compromesso se l'apparecchiatura viene sottoposta a condizioni al di fuori dei limiti qui specificati.

Trasportare utilizzando la confezione originale o un imballaggio sufficientemente resistente da impedire sollecitazioni meccaniche all'apparecchiatura durante il trasporto. Per ulteriori informazioni sull'apparecchiatura, vedere [Conservazione e trasporto delle batterie](#).

Per eventuali domande riguardanti il funzionamento del sistema di controllo in uso, rivolgersi al Servizio clienti DCI per assistenza

## NORME DI SICUREZZA RIGUARDANTI IL CARICABATTERIE SR40-R

- Il caricabatterie è progettato per uso interno e non è impermeabile o resistente alla polvere. Per evitare il surriscaldamento, assicurarsi che vi sia una circolazione d'aria sufficiente attorno al caricabatterie quando è in uso; non coprire il caricabatterie.
- Il caricabatterie va tenuto lontano da fonti di calore e non può essere utilizzato in ambienti con atmosfera infiammabile o esplosiva.
- Il caricabatterie è progettato esclusivamente per l'uso con batterie al litio DCI SuperCell-R da 2,5A. Non utilizzare il caricabatterie con altri tipi di batterie.
- Utilizzare solo i cavi di alimentazione forniti da DCI con il caricabatterie.
- Scollegare il caricabatterie quando non è in uso.
- Il caricabatterie contiene tensioni pericolose e al suo interno non ci sono componenti sostituibili dall'utente. Non provare mai a rimuovere il coperchio. Rivolgersi al [Servizio clienti DCI \\*](#) per assistenza.
- Non smaltire il caricabatterie nei rifiuti urbani. Vedere l'articolo "Smaltimento dell'apparecchiatura e delle batterie".

## CONSERVAZIONE E TRASPORTO DELLE BATTERIE

Rimuovere le batterie da tutti i componenti del sistema durante il trasporto e la conservazione prolungata. La mancata osservanza di questa procedura può comportare la fuoriuscita di liquido dalle batterie, che può dare adito a rischio di esplosione, rischi per la salute e/o danni.

Conservare e trasportare le batterie utilizzando un contenitore protettivo idoneo che tenga correttamente isolate tra loro le batterie. La mancata osservanza di questa procedura può comportare cortocircuiti, che possono dare adito a condizioni pericolose, tra cui l'incendio.

Le batterie agli ioni di litio devono essere custodite e trasportate esclusivamente da personale addestrato e autorizzato. Non trasportare mai batterie danneggiate.

Per eventuali domande riguardanti il funzionamento del sistema di controllo in uso, rivolgersi al Servizio clienti DCI per assistenza. Mettersi in contatto con il Servizio clienti DCI tramite il link **Contatti** disponibile nella app DigiGuide o reperire l'elenco delle sedi sul retro di qualsiasi manuale DigiGuide cartaceo e sul sito web DCI: [digital-control.com](https://digital-control.com).

Se si prevede di conservare i pacchi batterie per un determinato periodo di tempo, attenersi alle seguenti indicazioni:

- Conservare e trasportare le batterie utilizzando un contenitore protettivo idoneo che tenga correttamente isolate tra loro le batterie. La mancata osservanza di questa procedura può comportare cortocircuiti, che possono dare adito a condizioni pericolose, tra cui l'incendio.
- Non conservare i pacchi batterie a temperature superiori a 45°C.
- Non conservare il pacco batterie quando è completamente scarico.
- Non conservare il pacco batterie nel caricabatterie.
- Non conservare più batterie insieme qualora i rispettivi terminali o altri materiali conduttivi allentati possano entrare in contatto tra loro e provocare un cortocircuito.
- Non trasportare mai batterie danneggiate.
- Se si prevede di conservare un pacco batterie agli ioni di litio per un periodo di tempo prolungato, portare le batterie a un livello di carica compreso tra il 30% e il 50% (due o tre LED accesi sul caricatore).
- Non conservare il pacco batterie per più di un anno salvo ricaricarlo periodicamente a un livello compreso tra il 30% e il 50%.

Le batterie al litio sono regolamentate dalla normativa UN3480 e UN3481 sulle batterie agli ioni di litio.



Le batterie al litio sono considerate in base alle norme IATA (International Air Transportation Association) di Classe 9 (Materie e oggetti pericolosi vari); si applicano la normativa IATA e le norme per il trasporto terrestre 49 CFR 172 e 174. Queste batterie devono essere custodite e trasportate esclusivamente da personale addestrato e autorizzato. Non trasportare mai batterie danneggiate.

## SMALTIMENTO DELL'APPARECCHIATURA E DELLE BATTERIE

Questo simbolo riportato sull'apparecchiatura indica che la stessa non deve essere smaltita con altri rifiuti di natura domestica.



È dovere dell'utilizzatore invece smaltire tale apparecchiatura presso un centro di raccolta designato per il riciclo delle batterie o dei componenti elettrici ed elettronici. Se l'apparecchiatura contiene una sostanza vietata, l'etichetta indicherà la sostanza inquinante (Cd = cadmio; Hg = mercurio; Pb = piombo) accanto a questo simbolo.

Prima del riciclo, assicurarsi che le batterie siano scariche o che i terminali sia coperti con nastro adesivo per evitare cortocircuiti.

La raccolta separata e il riciclo delle apparecchiature inquinanti al momento dello smaltimento permette di preservare le risorse naturali e ne garantisce il riciclo secondo canoni di tutela della salute umana e dell'ambiente.

Per ulteriori informazioni sui centri di raccolta per il riciclo delle apparecchiature inquinanti, rivolgersi alla propria municipalità, al servizio locale di raccolta e smaltimento dei rifiuti domestici o al punto vendita in cui è stata acquistata l'apparecchiatura.

Stati Uniti: Contattare il centro di raccolta della Battery Network al numero 1-877-2-RECYCLE o visitare il sito [www.batterynetwork.org](http://www.batterynetwork.org).

Ce symbole figurant sur l'équipement indique qu'il ne faut pas le jeter avec les ordures ménagères.

Il vous incombe en effet d'éliminer ce type d'équipement en l'amenant à un site de récupération désigné pour le recyclage des batteries/piles ou d'appareils électriques et électroniques. Si le matériel contient une substance interdite, l'étiquette indiquera le polluant (Cd = cadmium ; Hg = mercure ; Pb = plomb) à côté de ce symbole. Avant de recycler les batteries, assurez-vous qu'elles sont déchargées ou que les bornes sont recouvertes d'un ruban adhésif pour éviter les courts-circuits. La collecte séparée et le recyclage de votre matériel usagé au moment de l'élimination permettront de conserver les ressources naturelles et de veiller à un recyclage en bonne et due forme, qui protège la santé humaine et l'environnement. Pour plus d'informations sur les sites où vous pouvez déposer votre matériel usagé à recycler, veuillez contacter les autorités municipales, votre service d'élimination des déchets ménagers ou le lieu d'achat du matériel.

# Primi rudimenti

## STORIA DELLA LOCALIZZAZIONE IN HDD

Inizialmente, nel settore della perforazione orizzontale controllata (horizontal directional drilling, HDD) la localizzazione consisteva nell'individuare un cavo interrato mediante il rapido movimento in avanti e indietro di un localizzatore che misurando la massima potenza del segnale (segnale di picco) ne avrebbe rivelato la presenza. Purtroppo, questo metodo non sempre garantiva la posizione precisa del cavo né forniva informazioni sulla profondità.

Il metodo del "segnale di picco" è stato adattato all'HDD con l'introduzione di un trasmettitore che fornisce informazioni sulla posizione e la profondità della testa di perforazione. Tuttavia, questo metodo si è rivelato inaffidabile e impreciso perché la potenza del segnale di picco non sempre si irradia perpendicolarmente all'alloggiamento del trasmettitore.

Inoltre, la localizzazione del segnale di picco non mostra la direzione della sonda di perforazione. Eseguire una perforazione è come guidare un'auto: è più efficace osservare la direzione di marcia dal parabrezza che guardando la strada attraverso il pianale per tenere l'auto (la sonda) in carreggiata (sul percorso di perforazione).

## NOVITÀ DEL LOCALIZZATORE DIGITRAK ARES

DigiTrak Ares è un localizzatore di ultima generazione con nuova tecnologia, funzionalità aggiornate e maggiore potenza. Tutti i dati sono fruibili su display di dimensioni appropriate con schermate più scorrevoli e descrittive.

- Procedure semplificate e niente più menù o scelte rapide nascoste.

- La tecnologia Eagle Tech basata su IA scansiona l'intero percorso di perforazione e seleziona le frequenze migliori fino a 8 volte in più rispetto al Falcon. È anche possibile usare le migliori bande di frequenza preselezionate per la propria regione.
- Niente bande alte o basse. Si sceglie tra **A** o **B**. Non importa come viene caricata la batteria del trasmettitore.
- I trasmettitori Ares SuperCore dispongono di maggiore potenza e portata e di una batteria ricaricabile esclusiva. Il trasmettitore Classic-Core può utilizzare più tipi di batterie. Entrambi i trasmettitori hanno due bande, che possono includere il tono per armature, in modo da poter passare dall'una all'altra nel corso della perforazione.
- Le modalità Target Mode e Profondità prevista forniscono la profondità prevista al di sotto della posizione del localizzatore.
- Localizzatore e batterie del trasmettitore SuperCore ricaricabili. La batteria del localizzatore utilizza una connessione USB-C standard.
- Aggiornamenti via Wi-Fi per tenere aggiornato il localizzatore.
- Il Bluetooth consente l'abbinamento e la taratura più agevole dei trasmettitori nell'alloggiamento fuori terra e permette di tarare contemporaneamente tutti i livelli di potenza ed entrambe le bande.
- GPS integrato con modalità di tracciamento e bloccaggio della posizione (grazie a un abbonamento Trak-It)
- Possibilità di accendere e spegnere il trasmettitore SnooZe dal localizzatore.
- Una slitta universale sostituisce il TrakStand ed è compatibile con una gamma più ampia di cavalletti di serie.
- In più lingue, con altre che si aggiungeranno nelle versioni successive.



Utenti Falcon - Osservare i suggerimenti in cui vengono messe in evidenza le differenze con i localizzatori Falcon.

## INDICAZIONI PARTICOLARI RIGUARDO ALLE INTERFERENZE

Sebbene i sistemi di controllo DCI dispongano delle tecnologie per contrastare l'interferenza attiva (e quella passiva, grazie al trasmettitore Sub-K® abilitato per le armature), nessun sistema è immune a tutte le interferenze.

L'interferenza può portare a letture di profondità imprecise e/o all'interruzione o perdita di dati. Non bisogna mai fidarsi in dati che non vengono mostrati rapidamente e/o che non restano stabili.

Il localizzatore DigiTrak Ares si avvale della tecnologia Eagle Tech per selezionare le frequenze in base all'interferenza rilevata in uno specifico momento e punto.

I livelli di interferenza cambiano con il tempo e perfino con minime variazioni di posizione. Un ottimizzatore di frequenze non può sostituire il giudizio prudente dell'operatore. Se il rendimento cala durante la perforazione, è opportuno prendere in considerazione l'idea di passare all'altra banda selezionata o di usare la **modalità Max \***.

La presenza di un'icona di **attenuazione** sullo schermo

può indicare una

**attenuazione \*** del

segnale dovuta alla

presenza di interferenza

eccessiva che può rendere

imprecise le letture di

profondità.



L'attenuazione è normale a profondità inferiori a 2,4 m. Se la potenza del segnale è racchiusa in un riquadro rosso, significa che l'interferenza è estrema. È possibile una compromissione della profondità e dei punti di localizzazione e la mancata taratura del localizzatore.

L'interferenza è classificata come attiva (generatrice di segnali elettromagnetici) o passiva (materiali che possono condurre o bloccare i segnali elettromagnetici). Le fonti di interferenza possono essere:

Attive	Passive
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spire magnetiche semaforiche</li> <li>• Recinzioni interrato</li> <li>• Protezioni catodiche</li> <li>• Dispositivi di radiocomunicazione</li> <li>• Impianti di sicurezza</li> <li>• Tralicci per microonde</li> <li>• Linee elettriche e telefoniche, cavi in fibra ottica e per TV via cavo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubazioni metalliche</li> <li>• Armature</li> <li>• Piastre di copertura</li> <li>• Recinzioni in rete metallica</li> <li>• Veicoli</li> <li>• Depositi di acqua salina/cupole saline</li> <li>• Conduttori di terra, come il minerale di ferro</li> </ul>

Per eventuali domande riguardanti il funzionamento del sistema di controllo in uso, rivolgersi al Servizio clienti DCI per assistenza.

## DEFINIZIONI DI GLOSSARIO

### \*MODALITÀ MAX

La Modalità Max può stabilizzare i dati di rotazione/inclinazione e profondità durante le operazioni di perforazione svolte al limite della portata del trasmettitore in condizioni di profondità o interferenze estreme, che variano in base al sito di lavoro. Vedere Modalità Max per le istruzioni d'uso e importanti informazioni sulla sicurezza.

### \*ATTENUAZIONE

Il localizzatore attenua automaticamente il segnale del trasmettitore durante la localizzazione a basse profondità per ridurre l'eccessiva potenza del segnale.

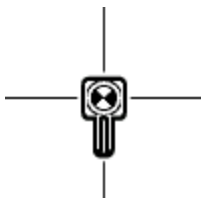
L'attenuazione è attiva quando appare una **A** sullo schermo Localizzare. L'attenuazione può indicare anche la presenza di interferenze eccessive, che possono rendere imprecisi i dati di profondità.

L'attenuazione è normale quando il localizzatore è vicino al trasmettitore; l'attenuazione durante la taratura rappresenta invece l'avvertenza di spostare il localizzatore ed eseguire la taratura in un'area con meno interferenze. Il localizzatore non eseguirà la taratura con potenza del segnale lampeggiante, a indicare la presenza di interferenze estreme.

## GUIDA BALL-IN-THE-BOX (PUNTO NEL RIQUADRO)

L'idea di DCI è utilizzare un "punto di localizzazione" nel segnale del trasmettitore. Il punto di localizzazione anteriore, o FLP (Front Locate Point), che si trova davanti al localizzatore, mostra dove punta l'**alloggiamento del trasmettitore**.

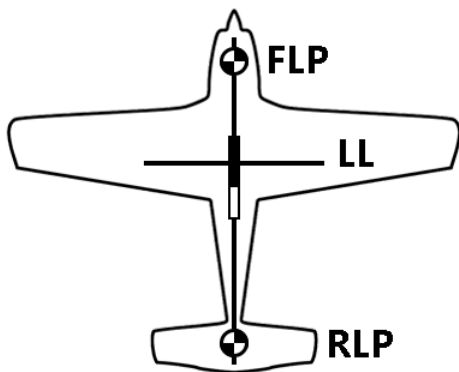
DCI ha inventato l'interfaccia utente *Ball-in-the-Box* che rende veloce e intuitivo trovare un punto di localizzazione, accelerando così le operazioni di perforazione: è sufficiente muovere il localizzatore per spostare il pallino all'interno del riquadro sullo schermo.



L'individuazione del punto consente anche di capire dove si trova la testa di perforazione.

È presente un secondo punto di localizzazione dietro il trasmettitore, noto come punto di localizzazione posteriore, o RLP (Rear Locate Point). Questi due punti, combinati con la linea di localizzazione, o LL (Locate Line), indicano la posizione precisa dell'**alloggiamento del trasmettitore** nel sottosuolo.

La loro disposizione è simile a quella di un aereo, dove il punto FLP corrisponde al muso dell'aereo, il punto RLP alla coda e la linea LL alle ali.



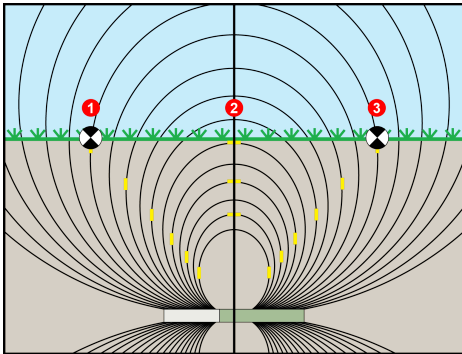
Se il percorso di perforazione richiede una profondità costante o che venga mantenuta un'inclinazione costante, è opportuno usare la funzione di profondità prevista al punto di localizzazione anteriore. In questo modo, si evita di dover ottenere letture di profondità dal trasmettitore, accelerando così l'attività di perforazione.

## INCLINAZIONE E PROFONDITÀ

Se il trasmettitore è livellato (nessuna inclinazione) nel sottosuolo:

- i punti di localizzazione (FLP e RLP) sono ad eguale distanza dal trasmettitore
- la profondità visualizzata sul localizzatore è quella effettiva, e

- la linea di localizzazione (LL) indica una posizione al di sopra del trasmettitore.



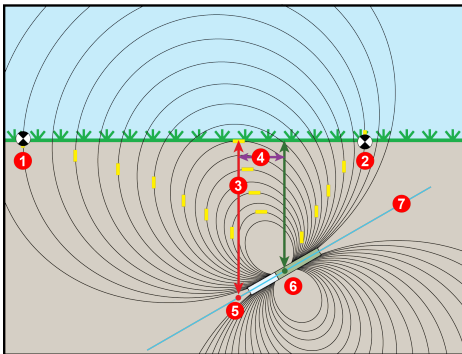
1. RLP
2. LL
3. FLP

Se il trasmettitore è inclinato verso l'alto o verso il basso, anche il suo campo di segnale risulterà inclinato.

Se il trasmettitore è inclinato verso il basso (inclinazione negativa), la linea di localizzazione sullo schermo rispecchierà una posizione futura del trasmettitore, purché questo resti nella stessa traiettoria (profondità prevista).

Se il trasmettitore è inclinato verso l'alto (inclinazione positiva, raffigurata in basso), la linea di localizzazione sullo schermo rispecchierà una posizione dietro il trasmettitore.

La lettura della profondità sul localizzatore si baserà sul punto di profondità prevista, che non corrisponde a quella effettiva del trasmettitore.



1. RLP
2. FLP
3. LL
4. Scostamento (offset) antero/posteriore
5. Profondità prevista
6. Trasmettitore con inclinazione positiva
7. 30% (17°)

Le differenze in posizione e profondità tra il punto di profondità prevista e la posizione effettiva del localizzatore possono essere relativamente piccole a un'inclinazione lieve e/o una profondità minima.

Se la perforazione avviene a forte inclinazione e/o profondità significativa, le differenze sono maggiori.

Ad esempio, se il trasmettitore ha un'inclinazione di più o meno il 30% e una profondità di 10,1 m, la lettura di profondità del localizzatore sarà 10,7 m (poco meno del 6% di differenza con la profondità effettiva) e la linea di localizzazione sarà a 2 m dall'essere perpendicolare al trasmettitore (-30% posiziona la LL avanti, mentre +30% la posiziona dietro).

È possibile usare l'inclinazione e la lettura della profondità prevista sul localizzatore per determinare la profondità effettiva e la posizione (anteriore/posteriore) della linea di localizzazione:

## Profondità effettiva

Pitch → Displayed Depth ↓	±10% (5.7°)	±20% (11°)	±30% (17°)
3 m	2.98 m	2.92 m	2.83 m
5 m	4.97 m	4.87 m	4.72 m
11 m	10.93 m	10.72 m	10.39 m
17 m	16.89 m	16.56 m	16.06 m

## Scostamento antero/posteriore

Pitch → Displayed Depth ↓	±10% (5.7°)	±20% (11°)	±30% (17°)
3 m	0.20 m	0.39 m	0.56 m
5 m	0.33 m	0.64 m	0.93 m
11 m	0.73 m	1.42 m	2.04 m
17 m	1.12 m	2.19 m	3.15 m

Per una determinata inclinazione è possibile calcolare la profondità effettiva o prevista:

Pitch →	±10% (5.7°)	±20% (11°)	±30% (17°)
From Actual to Projected Depth	1.007	1.026	1.059
From Projected to Actual Depth	0.993	0.974	0.944

## INTRODUZIONE ALLA TARGET MODE

Il metodo di controllo Target mode consente di posizionare il localizzatore davanti alla testa di perforazione e di utilizzarlo come bersaglio di direzione.

È utile per distanziare il localizzatore da un'armatura che provoca un'interferenza del segnale e per praticare perforazioni dove non è possibile eseguire una localizzazione a piedi.

La Target mode è solitamente utilizzata su percorsi di perforazione rettilinei, non su percorsi curvi o con variazioni di terreno, o per correggere una perforazione significativamente fuori percorso.

È possibile impostare una profondità bersaglio e poi usare la Target Mode con correzioni precise verso sinistra/destra e verso l'alto/il basso fino a 10,7 m. Superato questo intervallo, è possibile usare correzioni verso sinistra/destra (direzione remota) per l'intero tragitto del trasmettitore.

## VANTAGGI DELLE REGISTRAZIONI DELLA PERFORAZIONE

Sempre più spesso le società di servizi e municipalizzate richiedono un rapporto digitale dei lavori svolti per assicurarsi che siano stato rispettati i parametri di perforazione.

La funzione Registrazione perforazione disponibile sul localizzatore Ares consente di acquisire e conservare facilmente i dati del foro pilota segmento per segmento, nonché di aggiungere la profondità e il tipo di utenze, di utilizzare alcuni marcatori per contrassegnare le caratteristiche e di includere lo scostamento e le deviazioni dalla linea in esecuzione.

Se utilizzata con l'app DigiTrak LWD di DCI, la georeferenziazione del punto di entrata e di uscita associa automaticamente lo stato finale a una posizione fisica.

Con l'app TeraTrak R1, è possibile creare piani di perforazione e importarli direttamente nel proprio display Aurora per un confronto tra la posizione delle aste e lo scavo previsto.

Grazie a un account utente e aziendale gratuito sul portale myDCI, è possibile caricare le registrazioni della perforazione dal localizzatore all'app LWD sul proprio dispositivo mobile. Con un ulteriore abbonamento al cloud LWD, si possono caricare e conservare i file su myDCI e condividerli con il resto dell'azienda anche durante le operazioni di perforazione, al fine di mostrarne i progressi al personale amministrativo.

Dopo aver importato il file di registrazione della perforazione nel software Log-While-Drilling (LWD), è possibile modificare, annotare e completare il rapporto preciso di cui si ha bisogno o che è richiesto dal cliente.

Sul display remoto DigiTrak Aurora, è sufficiente usare la nostra app LWD Live gratuita per visualizzare il profilo di perforazione in tempo reale al termine di ogni segmento.

## NAVIGAZIONE NEI MENÙ

Il localizzatore Ares dispone di un pad direzionale a quattro vie sulla parte superiore e di un interruttore a grilletto sotto la maniglia per spostarsi tra i menù e selezionare le opzioni.

Per accendere il localizzatore, premere il grilletto per 2-3 secondi senza rilasciarlo.

Usare il pad direzionale per scorrere tra le opzioni di menù e i pulsanti e poi premere il grilletto per selezionare il pulsante o l'opzione. Un pulsante è attivo quando appare di colore blu.

Di solito il pulsante con la freccia indietro riporta alla schermata precedente o a quella indicata dall'icona. In questo esempio, la freccia indietro porta alla schermata della Modalità localizzazione.





Nella maggior parte dei menù, lo scorrimento a sinistra conduce all'inizio del menù. Se ci si trova all'inizio di un elenco, scorrere verso l'alto per andare alla fine dell'elenco; scorrendo invece verso la fine dell'elenco si tornerà all'inizio.



Utenti Falcon - L'interruttore a levetta è stato sostituito da una manopola direzionale piatta a quattro vie. Le scelte rapide sono state sostituite da menù e pulsanti.

## PANORAMICA DEGLI ELEMENTI DELLE SCHERMATE

La schermata iniziale **Home** offre una visione generale del sistema di controllo, tra cui trasmettitore abbinato, bande e frequenze attive, autonomia della batteria, connettività e accesso rapido ai menù.

Le schermate **Modalità localizzazione**, **Profondità**, **Profondità stimata** e **Target mode** sono le schermate principali utilizzate per la localizzazione.

Quando il localizzatore rileva un segnale dal trasmettitore, le schermate di controllo **Modalità localizzazione** e **Target mode** forniscono dati in tempo reale relativi a posizione, temperatura, inclinazione, rotazione, potenza di segnale e **pressione anulare dei fluidi \*** in profondità del trasmettitore.

Dalle schermate di controllo **Modalità localizzazione** e **Target Mode** è possibile ottenere una lettura della profondità alla **linea di localizzazione \*** (LL) e della profondità prevista al **punto di localizzazione anteriore \*** (FLP). In qualsiasi altro momento, è possibile ottenere una stima della profondità tra la linea LL e il punto FLP.

## DEFINIZIONI DI GLOSSARIO

### \*PRESSIONE DEL FLUIDO ANULARE

La pressione del fluido presente nello spazio tra la colonna di perforazione e il rivestimento.

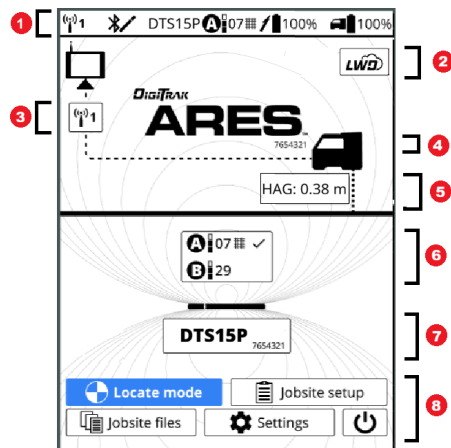
### \*LINEA DI LOCALIZZAZIONE (LOCATE LINE - LL)

Una linea immaginaria direttamente sotto il localizzatore.

### \*PUNTO DI LOCALIZZAZIONE FRONTALE (FRONT LOCATE POINT - FLP)

Una linea immaginaria davanti al localizzatore che indica dove si sta dirigendo il trasmettitore. L'FLP è il punto in cui si effettua una lettura della profondità prevista.

## SCHERMATA INIZIALE (HOME) DI ARES

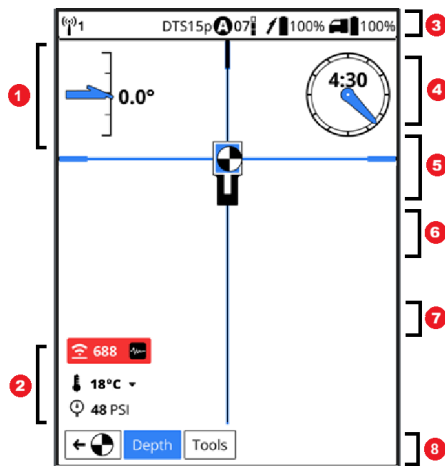


## Schermata iniziale (Home)

1. Barra di stato - telemetria, Bluetooth, impostazioni del trasmettitore (Tx), autonomia della batteria del trasmettitore e del localizzatore
2. Abbonamenti al portale myDCI
3. Canale di telemetria del display remoto\*
4. Tipo e numero di serie del localizzatore\*
5. Distanza impostata per l'altezza fuori terra (HAG)\*
6. Impostazioni del trasmettitore (bande, livello di potenza, frequenze, riconoscimento barre di armatura e frequenza attiva)\*
7. Modello e numero di serie del trasmettitore\*
8. Accesso alle altre schermate e pulsante di spegnimento

\*Cliccare su queste voci per vedere altri dettagli o per apportare modifiche.

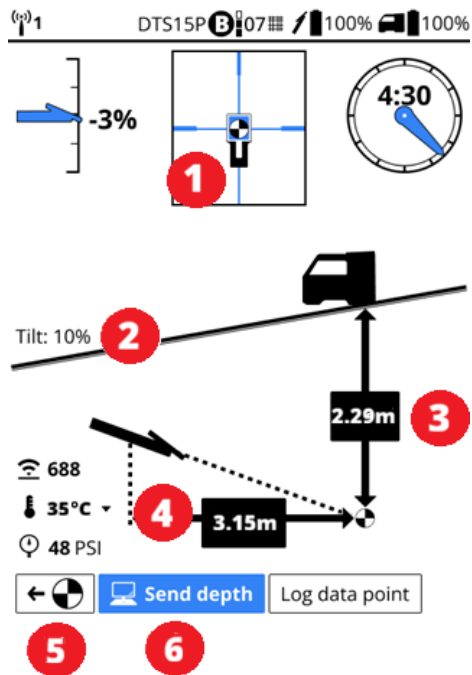
## SCHEMATA MODALITÀ LOCALIZZAZIONE



### Schermata Modalità localizzazione

1. Inclinazione
2. Dati del trasmettitore (avviso di attenuazione, potenza del segnale, temperatura e pressione)
3. Telemetria, tipo di trasmettitore, banda, modalità di potenza, durata batteria del trasmettitore e del localizzatore
4. Quadrante dell'alloggiamento di perforazione (offset disattivato)
5. Riquadro bersaglio (diventa di colore blu se il pallino è nel riquadro e al centro del mirino)
6. Mirino (di colore blu se il pallino è al centro della linea)
7. Pallino (di colore blu e bianco se è al centro del mirino o nel riquadro bersaglio)
8. Pulsante di lettura della profondità (evidenziato) e pulsante **Strumenti** (Tools)

## SCHERMATA PROFONDITÀ



### Schermata Profondità

1. Guida Ball-in-the-Box in corrispondenza di un punto di localizzazione (FLP, LL o RLP)
2. Pendenza del terreno
3. Profondità del trasmettitore al FLP
4. Distanza orizzontale tra trasmettitore e localizzatore
5. Ritorno alla schermata Modalità localizzazione
6. Invio dati di profondità a remoto (selezionato)



Se il trasmettitore è inclinato, i punti FLP e RLP e la linea LL avranno letture di profondità differenti.

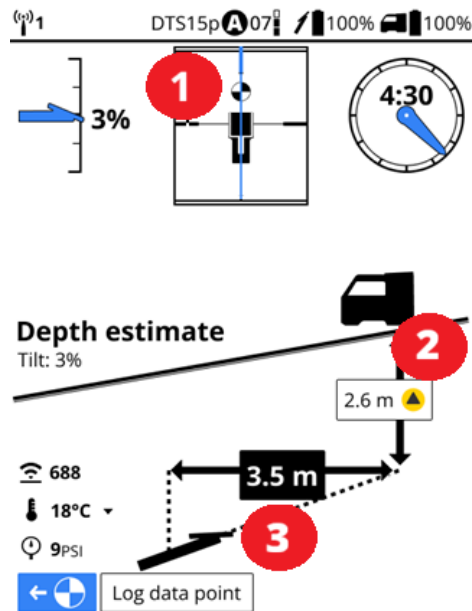


Se si rileva una profondità SENZA stare in corrispondenza di un punto o linea di localizzazione (LL), si otterrà una lettura stimata ma non sarà possibile inviare i dati al display remoto.



Utenti Falcon - Diversamente dal Falcon, la lettura acquisita della profondità non viene inviata automaticamente al display remoto.

## SCHERMATA STIMA PROFONDITÀ



### Schermata Stima profondità

1. Guida Ball-in-the-Box oltre la linea LL e punto di localizzazione fuori bersaglio.
2. Profondità stimata del trasmettitore
3. Distanza orizzontale tra trasmettitore e localizzatore

La profondità stimata va acquisita solo sulla linea tra LL e FLP e risulta imprecisa oltre i 10,7 m dal localizzatore o se ricade dietro la linea LL o a lato della linea centrale. Il localizzatore deve puntare in basso verso il percorso di perforazione, mentre il trasmettitore deve puntare verso il pacco batterie del modulo Ares.

È possibile registrare un segmento (asta) partendo da una lettura della profondità stimata, tuttavia verrà acquisito solo l'inclinazione o un segmento vuoto.



Maggiore è la distanza della testa di perforazione dal localizzatore meno preciso sarà il calcolo della profondità stimata. Risulterà impreciso una volta superati i 10,7 m. Per ragioni di sicurezza, non utilizzare solo delle stime per determinare un punto di attraversamento di utenze o ostacoli. Il calcolo della profondità va pertanto utilizzato solo come stima del percorso previsto.

# Configurazione iniziale

## REGISTRARE L'APPARECCHIATURA SUL PORTALE MYDCI

Con la registrazione dell'apparecchiatura DCI sul sito [myDCI.digital-control.com](https://myDCI.digital-control.com) è possibile:

- Attivare le garanzie del prodotto
- Ottenere e assegnare abbonamenti all'apparecchiatura, come il Trak-It per i localizzatori Ares, l'app R1 per la pianificazione delle perforazioni o l'app LWD per il trasferimento delle registrazioni della perforazione a un dispositivo
- Attivare le opzioni di tracciamento antifurto per i localizzatori DigiTrak Ares

Per ulteriori informazioni sul portale myDCI, sulla registrazione dell'apparecchiatura e sull'acquisto di abbonamenti, accedere al [manuale myDCI](#) dall'app DigiGuide.

## ACCENSIONE

### PASSAGGIO 1 DI 5

Verificare il livello di carica della batteria del localizzatore; ognuna delle cinque spie presenti sulla batteria a ioni di litio rappresenta una capacità di circa il 20%.

**i** Per la ricarica è consigliabile un cavo USB-C da 100 watt. Se la batteria è completamente scarica, possono trascorrere diversi minuti prima che si accenda la prima spia. È possibile vedere il livello di carica della batteria del localizzatore anche dalla barra di stato in alto presente in molte schermate.



## PASSAGGIO 2 DI 5

Inserire la batteria nel localizzatore.



## PASSAGGIO 3 DI 5

Tenere premuto il grilletto per 1-3 secondi.

## PASSAGGIO 4 DI 5

Cliccare per confermare di aver letto il manuale.

## PASSAGGIO 5 DI 5

Il codice regione del localizzatore deve corrispondere a quello del trasmettitore. In caso contrario, contattare il rivenditore DigiTrak.

Osservare l'icona a forma di globo incisa sul trasmettitore. La lettera o il numero deve corrispondere al codice regione del localizzatore.



Per trovare il codice regione del localizzatore, selezionare **Impostazioni** nella schermata **Home**, scorrere l'elenco verso il basso e selezionare **Info sul localizzatore** e poi **Informazioni di sistema**.

Il codice **Regione** è la lettera subito dopo il trattino.

## AGGIORNARE IL SOFTWARE DEL LOCALIZZATORE ARES VIA WI-FI

### PASSAGGIO 1 DI 5

Prima di iniziare



È possibile scaricare gli aggiornamenti del software con nuove funzioni e upgrade per il localizzatore DigiTrak Ares via Wi-Fi, anche tramite hotspot mobili stabili. Il localizzatore si disconnetterà automaticamente dal Wi-Fi al termine dell'aggiornamento.

Per ulteriori informazioni sulla connessione al Wi-Fi dal localizzatore, vedere l'articolo [Connessione al Wi-Fi](#).



Alcuni aggiornamenti software sono facoltativi. Tuttavia, alcune caratteristiche e funzionalità non saranno disponibili senza un software aggiornato. Nel momento in cui sarà disponibile un aggiornamento del software, verrà visualizzato un messaggio nella pagina dell'apparecchiatura sul portale myDCI. È possibile verificare se ci sono aggiornamenti anche da Impostazioni.

### PASSAGGIO 2 DI 5

Nella schermata **Home**, scorrere verso il basso e selezionare **Impostazioni**.

### PASSAGGIO 3 DI 5

Nella pagina **Impostazioni**, in **Sistema**, selezionare **Aggiornamenti software**.

### PASSAGGIO 4 DI 5

Selezionare la rete da usare e inserire la password utilizzando il pad direzionale e il grilletto. Il localizzatore ricorderà la password al prossimo tentativo di connessione.



Se una rete Wi-Fi è nascosta e non rende noto il proprio SSID, è possibile comunque collegarsi ad essa se si conosce: 1) il nome della rete o il suo SSID 2) il tipo di crittografia usata dalla rete 3) la password di rete.

#### PASSAGGIO 5 DI 5

Una volta collegato, il localizzatore verifica se ci sono aggiornamenti.

- *Se il software del localizzatore è aggiornato*, verrà mostrata la versione corrente con un messaggio. Selezionare **Chiudi** per tornare al menù **Impostazioni**.
- *Se il software del localizzatore necessita di aggiornamento*, cliccare **Scarica e installa** e poi selezionare **Inizia aggiornamento**. Al termine dell'aggiornamento, il localizzatore verrà riavviato.
- *Se l'aggiornamento fallisce*, contattare l'Assistenza clienti DCI.



Non spegnere il localizzatore né cambiare schermata finché sono sarà completato l'aggiornamento. La durata di aggiornamento varia in base alla velocità della connessione e può richiedere diversi minuti. Assicurarsi che la batteria del localizzatore sia carica almeno a metà, in modo da non interrompere l'aggiornamento.

## PERSONALIZZARE IL DIGITRAK ARES LOCATOR

### PASSAGGIO 1 DI 4

Prima di iniziare



È possibile personalizzare il DigiTrak Ares locator.

- Cambiare la modalità di visualizzazione delle schermate (modalità giorno o notte e luminosità)
- Scegliere come visualizzare le date e l'ora
- Attivare o disattivare i suoni
- Cambiare la lingua del localizzatore (vedere l'[elenco \\*](#) )
- Scegliere come visualizzare la profondità e le distanze (in piedi o metri)
- Scegliere le unità per visualizzare inclinazione, temperatura e pressione

### PASSAGGIO 2 DI 4

Nella schermata Home, andare a **Impostazioni**.

### PASSAGGIO 3 DI 4

Nella schermata **Impostazioni**, scorrere fino alle opzioni che si vogliono cambiare.

### PASSAGGIO 4 DI 4

Le modifiche sono immediate.

## DEFINIZIONI DI GLOSSARIO

**\*DIGITRAK ARES LOCATOR 19 LINGUE SUPPORTATE**

English (US)

汉语 (Chinese)

Čeština (Czech)

Dansk (Danish)

Français (French)

Deutsch (German)

हिन्दी, हिंदी (Hindi)

Italian (Italiano)

Español (Spanish)

Русский (Russian)

Polski (Polish)

## IMPOSTARE L'ALTEZZA FUORI TERRA (HAG) SU UN DIGITRAK ARES LOCATOR

### PASSAGGIO 1 DI 4

Prima di iniziare



Utilizzare l'altezza fuori terra, o Height-Above-Ground (HAG), per impostare una misura di altezza sul localizzatore in modo da non doverlo appoggiare al suolo per avere una lettura di profondità.

Tenendo il localizzatore sollevato da terra si ottiene anche una separazione dall'interferenza sotterranea che potrebbe altrimenti ridurre la portata del trasmettitore o produrre letture variabili. Inoltre migliora la telemetria con il display remoto.

Se è attivato l'HAG, è possibile vedere l'altezza impostata su una qualsiasi di queste schermate.

1. Schermata Home
2. Schermata Modalità localizzazione
3. Schermata Strumenti
4. Schermata Profondità





L'attivazione o la disattivazione dell'HAG da una di queste schermate in Modalità localizzazione non ha alcuna ripercussione nella Target Mode. Queste sono considerate impostazioni separate. Per i dettagli sull'HAG in Target Mode, consultare l'articolo "Localizzare con la Target Mode".



Utenti Falcon - Il localizzatore Ares ricorda l'impostazione dell'HAG e non la disattiva automaticamente allo spegnimento.

#### PASSAGGIO 2 DI 4

Misurare la distanza tra il terreno e la parte inferiore del localizzatore con un metro a nastro.

- *Per misurare l'HAG dalla maniglia*, tenere il localizzatore lungo il fianco, come se si stesse trasportando una valigetta.
- *Per misurare da un cavalletto*, estendere le gambe alla lunghezza desiderata e bloccarle, fissare il localizzatore alla slitta e poi la slitta al cavalletto.

#### PASSAGGIO 3 DI 4

Nella schermata Home, selezionare **Configurazione sito di lavoro**.

#### PASSAGGIO 4 DI 4

Nella schermata HAG, usare le frecce su e giù per inserire l'altezza, poi selezionare **Salva**.

# Configurazione del sito di lavoro

## AGGIUNGERE O SELEZIONARE UN TRASMETTITORE

### PASSAGGIO 1 DI 3

I localizzatori Ares si abbinano ai trasmettitori tramite Bluetooth e possono farlo con più trasmettitori, ma solo un trasmettitore alla volta può essere attivo.

Se attualmente al localizzatore non sono abbinati dei trasmettitori, nella schermata **Home** verrà chiesto di aggiungerne uno.

Se è già stato abbinato un trasmettitore o se si vuole aggiungerne uno nuovo, è possibile trovare l'elenco dei trasmettitori in un paio di schermate:

- Nella schermata **Home**, selezionare il riquadro con il modello e il numero di serie del trasmettitore.
- Nella schermata **Configurazione sito di lavoro**, selezionare **Trasmettitore**.

### PASSAGGIO 2 DI 3

Se al localizzatore non sono abbinati dei trasmettitori, nella schermata Home, sotto l'avviso "Nessun trasmettitore selezionato", selezionare **Aggiungi trasmettitore**.

Se si vuole cambiare il trasmettitore attualmente abbinato, selezionare il pulsante del trasmettitore, quindi scegliere il **Trasmettitore** nella schermata di elenco oppure selezionare **Aggiungi trasmettitore**.

Se si seleziona un trasmettitore già abbinato in precedenza, ignorare il passaggio dell'abbinamento e procedere direttamente con l'aggiunta delle frequenze.

### PASSAGGIO 3 DI 3

Accendere il trasmettitore inserendo le batterie e avvitando la calotta.

Accendere il localizzatore premendo il grilletto per 2-3 secondi.

La portata del Bluetooth tra localizzatore e trasmettitore è di circa 2,5-4,5 m.

Il trasmettitore può connettersi e abbinarsi entro tale portata anche se si trova nell'alloggiamento di perforazione. Il LED del Bluetooth del trasmettitore lampeggia di colore verde quando è pronto per l'abbinamento e diventa di colore blu al termine dell'abbinamento.

Dopo aver visto il messaggio di conferma, cliccare **Frequenze** per selezionare le bande e le frequenze.



Inserire il trasmettitore nell'alloggiamento di perforazione appena dopo averlo acceso. Se non è possibile, svitare la calotta per spegnere il trasmettitore finché non sarà possibile inserirlo nell'alloggiamento di perforazione. Il trasmettitore si collegherà al localizzatore tramite Bluetooth mentre è nell'alloggiamento. Assicurarsi che le scanalature dell'alloggiamento siano libere da fango e detriti, in modo che il localizzatore possa rilevare il segnale Bluetooth del trasmettitore.

## CONFIGURAZIONE CON LE BANDE DI FREQUENZA PREDEFINITE DEL TRASMETTITORE

### PASSAGGIO 1 DI 6

Prima di iniziare



Sul localizzatore sono preinstallate le due bande di frequenza più appropriate per la propria regione. All'apertura della schermata **Valori predefiniti trasmettitore**, il localizzatore scansionerà l'ambiente per regolare le frequenze.

I valori predefiniti assegnano automaticamente la frequenza più bassa al livello di potenza standard alla banda **A**. Prima del caricamento, è possibile anche modificare la banda **A** o **B** per aggiungere le frequenze per le armature.

### PASSAGGIO 2 DI 6

Nella schermata **Home**, selezionare **Configurazione sito di lavoro**, poi **Frequenze**.

### PASSAGGIO 3 DI 6

Nel menù **Frequenze**, selezionare **Valori predefiniti trasmettitore**.

### PASSAGGIO 4 DI 6

Nella schermata **Valori predefiniti trasmettitore** apparirà una versione semplificata della schermata **Frequenza**. Se questa è la prima configurazione del trasmettitore, l'area **Attuale** sarà vuota.

Selezionare **Profondità perforazione** e inserire la profondità massima prevista per questo lavoro. La linea della profondità di perforazione si adeguerà alla nuova profondità.

## PASSAGGIO 5 DI 6

Iniziare dal punto in cui si raggiungerà la profondità massima di perforazione o dove si prevede l'interferenza massima. Prima di avviare la scansione ambientale, se il trasmettitore abbinato è acceso (verificare la barra di stato) ed entro la portata del Bluetooth, il localizzatore spegnerà il segnale del trasmettitore.

La scansione ambientale regolerà le frequenze. Confermare le barre di profondità che raggiungono la linea di profondità della perforazione del lavoro.

Rientrare nella portata Bluetooth del trasmettitore e selezionare **Carica**. Il localizzatore riaccenderà il segnale del trasmettitore (verificare la barra di stato) e caricherà le frequenze.

Il trasmettitore si sta collegando al localizzatore.



Se il caricamento della frequenza fallisce, eseguire una rotazione di ripresa del trasmettitore e riprovare. Se la situazione persiste, consultare il capitolo Risoluzione dei problemi.

Una volta caricate le bande sul trasmettitore, selezionare **Taratura** per proseguire con la configurazione.

## PASSAGGIO 6 DI 6

Se la profondità di perforazione è marginale, rivedere i livelli di potenza delle bande consigliate. Se è disponibile un livello di potenza maggiore, è opportuno continuare, caricare e salvare le frequenze consigliate, poi, dopo la taratura, cambiare il livello di potenza.

Se i valori predefiniti del trasmettitore non sono appropriati per questo cantiere, provare a usare **Selezione automatica** per trovare le bande consigliate.

È possibile anche usare **Selezione manuale** per selezionare manualmente le bande per questo lavoro. Per maggiori informazioni, consultare gli articoli correlati nel capitolo **Configurazione del sito di lavoro** dell'app DCI DigiGuide.



Se si vogliono cambiare le frequenze predefinite e i livelli di potenza o aggiungere il tono per le armature per la volta successiva in cui si useranno i valori predefiniti del trasmettitore, selezionare "Modifica predefiniti".

## SELEZIONARE LE FREQUENZE CON LA AUTOMATIC SELECTION

### PASSAGGIO 1 DI 7

Prima di iniziare



Dopo aver aggiunto e abbinato un trasmettitore, la tecnologia Eagle Tech esclusiva del localizzatore DigiTrak Ares guiderà alla scelta delle frequenze migliori per il sito di lavoro con la funzionalità DCI **Automatic selection** assistita dall'IA grazie a prompt specifici e a istruzioni dettagliate su schermo. In caso di problemi, i prompt su schermo forniranno indicazioni su come risolverli.

### PASSAGGIO 2 DI 7

Nella schermata **Seleziona nuove frequenze**, scegliere **Automatic selection** per continuare.

### PASSAGGIO 3 DI 7

#### M STEP - AUTOMATIC - BORE DEPTH

Selezionare **Profondità perforazione** e usare le frecce su e giù per inserire la profondità massima prevista di perforazione, quindi selezionare **Salva**.

### PASSAGGIO 4 DI 7

Se la perforazione avverrà sotto un'armatura o altre fonti di **interferenza passiva \***, selezionare **Tono profondità barra**. Se non si utilizza il tono per armature, saltare al passo successivo.

- a. Nella schermata **Tono profondità barra**, usare le frecce su e giù per indicare quanto in profondità sotto l'armatura sarà la perforazione.
- b. Selezionare la banda **da assegnare** alla frequenza per le armature. Per praticità, assegnare il tono per le armature ad **A** se l'interferenza è all'inizio della perforazione, o a **B** se è quasi alla fine.
- c. Selezionare **Salva**.



Le armature riducono l'intervallo di profondità del Classic-Core transmitter. È possibile che non vi siano ripercussioni sull'intervallo di dati.

### PASSAGGIO 5 DI 7

Prima di avviare la scansione ambientale, se il trasmettitore abbinato è acceso (verificare la barra di stato) ed entro la portata del Bluetooth, il localizzatore spegnerà il segnale del trasmettitore.

Quando si è pronti a scansionare il sito di lavoro, selezionare **Pronto per la scansione** e iniziare a percorrere il percorso di perforazione previsto tenendo il localizzatore lungo il fianco come una valigetta. La funzione **Automatic selection** eseguirà la scansione dell'ambiente mentre la tecnologia Eagle Tech di DigiTrak selezionerà le frequenze migliori in base al sito e alle condizioni di lavoro.

Per risultati ottimali, passare accanto a eventuali fonti di **interferenza attiva** \* e alla porzione più profonda della perforazione. Se occorrono più di 15 minuti per percorrere il percorso di perforazione, il localizzatore chiederà se si sta ancora camminando.

Scorrere verso il basso e selezionare **Fine percorso** e poi scegliere **Conferma** per visualizzare i risultati.



Durante la scansione dell'ambiente, i cellulari, le radio ricetrasmittenti e alcuni veicoli elettrici possono interferire con la scansione automatica e provocare picchi di interferenza.



Se il caricamento delle frequenze fallisce, è possibile che il trasmettitore sia ancora in modalità standby; eseguire una rotazione di ripresa del trasmettitore e provare a ricaricare le frequenze. Se la situazione persiste, contattare l'assistenza tecnica DCI.

## PASSAGGIO 6 DI 7

Nella schermata **Rivedi e conferma**, le barre blu indicano che le frequenze raggiungeranno la profondità dello scavo ad ogni livello di potenza.

Ripercorrere a ritroso il percorso con il trasmettitore e osservare la schermata per confermare che le bande consigliate raggiungeranno la profondità dello scavo, anche in corrispondenza di possibili punti critici.

Se le bande non raggiungono la profondità dello scavo, provare a usare la **Selezione manuale**. Tuttavia, le frequenze selezionate potrebbero risultare appropriate solo per questo sito.



Se la profondità di perforazione è marginale, rivedere i livelli di potenza delle bande consigliate. Se è disponibile un livello di potenza maggiore, è opportuno continuare, caricare e salvare le frequenze consigliate, poi, dopo la taratura, cambiare il livello di potenza.



Utenti Falcon - Tutti i livelli di potenza hanno a disposizione la velocità di trasmissione dati più elevata. Non occorre selezionare la potenza massima per riportare più velocemente i dati al localizzatore.

## PASSAGGIO 7 DI 7

Con il localizzatore a meno di 3-4 m dal trasmettitore e con la connessione Bluetooth confermata nella barra di stato, selezionare **Carica consigliate**. Il localizzatore riaccenderà il segnale del trasmettitore (verificare la barra di stato) e caricherà le frequenze.



Selezionare quindi **Conferma** per caricare le frequenze selezionate e tutti i rispettivi livelli di potenza nella schermata **Modalità localizzazione**.

Se la connessione non riesce e non è possibile caricare le frequenze, è probabile che il trasmettitore sia in modalità standby. Eseguire una rotazione di ripresa \* e riprovare.

## ESEGUIRE LA TARATURA DI UN LOCALIZZATORE ARES

### PASSAGGIO 1 DI 4

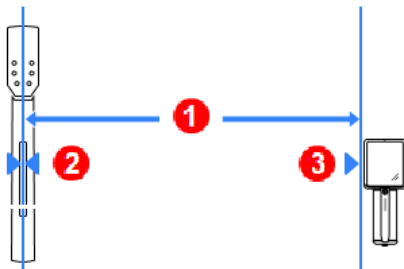
Prima di iniziare



Il localizzatore Ares chiederà di eseguire la taratura della distanza immediatamente dopo aver selezionato le bande di frequenza del trasmettitore; in alternativa, è possibile eseguire la taratura in qualsiasi momento per verificare la portata fuori terra.

La taratura è necessaria ogni volta che si cambia trasmettitore, localizzatore, testa di perforazione o si esegue una nuova scansione.

Per una taratura precisa, il localizzatore e l'alloggiamento vanno appoggiati a terra allo stesso livello in un ambiente con basso rumore e senza metalli nei paraggi. Se ciò non è possibile, prendere la misura tra i due in linea retta.



1. Distanza misurata
2. Linea centrale del trasmettitore perpendicolare al localizzatore
3. Lato del localizzatore  
(cercare i segni di taratura)



Il localizzatore Ares non permetterà di acquisire letture di profondità finché non sarà stata eseguita la taratura del trasmettitore e fino ad allora mostrerà diversi avvisi.

## PASSAGGIO 2 DI 4

Dopo aver selezionato le frequenze e confermato che le bande raggiungono la profondità richiesta, selezionare **Taratura** per proseguire con la configurazione del trasmettitore.

Assicurarsi che il trasmettitore e il localizzatore siano connessi tramite Bluetooth. Cercare l'icona della connessione Bluetooth nella barra di stato.



Utenti Falcon - In sei rapidi passaggi, il localizzatore Ares esegue in una volta sola la taratura di entrambe le bande e di tutti i livelli di potenza.

## PASSAGGIO 3 DI 4

Seguire le indicazioni fornite nella schermata di taratura e selezionare **Avvia taratura**.



Se la taratura non riesce, seguire i suggerimenti forniti nella schermata e selezionare "Nuova taratura".

## PASSAGGIO 4 DI 4

Il localizzatore eseguirà una nuova taratura e poi guiderà nella verifica della **portata fuori terra** (above ground range, AGR).

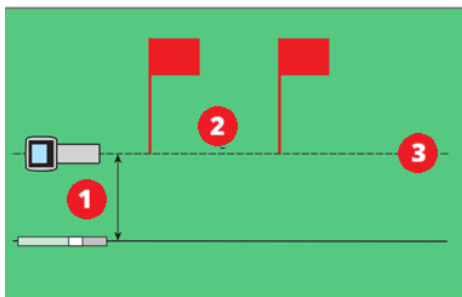


Per la taratura, una nuova taratura o per la verifica della taratura in qualsiasi altro momento, selezionare "Configurazione sito di lavoro" nella schermata Home, poi "Taratura".

## VERIFICARE PORTATA, ANGOLAZIONE E ROTAZIONE DEL TRASMETTITORE

Per le aree con forte interferenza (rumore) dal sottosuolo, è possibile verificare che le bande di frequenza selezionate raggiungano la profondità richiesta percorrendo il percorso di perforazione previsto con il localizzatore e il trasmettitore tenuti alla stessa distanza della profondità dello scavo.

Per questa procedura sono richieste due persone, una che regge il localizzatore e percorre il percorso di perforazione previsto e un'altra che regge il trasmettitore. Alla fine del percorso di perforazione, le due persone dovranno trovarsi tra loro alla stessa distanza della profondità dello scavo. Dovranno percorrere il percorso di perforazione rimanendo paralleli tra loro. L'operatore con il localizzatore deve osservare nella schermata **Modalità localizzazione** un segnale forte e costante. Occasionalmente, l'operatore con il trasmettitore dovrà cambiare angolazione e rotazione del trasmettitore, in modo che l'operatore con il localizzatore possa verificare la velocità e la precisione delle letture sul localizzatore. Prendere nota di tutti i punti in cui i dati visualizzati diventano incostanti o spariscono.



1. Profondità di perforazione massima
2. Area di interferenza elevata

### 3. Percorso di perforazione previsto

#### Suggerimenti per affrontare l'interferenza

Se i dati di angolazione/rotazione diventano incostanti o vengono persi, allontanare il localizzatore dalla fonte di interferenza rimanendo nella portata del trasmettitore. È possibile utilizzare l'HAG, cambiare il livello di potenza o provare a fare una localizzazione fuori percorso.

## IMPOSTARE E ATTIVARE L'OFFSET DI ROTAZIONE

### PASSAGGIO 1 DI 4

Prima di iniziare



Usare il menù Offset rotazione (RO) quando la posizione a ore 12 del trasmettitore non può essere adeguata a quella della testa di perforazione. L'offset di rotazione (o scostamento nella rotazione) consente di programmare il localizzatore affinché visualizzi la rotazione della testa di perforazione invece che quella del trasmettitore.

Nella schermata Modalità localizzazione, l'indicatore di rotazione diventerà un cerchio e in fondo a sinistra dell'indicatore di rotazione apparirà "RO".

Nella schermata Home, selezionare **Configurazione sito di lavoro**.

### PASSAGGIO 2 DI 4

Nella schermata degli strumenti della Modalità localizzazione, selezionare **Offset rotazione**.

### PASSAGGIO 3 DI 4

Assicurarsi che la testa di perforazione sia nella posizione di ore 12 e che il trasmettitore sia acceso. Prendere nota del valore di rotazione visualizzato nella schermata.

### PASSAGGIO 4 DI 4

Quando appare evidenziata l'opzione Imposta offset rotazione, selezionare **Imposta e attiva** per impostare l'offset di rotazione e poi selezionare **Chiudi** per tornare al menù **Configurazione sito di lavoro, Offset rotazione (attivato)** con lo scostamento in gradi.

Ad esempio, 30° significa che il quadrante segna 30° in senso orario dal valore di offset.

# Durante la perforazione

## PASSAGGI BASILARI PER LA LOCALIZZAZIONE CON UN DIGITRAK ARES LOCATOR

### PASSAGGIO 1 DI 6

Prima di iniziare



Il localizzatore Ares individua il trasmettitore rilevando tre specifici "punti di localizzazione" nel campo magnetico del trasmettitore e visualizzandoli su schermo come pallino o linea di localizzazione di colore blu.

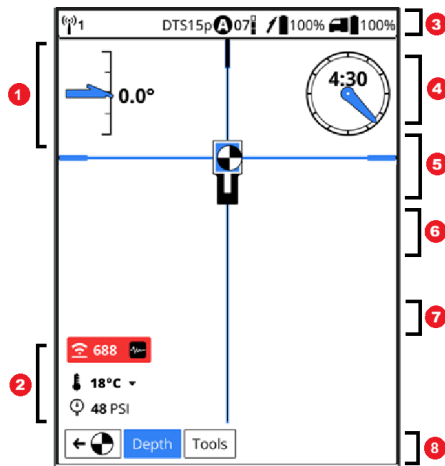
- **Il punto FLP (Front Locate Point) \*** indica dove è orientato l'alloggiamento del trasmettitore.
- **Il punto RLP (Rear Locate Point) \*** in combinazione con il punto FLP consente di stabilire dove si trova la linea di localizzazione (o LL).
- **La linea LL (Locate Line) \*** indica la posizione del trasmettitore al di sotto del localizzatore quando questo si trova nel mirino che collega i punti di localizzazione anteriore e posteriore.

Identificando questi tre punti è possibile trovare il trasmettitore nel sottosuolo e conoscerne profondità e inclinazione.

DCI ha inventato l'interfaccia utente *Ball-in-the-Box* che rende veloce e intuitivo trovare un punto di localizzazione, accelerando così le operazioni di perforazione: è sufficiente muovere il localizzatore per spostare il pallino all'interno del riquadro sullo schermo.



Nel caso di una perforazione rettilinea, il solo punto FLP e le profondità previste possono incrementare enormemente la velocità di localizzazione.



## Schermata Modalità localizzazione

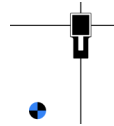
1. Inclinazione
2. Dati del trasmettitore (avviso di attenuazione, potenza del segnale, temperatura e pressione)
3. Telemetria, tipo di trasmettitore, banda, modalità di potenza, durata batteria del trasmettitore e del localizzatore
4. Quadrante dell'alloggiamento di perforazione (offset disattivato)
5. Riquadro bersaglio (diventa di colore blu se il pallino è nel riquadro e al centro del mirino)
6. Mirino (di colore blu se il pallino è al centro della linea)
7. Pallino (di colore blu e bianco se è al centro del mirino o nel riquadro bersaglio)
8. Pulsante di lettura della profondità (evidenziato) e pulsante **Strumenti** (Tools)

Per saperne di più sulla localizzazione Ball-in-the-Box, consultare l'articolo [Guida Ball-in-the-Box \(punto nel riquadro\)](#) nel capitolo Primi rudimenti.

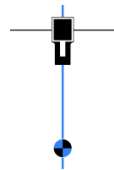
## PASSAGGIO 2 DI 6

Per trovare la direzione della perforazione, trovare prima il punto **FLP \*** centrando il pallino di puntamento nel riquadro.

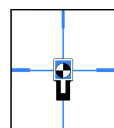
- Il pallino è la posizione del punto di localizzazione più vicino (FLP o RLP). Marcare sul terreno la posizione di ciascun punto di localizzazione per determinare la direzione del trasmettitore.



- Le linee del mirino diventano di colore blu quando il pallino è al loro centro.



- Il pallino e le linee diventano di colore blu quando il pallino è nel riquadro e al centro di entrambe le linee del mirino. È stato trovato un punto di localizzazione.



### PASSAGGIO 3 DI 6

In corrispondenza del punto **FLP \*** , selezionare **Profondità** per rilevare una profondità prevista e impostare una profondità di riferimento. La **linea di localizzazione (LL) \*** potrebbe non apparire se si salta questo passo.

Marcare il terreno. Usare la freccia indietro per tornare alla schermata Modalità localizzazione.



Utenti Falcon - Ares ha sempre una profondità di riferimento minima di 1,5 m. Finché il localizzatore resta sotto 1,5 m, la linea LL sarà visibile. Se la profondità è maggiore, occorre rilevare una profondità di riferimento in corrispondenza del punto FLP.



Utenti Falcon - Il localizzatore Ares non mostra l'icona R per indicare un Blocco riferimento, ma occorre comunque acquisire una lettura della profondità al punto FLP.

### PASSAGGIO 4 DI 6

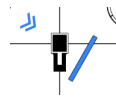
Trovare il punto **RLP \*** per determinare la direzione di percorrenza. Marcare il terreno.

## PASSAGGIO 5 DI 6

In corrispondenza della linea LL, verificare che il localizzatore sia posizionato sulla linea del mirino che collega i segni di riferimento lasciati in corrispondenza dei punti **FLP \*** e **RLP \*** .

Le frecce mobili e la barra blu guidano verso la linea LL allineando la barra blu alla linea verticale del mirino.

Quando la linea LL è sulla linea del mirino, quest'ultimo diventa di colore blu ed appare all'interno del riquadro.



Se il punto LP passa da un'estremità del localizzatore all'altra senza che appaiano la linea LL e le frecce mobili, probabilmente la profondità di riferimento è minima. Ritornare al punto FLP e rilevare la profondità. È possibile migliorare la lettura anche aggiungendo l'HAG al localizzatore.

## PASSAGGIO 6 DI 6

Per leggere un valore di profondità, nella schermata **Modalità localizzazione** selezionare il pulsante **Profondità**. Quando ci si trova sul percorso di perforazione, in corrispondenza dei punti di localizzazione determinare il tipo di lettura della profondità che si sta rilevando.

*Profondità prevista* - Rileva una lettura della profondità in corrispondenza del punto FLP.

*Profondità a LL* - Rileva una lettura della profondità in corrispondenza della linea **LL \*** tra i punti **FLP \*** e **RLP \***. Il pallino è sulla linea di localizzazione, mentre le linee del mirino sono di colore blu. Quando si è sicuri della lettura, è possibile:

- Selezionare **Invia profondità** per inviare la lettura al display remoto collegato.

OPPURE

- Selezionare **Registra punto** per aggiungere la registrazione della perforazione e contemporaneamente inviarla al display remoto.



Utenti Falcon - Il localizzatore Ares non invia automaticamente la lettura della profondità al display remoto. Occorre selezionare "Invia profondità".

*Profondità stimata* - È possibile rilevare una lettura della profondità fino a 10,7 m oltre il punto FLP, finché si resta sulla linea del mirino che collega la linea LL e il punto FLP. È possibile registrare la profondità stimata, tuttavia verrà acquisita solo l'inclinazione o un segmento vuoto. La profondità stimata non viene registrata.

Nella schermata **Profondità** è possibile selezionare **Registra punto** per aggiungerlo alla registrazione della perforazione.

Per migliorare le letture di dati di profondità instabili, di dati intermittenti o di punti di localizzazione "altalenanti", attivare la **modalità Max \*** dal menù **Strumenti**. È possibile registrare un punto dati in modalità Max. Questo potrebbe essere il modo migliore di registrare dati instabili.

Selezionare la freccia indietro per ritornare alla localizzazione.



Se si è nella schermata Profondità, non andare oltre il punto FLP. Il localizzatore potrebbe visualizzare un falso valore LL. Per correggere questa situazione, tornare al punto di localizzazione originario e uscire dalla schermata Profondità. Dopo aver registrato e invitato la lettura della profondità, è buona prassi uscire dalla schermata Profondità e tornare alla schermata Modalità localizzazione. In questo modo, si evitano falsi valori LL.

## DEFINIZIONI DI GLOSSARIO

### \*PUNTO DI LOCALIZZAZIONE FRONTALE (FRONT LOCATE POINT - FLP)

Una linea immaginaria davanti al localizzatore che indica dove si sta dirigendo il trasmettitore. L'FLP è il punto in cui si effettua una lettura della profondità prevista.

### \*PUNTO DI LOCALIZZAZIONE ANTERIOREREAR (LOCATE LINE - RLP)

Una linea immaginaria dietro il localizzatore, quando combinata con la Linea di Localizzazione Frontale (FLP) davanti al localizzatore e la Linea di Localizzazione (LL) direttamente sotto il localizzatore, permette al localizzatore di calcolare la posizione, la profondità, l'inclinazione e la direzione del trasmettitore.

### \*LINEA DI LOCALIZZAZIONE (LOCATE LINE - LL)

Una linea immaginaria direttamente sotto il localizzatore.

### \*MODALITÀ MAX

La Modalità Max può stabilizzare i dati di rotazione/inclinazione e profondità durante le operazioni di perforazione svolte al limite della portata del trasmettitore in condizioni di profondità o interferenze estreme, che variano in base al sito di lavoro. Vedere Modalità Max per le istruzioni d'uso e importanti informazioni sulla sicurezza.

## LOCALIZZARE IN TARGET MODE CON UN LOCALIZZATORE ARES

### PASSAGGIO 1 DI 8

Il metodo di controllo Target mode consente di posizionare il localizzatore davanti alla testa di perforazione e di utilizzarlo come bersaglio di direzione.

È utile per distanziare il localizzatore da un'armatura che provoca un'interferenza del segnale e per praticare perforazioni dove non è possibile eseguire una localizzazione a piedi.

La Target mode è solitamente utilizzata su percorsi di perforazione rettilinei, non su percorsi curvi o con variazioni di terreno, o per correggere una perforazione significativamente fuori percorso.

È possibile impostare una profondità bersaglio e poi usare la Target Mode con correzioni precise verso sinistra/destra e verso l'alto/il basso fino a 10,7 m. Superato questo intervallo, è possibile usare correzioni verso sinistra/destra (direzione remota) per l'intero tragitto del trasmettitore.



Utenti Falcon - L'impostazione di una profondità bersaglio ora è facoltativa e indipendente dall'invio di informazioni di direzione al display remoto.

### PASSAGGIO 2 DI 8

Per attivare o disattivare la **Target Mode**, selezionare **Strumenti** nella schermata **Modalità localizzazione**, quindi scegliere **Target Mode**.

### PASSAGGIO 3 DI 8

Nella schermata **Target Mode**, usare l'interruttore a levetta per attivare la **Target Mode**.

## PASSAGGIO 4 DI 8

Per usare una **Profondità bersaglio, \*** con l'interruttore a levetta **attivato**, inserirei la profondità bersaglio.

### Modalità Direzione remota (facoltativo)

Se si imposta a zero la profondità bersaglio, si passerà da Target Mode alla modalità Direzione remota. Sul display remoto si riceveranno solo informazioni direzionali a destra e sinistra, mentre la profondità e la profondità prevista risulteranno disattivate.

Se il localizzatore resterà appoggiato a terra, disattivare l'**HAG in Target Mode**.

Se il localizzatore verrà tenuto sollevato da terra o su un cavalletto, usare l'interruttore a levetta per attivare l'**HAG in Target Mode**, selezionare l'altezza e poi scegliere **Salva**.



L'attivazione dell'HAG in Target Mode avviene diversamente da quella in Modalità localizzazione. Se la si disattiva in una modalità, questa non verrà disattivata nell'altra modalità. Non si può dire la stessa cosa per l'impostazione dell'altezza; se si imposta l'altezza in Target mode, questa cambia nella modalità di localizzazione standard.



Utenti Falcon - L'impostazione di una profondità bersaglio ora è facoltativa e indipendente dall'invio di informazioni di direzione al display remoto.

## PASSAGGIO 5 DI 8

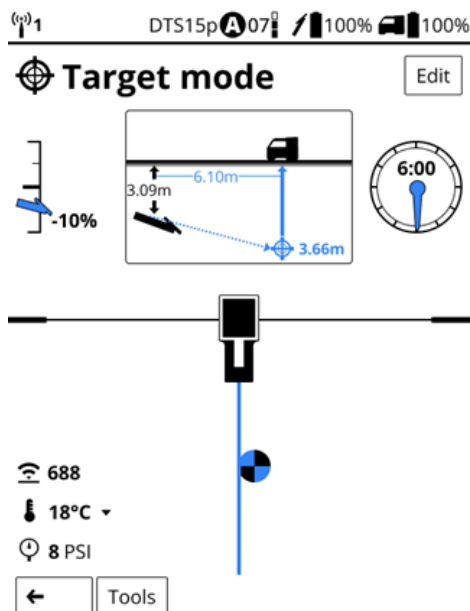
Nella schermata delle opzioni di **Target Mode**, confermare le impostazioni e selezionare **Applica** per avviare la Target Mode.

## PASSAGGIO 6 DI 8

### Avviare la direzione in Target Mode

Posizionare il localizzatore sul percorso di perforazione con lo scomparto della batteria rivolto verso la testa di perforazione. La Target Mode fa in modo che il trasmettitore abbia un'inclinazione dello 0% e sia allineato alla maniglia del localizzatore quando raggiunge la profondità bersaglio al di sotto del localizzatore.

Superati i 10,7 m, la profondità prevista diventa meno affidabile. Tuttavia, è possibile usare correzioni remote verso sinistra/destra per l'intero tragitto del trasmettitore monitorando l'inclinazione.





Se l'HAG è attivato per la direzione in Target Mode, il localizzatore deve essere tenuto all'altezza impostata durante la localizzazione. Se è necessario cambiare l'altezza o mettere a terra il localizzatore, disattivare l'HAG in Target Mode.

### PASSAGGIO 7 DI 8

A questo punto, l'operatore che dirige la perforazione usa il display remoto e i dati del trasmettitore per eseguire la perforazione fino al punto finale.

Se in qualsiasi momento è necessario cambiare la profondità o l'HAG, selezionare **Modifica**.

Quando la distanza orizzontale corrisponde all'incirca alla profondità attuale, spostare il localizzatore più lontano per proseguire con la direzione in Target Mode.



Se si superano i 10,7 m, non fare affidamento sui valori di profondità, profondità prevista e direzione verso l'alto/il basso visualizzati sul display remoto. Monitorare, invece, i dati di inclinazione.



Se la testa di perforazione passa sotto il localizzatore, i valori sinistra/destra del dispositivo Aurora diventano non validi. Se la distanza orizzontale diventa zero, allora tutti i dati successivi a quel punto non sono corretti.

### PASSAGGIO 8 DI 8

Per disattivare la Target Mode, selezionare **Strumenti**, quindi **Target Mode**, e usare l'interruttore a levetta per disattivare la **Target Mode**.

## DEFINIZIONI DI GLOSSARIO

### \*PROFONDITÀ OBIETTIVO

Valore programmato nel localizzatore, in modo da poterlo posizionare davanti alla testa di perforazione e utilizzarlo come bersaglio di manovra. Il valore programmato deve essere la profondità prevista per il trasmettitore quando raggiunge il punto sotto il localizzatore. Se un localizzatore è posizionato sopra il livello del suolo, come per evitare le interferenze, questa altezza deve essere aggiunta alla profondità obiettivo.

**Nota:** nel display compatto Falcon sono disponibili solo le informazioni di manovra destra/sinistra. Sul localizzatore utilizzato con il display compatto Falcon deve essere comunque impostata una profondità obiettivo. Tale profondità obiettivo può essere qualsiasi valore.

## ACQUISIRE UNA LETTURA DELLA PROFONDITÀ IN MODALITÀ MAX

### PASSAGGIO 1 DI 4

Prima di iniziare



Usare la modalità Max quando i dati di inclinazione/rotazione sono instabili o mancanti, per stabilizzare una profondità instabile o per localizzare il segnale quando si esegue una perforazione al limite delle capacità del trasmettitore.

È possibile usare la modalità Max durante una normale localizzazione oppure in Target Mode mentre si registra un punto. Questo potrebbe essere il modo migliore di acquisire dati instabili.

### PASSAGGIO 2 DI 4

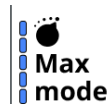
Nella schermata **Modalità localizzazione** o **Target Mode**, selezionare **Strumenti**.

### PASSAGGIO 3 DI 4

Nel menù **Strumenti**,  
selezionare **Modalità Max**.

Apparirà l'icona della  
modalità Max nelle  
schermate **Modalità  
localizzazione** o **Target  
Mode**.

Il numero di barre blu indica  
l'affidabilità dei dati. Se le  
barre sono grigie, non è  
stato possibile acquisire  
dati. Questa operazione può  
richiedere fino a 30 secondi.  
Se la modalità Max fallisce,  
tornare alla Modalità  
localizzazione e provare la  
modalità Max in una nuova  
posizione.



In modalità Max il trasmettitore deve rimanere immobile, senza rotazioni o movimenti avanti/indietro. Se occorre passare a un nuovo punto con meno interferenza, uscire dalla modalità Max e riprovare nella nuova posizione.

### PASSAGGIO 4 DI 4

Per disattivare la modalità Max e tornare alla schermata Modalità localizzazione, selezionare la freccia indietro.

Per registrare i dati corretti in modalità Max, selezionare **Registra punto dati** ed effettuare la registrazione come di consueto. Se non sono disponibili dati, è possibile registrare un segmento vuoto.

## INIZIARE UN NUOVO FILE DI REGISTRAZIONE DELLA PERFORAZIONE - ARES

### PASSAGGIO 1 DI 5

#### Prima di iniziare



È possibile registrare dati di perforazione in tempo reale segmento per segmento dal localizzatore e prendere nota dei dati con ostacoli e utenze presenti sul posto.

Al termine della perforazione, è possibile trasferire i file di dati nell'app DigiTrak LWD sul proprio dispositivo mobile o su un PC Windows.

Per un trasferimento sicuro dei file, il localizzatore e l'utente collegato all'app DigiTrak LWD devono essere registrati nello stesso account aziendale sul portale myDCI. L'account aziendale myDCI è gratuito, e con un ulteriore [abbonamento a LWD Cloud](#) è possibile anche archiviare e condividere i file con altri utenti registrati dell'azienda.

Per ulteriori informazioni sul portale myDCI, consultare il manuale [Servizi myDCI Cloud](#) nell'app DigiGuide.

Per una maggiore precisione dei dati GPS:

- Posizionare il localizzatore il più in alto possibile. A tale scopo è possibile usare un cavalletto per rilevamento. La slitta del localizzatore è compatibile con molti attacchi per cavalletti. Ricordare di impostare l'HAG per l'altezza del cavalletto.
- Per acquisire una lettura della profondità, posizionare il localizzatore in corrispondenza della linea LL e allontanarsi da esso. Non muovere il localizzatore per almeno 5 secondi. Ciò consentirà al localizzatore di agganciare il segnale GPS. Selezionare **Registra punto**.



Utenti Falcon - I log di dati (o DataLog) si chiamano ora registrazioni della perforazione in LWD e Ares.

#### PASSAGGIO 2 DI 5

Nella schermata **Home**, selezionare **Configurazione sito di lavoro**.



È possibile creare una registrazione della perforazione anche da qualsiasi schermata Profondità o dalla schermata della modalità Max, quando si prova a registrare un punto dati senza un file di log attivo.

#### PASSAGGIO 3 DI 5

Nella schermata **Configurazione sito di lavoro**, selezionare **Registrazione perforazione** quindi **Crea nuova registrazione**.

Nella schermata **Crea nuova registrazione**, è possibile rinominare il file di log e usare **Modifica** per cambiare i parametri di registrazione predefiniti, prima di selezionare **Crea registrazione**.

Nell'app LWD, è possibile usare il GPS per marcare la posizione come punto di entrata.

Log parameters		Edit
Standard rod length	3.05 m	
Entry rod length	2.13 m	
Entry depth	0.0 m	
Entry pitch	<b>Live pitch</b>	

**Create new log** - Crea nuova registrazione

**Log name** - Nome registrazione

**Log parameters** - Parametri di registrazione

**Edit** - Modifica

**Standard rod length** - Lunghezza asta standard

**Entry rod length** - Lunghezza asta di entrata

**Entry depth** - Profondità di entrata

**Entry pitch** - Angolazione di entrata

**Live pitch** - Angolazione live

**Create log** - Crea registrazione

**Cancel** - Annulla



Per creare una nuova registrazione della perforazione, il localizzatore ha bisogno dei dati di inclinazione acquisiti in diretta (live) dal trasmettitore oppure dell'inclinazione iniziale (Asta 0) inserita manualmente nei parametri di registrazione.



Per cambiare i parametri predefiniti di registrazione, andare alla schermata "Home", selezionare "File del sito di lavoro", quindi "Valori predefiniti registrazione".



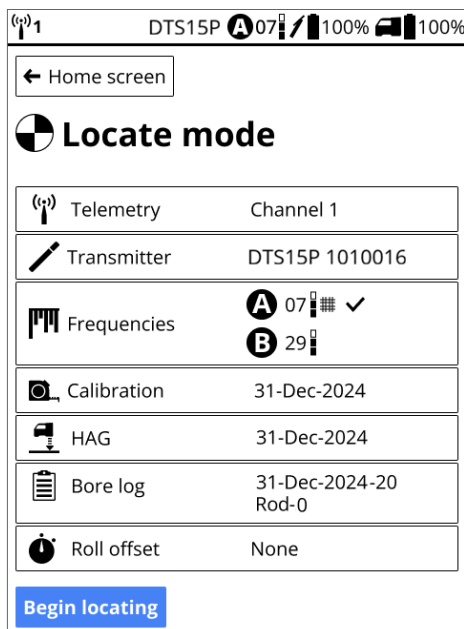
Utenti Falcon - Il localizzatore Ares non acquisisce il punto di entrata con il GPS.

## PASSAGGIO 4 DI 5

Nella pagina **Registrazione creata**, selezionare **Inizia localizzazione**.

Poiché si tratta di un nuovo lavoro, il localizzatore visualizza le impostazioni correnti, il file di registrazione della perforazione attivo.

Per visualizzare queste impostazioni in qualsiasi altro momento, nella schermata **Home** selezionare **Configurazione sito di lavoro**.



**Telemetry** - Telemetria

**Transmitter** - Trasmettitore

**Frequencies** - Frequenze

**Calibration** - Taratura

**HAG** - HAG

**Bore log** - Log di registrazione

**Roll offset** - Offset di rotazione



Il localizzatore disattiva la registrazione della perforazione quando viene spento. Alla ripresa della localizzazione, è possibile riprendere la registrazione o iniziarne una nuova.

#### PASSAGGIO 5 DI 5

Per registrare il primo segmento, selezionare **Inizia localizzazione**.

Ogni volta che si acquisisce una lettura della profondità, si avrà l'opportunità di registrare il segmento e aggiungere utenze, marcatori o note. Per ulteriori informazioni, consultare l'articolo [Registrare i dati con un localizzatore Ares](#) nell'app DigiGuide.

## REGISTRARE I DATI CON UN LOCALIZZATORE ARES

### PASSAGGIO 1 DI 13

#### Prima di iniziare



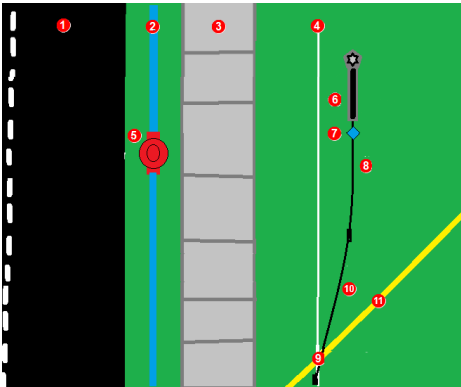
La funzionalità LWD (Log-While-Drilling) del localizzatore Ares consente di registrare dati e di trasferirli all'app DigiTrak LWD su un dispositivo mobile o un PC Windows per creare rapporti dei lavori eseguiti da mettere a disposizione dei clienti. Per trasferire i file tra localizzatore e app LWD è necessario un account aziendale gratuito sul portale myDCI. È richiesto un ulteriore abbonamento a LWD Cloud sul portale myDCI per condividere e archiviare i dati su cloud.

In questo articolo si presume che si abbia già iniziato un nuovo file di registrazione della perforazione.

Per ciascun segmento, è possibile registrare:

- Una lettura della profondità e dell'inclinazione per il trasmettitore
- La sola lettura dell'inclinazione
- Un segmento parziale
- Un segmento vuoto (non sono disponibili dati relativi a profondità e inclinazione, oppure la posizione è discutibile)
- Un'utenza sul percorso di perforazione, compreso il tipo di utenza, la profondità e il diametro
- Bandierine per marcare punti di riferimento o di interesse sul percorso di perforazione
- Contrassegni per marcare punti di riferimento o di interesse ai lati del percorso di perforazione
- Lo scostamento o *offset* per specificare una distanza orizzontale da un elemento caratteristico a sinistra o a destra del percorso di perforazione, come ad esempio un marciapiede o una recinzione

- La *deviazione* per specificare di quanto sta deviando la testa di perforazione dal piano di scavo previsto



1. strada
2. tubatura dell'acqua
3. marciapiede
4. percorso di perforazione previsto (linea bianca)
5. idrante antincendio
6. deviazione a destra dal percorso di perforazione previsto
7. marcatore per l'idrante a sinistra del percorso
8. segmento 3 (linea nera)
9. marcatore per la tubatura del gas sul percorso di perforazione
10. segmento 2 (linea nera)
11. tubatura del gas (linea gialla)



Per dati di posizione GPS più precisi, sollevare il localizzatore, ad esempio su un cavalletto per rilevamento. La slitta del localizzatore si adatta alla maggior parte dei cavalletti di serie.

## Utenti Falcon



La funzionalità LWD non è cambiata molto dalla serie Falcon, tuttavia esistono alcune differenze da tenere presente nella versione per Ares.

- Il punto di entrata del percorso di perforazione (Asta 0) viene registrato non appena si crea il file di DataLog (ora chiamato registrazione della perforazione).
- Le utenze sono contrassegnate in maniera diversa. Includere il margine quando si definisce il diametro.
- Marcatori e offset appaiono a sinistra o a destra della testa di perforazione, con la perforatrice posta dietro l'operatore. Ciò può risultare diverso da quanto appreso con il localizzatore Falcon e LWD.
- Le deviazioni appaiono a sinistra o a destra del percorso di perforazione previsto, con la perforatrice posta dietro l'operatore.
- Gli offset appaiono a sinistra o a destra della testa di perforazione, con la perforatrice posta dietro l'operatore.
- Nell'elenco le registrazioni della perforazione appaiono dall'alto verso il basso, con la più recente visualizzate per ultima.

### PASSAGGIO 2 DI 13

Nella schermata informativa **Modalità localizzazione**, assicurarsi che sia selezionato **Registrazione perforazione** e che sia attivo il file di lavoro corretto, quindi selezionare **Inizia localizzazione**.

Se si ha bisogno di **creare una nuova registrazione**, consultare l'articolo [Iniziare un novo file di registrazione della perforazione](#).

### PASSAGGIO 3 DI 13

Eeguire la perforazione al suolo con l'asta 1 di entrata. Registrare un punto dati alla fine di ogni segmento. Se si utilizza il GPS, la registrazione andrà eseguita in corrispondenza della linea LL. Se il GPS non è importante, può risultare più veloce registrare ciascun segmento in corrispondenza del punto FLP.

Per registrare un punto dati e le relative annotazioni, posizionare il localizzatore in corrispondenza della linea LL (per i dati GPS), e selezionare **Profondità**.

Se non c'è segnale, usare la **modalità Max \*** o acquisire una profondità stimata.



Per registrare un segmento vuoto o solo l'inclinazione, usare la modalità profondità stimata se non risulta utile la linea LL o un punto LP. Per aggiungere un'utenza o altre annotazioni, non è necessario essere in corrispondenza della linea LL o di un punto LP: usare la modalità profondità stimata.



Per una maggiore precisione dei dati GPS, posizionare il localizzatore sulla linea LL e allontanarsi da esso. Non toccare il localizzatore per almeno 5 secondi. Ciò consentirà al localizzatore di agganciare il segnale GPS. Dopo poco, sarà possibile acquisire una lettura della profondità e registrare il segmento.

## PASSAGGIO 4 DI 13



Prima di registrare la profondità e l'inclinazione come punto dati, inserire nella registrazione eventuali marcatori, bandierine o utenze. Questi DEVONO essere inseriti in registrazione prima della profondità e dell'inclinazione. Saltare questo passo e aggiungere le annotazioni. Le deviazioni e gli scostamenti (offset) vengono salvati con la profondità e l'inclinazione del segmento.

Nella schermata **Profondità**, selezionare **Registra punto dati**.



Se non c'è un file di registrazione attivo, è possibile crearne uno nuovo o riprendere uno esistente.

## PASSAGGIO 5 DI 13

Nella schermata **Registra punto** appaiono i dati da registrare. Se non sono disponibili dati relativi a profondità o inclinazione, registrare un segmento vuoto o modificare i parametri di registrazione per registrare un segmento parziale.

Prima di salvare i dati, selezionare l'icona a tre puntini per aprire la schermata **Parametri di registrazione** e per modificare i parametri e aggiungere eventuali altre informazioni, come segmenti parziali, utenze, marcatori o offset.



## PASSAGGIO 6 DI 13

### Per registrare un'utenza con questo segmento

1. Nella schermata **Registra punto**, in **Registra altro**, selezionare **Utenza**.
2. Nella schermata **Utenza**, inserire i dettagli:
  - tipo di utenza (telefonica, idrica, fibra ottica, ecc.)
  - posizione dell'utenza dall'inizio del segmento (la linea LL del segmento precedente)
  - profondità (opzione per misurare dalla parte superiore, centrale o inferiore dell'utenza alla superficie al suolo)
  - diametro dell'utenza, compreso il margine che si vuole tenere in considerazione
3. Selezionare **Salva**.  
Verrà registrata l'utenza, non il segmento.
4. Nella schermata di conferma, selezionare **Torna indietro** per tornare alla schermata **Modalità localizzazione** e aggiungere altre annotazioni oppure registrare la profondità e l'inclinazione del segmento.

## PASSAGGIO 7 DI 13

### Per registrare un marcatore con questo segmento

1. Nella schermata **Parametri di registrazione**, selezionare **Flag** se il punto di interesse è sul percorso di perforazione.  
- OPPURE -  
Selezionare **Punto** se il punto di interesse è su uno dei due lati del percorso di perforazione.
2. Nella schermata dei dettagli inserire la posizione del marcatore (bandierina o punto) lungo il segmento. Nel caso dei punti, bisogna anche indicare quanto dista il punto di interesse dalla destra o dalla sinistra del percorso di perforazione. Misurare dal punto di interesse alla linea centrale del localizzatore.

3. Selezionare **Salva**.  
Il marcatore (bandierina o punto) viene registrato.
4. Nella schermata di conferma, selezionare **Torna indietro** per tornare alla schermata **Modalità localizzazione** e aggiungere altre annotazioni o registrare la profondità e l'inclinazione del segmento.



I marcatori vengono registrati in sequenza dopo aver ricevuto un nome. È possibile modificare la registrazione della registrazione nell'app LWD assegnandole un nome più descrittivo.

#### PASSAGGIO 8 DI 13



L'offset può essere attivato o disattivato e adattato a distanze diverse per ogni numero di segmento (asta). Ad esempio, l'offset di un marciapiede può iniziare al segmento 7 a una distanza di 3 m a sinistra e terminare al segmento 27. Un nuovo offset del ciglio di una strada può iniziare al segmento 50 a 1,5 m a destra e arrivare fino alla fine della perforazione.

#### Per usare un offset con questo segmento

Specificare una determinata distanza orizzontale che si vuole mantenere da un dettaglio accanto al percorso di perforazione, ad esempio un marciapiede, un guardrail o un percorso rilevato.

1. Nella schermata **Parametri di registrazione**, selezionare la distanza tra il percorso di perforazione e il dettaglio che si vuole seguire.
2. Indicare se l'offset sarà a sinistra o a destra del percorso di perforazione previsto.
3. Selezionare **Salva**.  
L'offset viene registrato.

4. Nella schermata di conferma, selezionare **Torna indietro** per tornare alla schermata **Modalità locazione** e aggiungere ulteriori annotazioni. Se si seleziona "Termina registrazione" o se il localizzatore entra in sospensione prima di registrare il segmento, le annotazioni non verranno salvate con il segmento.

### PASSAGGIO 9 DI 13

#### Per registrare una deviazione dal percorso di perforazione previsto con questo segmento

Indicare di quanto devierà la testa di perforazione dal percorso previsto.

1. Nella schermata **Parametri di registrazione**, selezionare la distanza dal percorso di perforazione previsto.
2. Indicare se la deviazione sarà a sinistra o a destra del percorso di perforazione previsto in direzione opposta alla perforatrice e inserire la distanza tra il centro del localizzatore e il percorso previsto.
3. Selezionare **Salva**.  
La deviazione viene registrata.
4. Nella schermata di conferma, selezionare **Torna indietro** per tornare alla schermata **Modalità locazione** e aggiungere ulteriori annotazioni. Se si seleziona "Termina registrazione" o se il localizzatore entra in sospensione prima di registrare il segmento, le annotazioni non verranno salvate con il segmento.



Una buona prassi per confermare la posizione esatta di un punto di registrazione LWD consiste nel tenere la deviazione sempre attivata e impostata su 0. Cambiare la deviazione quando questa non è zero per la testa di perforazione.

## PASSAGGIO 10 DI 13

### Per registrare un segmento parziale

1. Nella schermata **Parametri di registrazione**, indicare quanta parte del segmento registrare (1/4, 1/2, 3/4 o tutto)
2. Selezionare **Salva** per tornare alla schermata **Registra punto**.  
Il pulsante viene aggiornato con il numero di asta e, in caso di segmento parziale, con un numero decimale. 5.5 indica la metà del 5° segmento.



Se a un segmento parziale si aggiunge un'utenza, misurare la distanza dall'inizio della seconda metà del segmento.



Non è possibile aggiungere dettagli al segmento, come le utenze, i marcatori e gli offset, dopo che questo è stato registrato. Aggiungere le annotazioni una alla volta prima di registrare il segmento (totale o parziale).

## PASSAGGIO 11 DI 13

Dopo aver selezionato e inserito tutti i dati per questo segmento, compreso se si tratta di un segmento totale o parziale, selezionare la barra blu con il numero di asta per registrare il segmento.

Tutte le annotazioni inserite verranno applicate al segmento.

Nella pagina di conferma **Asta registrata** verranno visualizzati i dati registrati. Cliccare **Torna indietro** per tornare alla **Modalità localizzazione** e proseguire con la localizzazione.



Se si seleziona "Termina registrazione" o se il localizzatore entra in sospensione prima di registrare il segmento, le annotazioni non verranno salvate con il segmento.



Per visualizzare il file di registrazione, tornare indietro alla schermata "Home" e selezionare "File del sito di lavoro", quindi scegliere il file. È possibile visualizzare il riepilogo delle registrazioni o un dettaglio segmento per segmento. Per apportare correzioni a una registrazione completata, trasferire il file di registrazione all'app LWD DigiTrak.

### PASSAGGIO 12 DI 13

Per creare una nuova registrazione, occorre terminare prima quella attiva. È possibile farlo da qualsiasi schermata LWD con il pulsante **Termina registrazione**. La registrazione attiva termina anche quando si spegne il localizzatore.

### PASSAGGIO 13 DI 13

#### Per eliminare un segmento

Se uno o più segmenti sono stati richiamati o registrati accidentalmente due volte, è possibile eliminare l'inserimento più recente del segmento nella registrazione della perforazione.

1. Nella pagina **Registra punto**, selezionare **Visualizza registrazione completa**.
2. Nella schermata dei dettagli di **registrazione**, selezionare la scheda **Dettaglio asta**.
3. Nella parte inferiore della schermata, selezionare **Elimina asta**.  
È possibile eliminare solo il segmento inserito più di recente.

4. Nella schermata di conferma, selezionare **Elimina**. Questa operazione non può essere annullata.

Nella schermata **Dettaglio asta**, è possibile eliminare uno alla volta altri segmenti, a partire da quello inserito più di recente.



Assicurarsi che il numero di segmenti eliminati corrisponda al numero di segmenti richiamati.

## DEFINIZIONI DI GLOSSARIO

### \*MODALITÀ MAX

La Modalità Max può stabilizzare i dati di rotazione/inclinazione e profondità durante le operazioni di perforazione svolte al limite della portata del trasmettitore in condizioni di profondità o interferenze estreme, che variano in base al sito di lavoro. Vedere Modalità Max per le istruzioni d'uso e importanti informazioni sulla sicurezza.

## TRASFERIRE I FILE DI REGISTRAZIONE DELLA PERFORAZIONE NELL'APP LWD

### PASSAGGIO 1 DI 6

Nella schermata **Home** del localizzatore Ares, selezionare **File del sito di lavoro**, quindi **Trasferisci file**.



Per trasferire un file di registrazione della perforazione all'app LWD, è necessario installare l'app LWD su un PC Windows o su dispositivo mobile e disporre di un account aziendale gratuito sul portale myDCI. Per archiviare i file su myDCI o per condividerli, occorre anche un abbonamento a LWD Cloud.



Utenti Falcon - I log di dati (o DataLog) si chiamano ora registrazioni della perforazione.

## PASSAGGIO 2 DI 6

- Per trasferire tutti i file completi, selezionare **Trasferisci file**.
- Per trasferire uno specifico file completo, selezionare il file, quindi nella schermata dei dettagli del file di registrazione selezionare **Trasferisci**.

## PASSAGGIO 3 DI 6

Nella schermata **Trasferisci file di registrazione** del localizzatore, cliccare **Pronto per l'abbinamento** per proseguire.

## PASSAGGIO 4 DI 6

Aprire l'app DigiTrak LWD sul dispositivo mobile o PC (con Bluetooth) e toccare **Aggiungi log di perforazione**.



Assicurarsi che sia attivato il Bluetooth sul dispositivo o sul PC.

## PASSAGGIO 5 DI 6

Selezionare il localizzatore Ares nell'elenco di dispositivi.



Se il localizzatore Ares non è presente nell'elenco e non vi sono problemi con il Bluetooth sul dispositivo o sul localizzatore, assicurarsi di disporre della versione corrente dell'app LWD. Può essere necessario accedere all'App Store e reinstallare o aggiornare il software DigiTrak LWD.

## PASSAGGIO 6 DI 6

Una volta completato il trasferimento, è possibile chiudere la finestra di conferma dell'app e l'app stessa oppure continuare a utilizzarla visualizzando i dettagli di registrazione o l'elenco di file.

Per ulteriori informazioni sulle operazioni con i file LWD nell'app LWD per creare rapporti, caricare sul LWD Cloud o condividere dati, consultare il [manuale DataLog e DigiTrak LWD](#).

## SEQUENZA DI ROTAZIONE 10/2/7 CAMBIARE LA FREQUENZA ATTIVA SUL TRASMETTITORE

### PASSAGGIO 1 DI 6

Prima di iniziare



Il cambio di frequenza sul trasmettitore può garantire dati migliori, una migliore lettura della profondità e/o risultati di localizzazione migliori al variare delle condizioni di interferenza. Dopo aver cambiato la frequenza attiva sul trasmettitore nel sottosuolo usando questa procedura, per riguadagnare il segnale occorrerà anche [cambiare le frequenze attive del localizzatore](#) affinché corrispondano alla banda attiva del trasmettitore.



Disattivare l'offset di rotazione (se attivato). Per le istruzioni, vedere l'articolo [Impostare e attivare l'offset di rotazione](#).



Se non è disponibile un quadrante, è possibile usare anche la sequenza di rotazione RRS3 per cambiare le frequenze attive del trasmettitore.

### PASSAGGIO 2 DI 6

Ruotare la testa di perforazione in senso orario all'incirca nella posizione corrispondente a ore  $10 \pm 1$  sul quadrante. Attendere 10-20 secondi



### PASSAGGIO 3 DI 6

Ruotare la testa di perforazione in senso orario all'incirca nella posizione corrispondente a ore  $2 \pm 1$  sul quadrante. Attendere 10-20 secondi



### PASSAGGIO 4 DI 6

Ruotare la testa di perforazione in senso orario all'incirca nella posizione corrispondente a ore  $7 \pm 1$  sul quadrante. Attendere 10-20 secondi



### PASSAGGIO 5 DI 6

Il trasmettitore cambia le bande e i dati non sono visualizzati nella schermata Modalità localizzazione.

## PASSAGGIO 6 DI 6

Sul localizzatore, cambiare le frequenze attive e poi riattivare l'offset di rotazione, se necessario.

## SEQUENZA DI ROTAZIONE RSS3 - CAMBIARE LA FREQUENZA ATTIVA SUL TRASMETTITORE

### PASSAGGIO 1 DI 6

Prima di iniziare



Usare questo metodo per cambiare le bande attive nel sottosuolo se non si dispone di una posizione attiva sul quadrante.

### PASSAGGIO 2 DI 6

1. Restare in qualsiasi posizione del quadrante (CP) per almeno 40 secondi per azzerare tutti i timer.
2. Inserire un marcatore di riferimento sulla sequenza di segmenti.

### PASSAGGIO 3 DI 6

Completare una rotazione completa in senso orario ( $\pm 2$  CP) del marcatore di riferimento entro 0,5-30 sec., poi attendere 10-20 secondi.

### PASSAGGIO 4 DI 6

Ripetere il passo 3 altre due volte, per un totale di tre rotazioni (RRS3).

### PASSAGGIO 5 DI 6

Dopo la terza rotazione, non intervenire sulla sequenza di segmenti per almeno 60 secondi, dopodiché il trasmettitore cambierà frequenza.

### PASSAGGIO 6 DI 6

Sul localizzatore, cambiare la banda attiva e tornare alla schermata Modalità localizzazione e verificare che siano visualizzati i dati del trasmettitore.



Se una rotazione non viene completata nel tempo previsto o se questa prosegue per più di una rotazione completa, il cambio di frequenza del trasmettitore verrà annullato.

## CAMBIARE LA FREQUENZA ATTIVA SUL LOCALIZZATORE

### PASSAGGIO 1 DI 3

Prima di iniziare



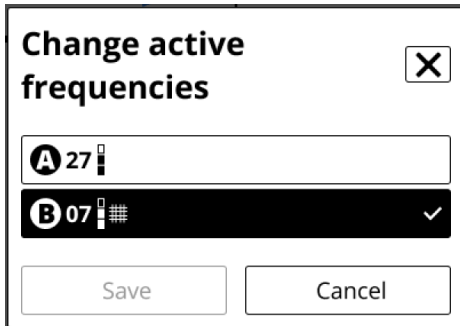
Il cambio di banda sul trasmettitore può garantire dati migliori, una migliore lettura della profondità e/o risultati di localizzazione migliori al variare delle condizioni di interferenza. Dopo aver cambiato la banda attiva sul trasmettitore nel sottosuolo usando una sequenza di rotazione 10/2/7, per riguadagnare il segnale occorrerà anche cambiare la banda attiva del localizzatore affinché corrisponda a quella del trasmettitore.

### PASSAGGIO 2 DI 3

#### CHANGE ACTIVE BAND ON LOCATOR

Nella schermata **Modalità localizzazione** o **Target Mode**, selezionare **Strumenti**.

Nella schermata **Frequenze**, selezionare **Cambio frequenze attive** per passare dalla banda **A** alla banda **B** e viceversa. La banda attiva presenta un segno di spunta.



### PASSAGGIO 3 DI 3

È possibile confermare che il localizzatore riceva i dati nella schermata **Modalità localizzazione**.

Per accedere alla schermata **Modalità localizzazione**, cliccare il pulsante **Configurazione sito di lavoro**, quindi il pulsante per la schermata **Home**, e poi il pulsante **Modalità localizzazione**.



Se il Bluetooth del trasmettitore non è disponibile o è instabile, il cambio di banda del trasmettitore non avverrà a seguito di un errore. Tuttavia, il localizzatore cambierà la banda attiva e riacquisirà il segnale nella schermata **Modalità localizzazione**.



Utenti Falcon - Questa procedura sostituisce la scelta rapida attivata con la levetta per il cambio delle frequenze.

## RIATTIVARE UN TRASMETTITORE CON UNA ROTAZIONE DI RIPRESA

### PASSAGGIO 1 DI 3

Prima di iniziare



Tutti i trasmettitori DCI dispongono di una modalità sospensione standard per preservare l'autonomia della batteria quando il trasmettitore non è usato in maniera attiva.

### PASSAGGIO 2 DI 3

**Per riattivare un trasmettitore DigiTrak SuperCore o Classic-Core**

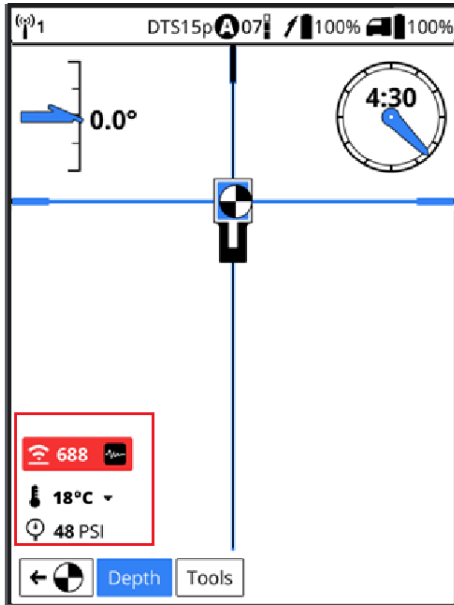
Ruotare rapidamente (a più di 20 RPM) la testa di perforazione e il trasmettitore per almeno un quarto di rotazione/90°.



Utenti Falcon - I trasmettitori Ares necessitano di una rotazione più rapida di quella richiesta per un trasmettitore Falcon.

## PASSAGGIO 3 DI 3

Verificare nella schermata **Modalità localizzazione** che il trasmettitore stia inviando un segnale.



Schermata Modalità localizzazione di DigiTrak Ares

# Dopo la perforazione

## CURA DEL LOCALIZZATORE E DELLA BATTERIA

### PASSAGGIO 1 DI 4

Per spegnere il localizzatore, selezionare l'icona di alimentazione nella schermata Home.



### PASSAGGIO 2 DI 4

Rimuovere la batteria e ispezionare i contatti sulla batteria e all'interno dello scomparto per verificare che non vi siano segni di corrosione e frammenti vari. All'occorrenza, eseguire una pulizia e una ricarica.

### PASSAGGIO 3 DI 4

Tenere pulito il localizzatore. Usare solo un detergente senza sostanze abrasive e un panno morbido per pulire lo schermo.



Non usare idropulitrici.

### PASSAGGIO 4 DI 4

Conservare la batteria e il localizzatore nella custodia di trasporto originale per tenerli al riparo da urti, umidità e temperature eccessive.



Non conservare la batteria nel caricabatterie o nel localizzatore.



La temperatura di conservazione e trasporto deve rimanere nell'intervallo compreso tra -40° e 65°C.

## CURA DEL TRASMETTITORE E DELLA BATTERIA

### PASSAGGIO 1 DI 6

Rimuovere il trasmettitore dalla testa di perforazione.

### PASSAGGIO 2 DI 6

Tenere pulito il trasmettitore in modo che lo sporco non penetri nello scomparto delle batterie e non si accumuli sulle filettature della calotta delle batterie.

### PASSAGGIO 3 DI 6

Rimuovere le batterie dal trasmettitore per spegnerlo.



Il trasmettitore registra il tempo di funzionamento attivo per finalità di garanzia. Non viene presa in considerazione la modalità sospensione.

### PASSAGGIO 4 DI 6

Ispezionare lo scomparto delle batterie, le molle, la calotta, l'anello di tenuta, l'adattatore delle batterie e le filettature per vedere se ci sono detriti. Eliminare eventuali detriti e riposizionare la calotta delle batterie.



Applicare un lubrificante conduttivo sulle filettature se si ha difficoltà a ruotare la calotta delle batterie.

#### PASSAGGIO 5 DI 6

Conservare le batterie in modo che non entrino in contatto con oggetti metallici o terminali di altre batterie.

#### PASSAGGIO 6 DI 6

Conservare il trasmettitore nella custodia di trasporto originale dove sarà al riparo da urti e temperature eccessive.



La temperatura di conservazione e trasporto deve rimanere nell'intervallo compreso tra -40° e 65°C.

## TRASFERIRE E GESTIRE I FILE DI REGISTRAZIONE DELLA PERFORAZIONE SU ARES

#### PASSAGGIO 1 DI 4

Prima di iniziare



È possibile trasferire un file di registrazione della perforazione completo o incompleto dal localizzatore all'app DigiTrak LWD per la modifica, l'annotazione e l'archiviazione. Per trasferire i file tra localizzatore e app LWD è richiesto un account aziendale gratuito sul portale myDCI. È necessario un ulteriore abbonamento a LWD Cloud per archiviare e condividere le registrazioni di perforazione.

I file di registrazione LWD (Log-While-Drilling) vengono conservati sul localizzatore a tempo indefinito, tuttavia DCI consiglia di eliminarli una volta trasferiti all'app LWD.

#### PASSAGGIO 2 DI 4

Nella schermata **Home**, selezionare **File del sito di lavoro**.

#### PASSAGGIO 3 DI 4

Nella schermata File del sito di lavoro, è possibile:

- Visualizzare il riepilogo della registrazione e visualizzare o modificare i dettagli di registrazione di un file
- Eliminare uno o più file
- Trasferire uno o più file all'app DigiTrak LWD

#### PASSAGGIO 4 DI 4

Per visualizzare il riepilogo della registrazione e visualizzare o modificare i dettagli di un file di registrazione

1. Selezionare il file; questo si aprirà automaticamente.
  - Nella scheda **Riepilogo** appaiono la cronologia, i dettagli e i parametri di registrazione.
  - Nella scheda **Dettagli file di log** appaiono un grafico segmento per segmento, l'inclinazione, la profondità, la distanza e le varie utenze e i contrassegni inseriti.
2. Per visualizzare o modificare i dettagli specifici di un segmento, selezionare il segmento. È possibile modificare qualsiasi dettaglio, ad eccezione del numero di asta, della profondità o dell'inclinazione.

Da questa schermata si può anche trasferire il file all'app LWD, rendere attivo il file in questione o eliminarlo.



Non è possibile ripristinare un file eliminato né ricaricare un file trasferito all'app LWD.

## TRASFERIRE I FILE DI REGISTRAZIONE DELLA PERFORAZIONE NELL'APP LWD

### PASSAGGIO 1 DI 6

Nella schermata **Home** del localizzatore Ares, selezionare **File del sito di lavoro**, quindi **Trasferisci file**.



Per trasferire un file di registrazione della perforazione all'app LWD, è necessario installare l'app LWD su un PC Windows o su dispositivo mobile e disporre di un account aziendale gratuito sul portale myDCI. Per archiviare i file su myDCI o per condividerli, occorre anche un abbonamento a LWD Cloud.



Utenti Falcon - I log di dati (o DataLog) si chiamano ora registrazioni della perforazione.

### PASSAGGIO 2 DI 6

- Per trasferire tutti i file completi, selezionare **Trasferisci file**.
- Per trasferire uno specifico file completo, selezionare il file, quindi nella schermata dei dettagli del file di registrazione selezionare **Trasferisci**.

### PASSAGGIO 3 DI 6

Nella schermata **Trasferisci file di registrazione** del localizzatore, cliccare **Pronto per l'abbinamento** per proseguire.

### PASSAGGIO 4 DI 6

Aprire l'app DigiTrak LWD sul dispositivo mobile o PC (con Bluetooth) e toccare **Aggiungi log di perforazione**.



Assicurarsi che sia attivato il Bluetooth sul dispositivo o sul PC.

#### PASSAGGIO 5 DI 6

Selezionare il localizzatore Ares nell'elenco di dispositivi.



Se il localizzatore Ares non è presente nell'elenco e non vi sono problemi con il Bluetooth sul dispositivo o sul localizzatore, assicurarsi di disporre della versione corrente dell'app LWD. Può essere necessario accedere all'App Store e reinstallare o aggiornare il software DigiTrak LWD.

#### PASSAGGIO 6 DI 6

Una volta completato il trasferimento, è possibile chiudere la finestra di conferma dell'app e l'app stessa oppure continuare a utilizzarla visualizzando i dettagli di registrazione o l'elenco di file.

Per ulteriori informazioni sulle operazioni con i file LWD nell'app LWD per creare rapporti, caricare sul LWD Cloud o condividere dati, consultare il [manuale DataLog e DigiTrak LWD](#).

# Argomenti avanzati

## OTTENERE INFORMAZIONI SUL LOCALIZZATORE ARES

### PASSAGGIO 1 DI 3

Accedere a **Impostazioni**, scorrere l'elenco verso il basso e in **Sistema** selezionare **Info sul localizzatore**.

### PASSAGGIO 2 DI 3

Nella schermata **Guida**, selezionare **Informazioni di sistema**.

### PASSAGGIO 3 DI 3

Tra le informazioni di sistema sono incluse:

- N. serie
- Regione
- Codice componente
- Primo giorno di utilizzo
- Durata di funzionamento
- Ora di sistema attuale
  - Modifica ora attuale - Viene aperta la schermata **Data e ora**.
- Indirizzo Bluetooth
- Bootloader
- Immagine
- DigiRadio
- DSP
- Applicazione
- Licenze di terzi (selezionare per vederle)

## AGGIORNARE IL SOFTWARE DEL LOCALIZZATORE ARES VIA WI-FI

### PASSAGGIO 1 DI 5

Prima di iniziare



È possibile scaricare gli aggiornamenti del software con nuove funzioni e upgrade per il localizzatore DigiTrak Ares via Wi-Fi, anche tramite hotspot mobili stabili. Il localizzatore si disconnetterà automaticamente dal Wi-Fi al termine dell'aggiornamento.

Per ulteriori informazioni sulla connessione al Wi-Fi dal localizzatore, vedere l'articolo [Connessione al Wi-Fi](#).



Alcuni aggiornamenti software sono facoltativi. Tuttavia, alcune caratteristiche e funzionalità non saranno disponibili senza un software aggiornato. Nel momento in cui sarà disponibile un aggiornamento del software, verrà visualizzato un messaggio nella pagina dell'apparecchiatura sul portale myDCI. È possibile verificare se ci sono aggiornamenti anche da Impostazioni.

### PASSAGGIO 2 DI 5

Nella schermata **Home**, scorrere verso il basso e selezionare **Impostazioni**.

### PASSAGGIO 3 DI 5

Nella pagina **Impostazioni**, in **Sistema**, selezionare **Aggiornamenti software**.

### PASSAGGIO 4 DI 5

Selezionare la rete da usare e inserire la password utilizzando il pad direzionale e il grilletto. Il localizzatore ricorderà la password al prossimo tentativo di connessione.



Se una rete Wi-Fi è nascosta e non rende noto il proprio SSID, è possibile comunque collegarsi ad essa se si conosce: 1) il nome della rete o il suo SSID 2) il tipo di crittografia usata dalla rete 3) la password di rete.

#### PASSAGGIO 5 DI 5

Una volta collegato, il localizzatore verifica se ci sono aggiornamenti.

- *Se il software del localizzatore è aggiornato*, verrà mostrata la versione corrente con un messaggio. Selezionare **Chiudi** per tornare al menù **Impostazioni**.
- *Se il software del localizzatore necessita di aggiornamento*, cliccare **Scarica e installa** e poi selezionare **Inizia aggiornamento**. Al termine dell'aggiornamento, il localizzatore verrà riavviato.
- *Se l'aggiornamento fallisce*, contattare l'Assistenza clienti DCI.



Non spegnere il localizzatore né cambiare schermata finché sono sarà completato l'aggiornamento. La durata di aggiornamento varia in base alla velocità della connessione e può richiedere diversi minuti. Assicurarsi che la batteria del localizzatore sia carica almeno a metà, in modo da non interrompere l'aggiornamento.

## GESTIRE LE CONNESSIONI WI-FI DEL LOCALIZZATORE

### PASSAGGIO 1 DI 5

Prima di iniziare



È richiesta una connessione WiFi stabile per verificare gli aggiornamenti del software. Le reti note sono le reti Wi-Fi a cui il dispositivo si è già connesso e che ha salvato per uso futuro, comprese le password. È possibile “fare a meno” delle reti che non si intende più utilizzare rimuovendole dall’elenco.

Se una password è stata cambiata, è possibile che questa vada reinserita o che vada rimossa la rete salvata e poi eseguita una nuova connessione per reinserire la nuova password.

### PASSAGGIO 2 DI 5

Accedere a **Impostazioni**, scorrere l’elenco verso il basso e in **Reti** selezionare **Wi-Fi**

### PASSAGGIO 3 DI 5

In **Reti note**, selezionare la rete da rimuovere dall’elenco.

### PASSAGGIO 4 DI 5

Selezionare **Rimuovi questa rete** e poi **Rimuovi**.

### PASSAGGIO 5 DI 5

Chiudere la schermata **Wi-Fi** per tornare alla schermata **Impostazioni**.

## SELEZIONARE MANUALMENTE LE FREQUENZE

### PASSAGGIO 1 DI 10

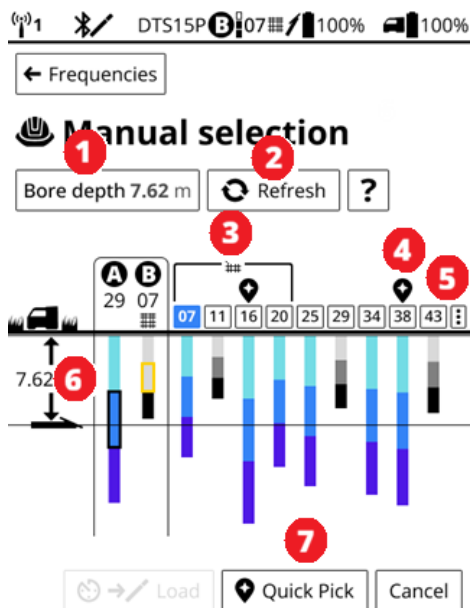
Prima di iniziare



Nei siti di lavoro con interferenze problematiche, un operatore esperto è in grado di selezionare manualmente le bande di frequenza. Dopo aver impostato la profondità di perforazione prevista, sarà necessario percorrere il percorso di perforazione proposto e poi confrontare la profondità raggiungibile tra i vari segnali. Selezionare una banda di frequenza potenziale da confermare, selezionare il **livello di potenza \*** del segnale, aggiungere il tono per armature se necessario, e poi continuare a percorrere il percorso di perforazione e a confrontare e selezionare una seconda banda o a sostituire una banda con una migliore.

Dopo aver stabilito le due bande di frequenza migliori per il lavoro da confermare, è possibile caricarle nel trasmettitore tramite Bluetooth e, dopo aver eseguito la taratura contemporaneamente di entrambe le bande e dei livelli di potenza, iniziare la localizzazione.

La selezione manuale offre anche un'opzione **Scelta rapida** che suggerisce le due bande di frequenza dalle prestazioni migliori. Se dopo aver seguito il percorso di perforazione si decide che le due bande di frequenza suggerite siano le più appropriate per il lavoro, caricarle entrambe contemporaneamente.



1. Pulsante Profondità perforazione. Cambia la **linea** di profondità della perforazione.
2. **Aggiorna**. Esegue una nuova scansione di tutte le frequenze, ma conserva le frequenze da confermare.
3. Frequenze selezionate attuali da caricare (al di sopra di quelle non ancora definite appare l'icona di un orologio).
4. Frequenze per armature (07 (selezionata), 11, 16, 20), per l'interferenza passiva.
5. Icona Scelta rapida. Frequenze suggerite per il caricamento rapido.
6. Opzioni di scansione. Da usare per rimuovere i picchi di rumore e reimpostare i colori delle barre di profondità.
7. Profondità di perforazione e linea di profondità preferite.
8. **Scelta rapida**. Carica le frequenze con l'icona Scelta rapida.



Utenti Falcon - La selezione manuale delle frequenze in Ares può richiamare in qualche modo l'ottimizzazione delle frequenze in Falcon, con passaggi e schermate simili. Una differenza ovvia è che dopo l'impostazione di una profondità di perforazione, il grafico mostra la profondità raggiunta da ciascuna banda invece del rumore. Il grafico inoltre mostra la profondità di perforazione massima per dare la certezza che le bande selezionate sono appropriate per il lavoro. Su e Giù sono stati sostituiti da A e B. Non occorre più sapere come sono installate le batterie. Con il nuovo Ares SuperCore transmitter e il Classic-Core transmitter è possibile usare sia la larghezza di banda che il tono per le armature nello stesso trasmettitore.

#### PASSAGGIO 2 DI 10

Nella schermata **Home**, selezionare **Configurazione sito di lavoro**, poi **Frequenze**.

#### PASSAGGIO 3 DI 10

Nella schermata **Frequenze**, selezionare **Nuove frequenze**, quindi **Selezione manuale**. Leggere la schermata di guida online, quindi selezionare **Inizia scansione ambientale**.



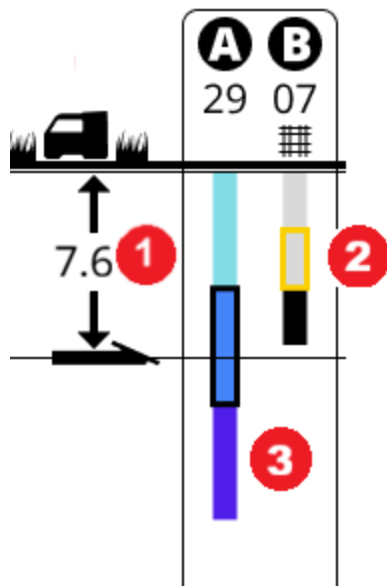
Durante la scansione ambientale, il trasmettitore è in modalità standby senza segnali. Prima di caricare le frequenze, se il localizzatore è nella portata del Bluetooth (2-3 m), attiverà il localizzatore. Se il caricamento delle frequenze fallisce, eseguire una rotazione di ripresa del trasmettitore e provare a ricaricare le frequenze. Se la situazione persiste, contattare l'assistenza tecnica DCI.

## PASSAGGIO 4 DI 10

Selezionare **Profondità perforazione** e inserire la profondità di perforazione massima prevista per questo lavoro. La linea di profondità si adeguerà. Le bande che non possono raggiungere tale profondità assumeranno tonalità di grigio mentre quelle che possono raggiungerla assumeranno tonalità di blu. Le tonalità differenti rappresentano i livelli di potenza con il livello selezionato e delineato nel riquadro.



Utenti Falcon - Con la selezione manuale di Ares, è possibile selezionare una banda e lasciarla in attesa di conferma, cambiare la profondità di perforazione, accedere a un'altra area e selezionare "Aggiorna" per eseguire una scansione.



1. Profondità perforazione
2. A è impostato sulla banda 29 alla potenza standard (riquadro nero). La barra della profondità è blu e va oltre la profondità di perforazione
3. B è impostato sulla banda 07 alla potenza standard (riquadro giallo) con armature. La barra della profondità è grigia perché non raggiunge la profondità di perforazione.



Se in qualsiasi momento della scansione una banda non riesce a raggiungere la profondità di perforazione, diventa di colore grigio. È possibile selezionare l'icona delle opzioni di scansione (tre punti verticali) a destra dei numeri di banda per reimpostare il grafico.

#### PASSAGGIO 5 DI 10

Se durante il percorso di perforazione si raggiungono aree di alta interferenza o con altre condizioni critiche per la perforazione, è possibile confrontare le bande visualizzate:

- Le bande **Scelta rapida** suggerite
- Le bande per **armatura**
- Le bande attualmente assegnate ad **A** o **B**.

Quando si trova una nuova banda che si vuole usare, selezionare il numero di banda corrispondente. Si aprirà la schermata **Configura**.

#### PASSAGGIO 6 DI 10

Nella schermata **Configura**, è possibile:

1. Assegnare la banda ad **A** o **B**.
2. Selezionare il **livello di potenza \*** del trasmettitore.
3. Aggiungere un tono per armature utile con l'**interferenza passiva \***.

L'area in sospeso mostrerà le eventuali bande selezionate o caricate in precedenza per un facile confronto con le nuove bande; è possibile decidere di sostituirne una o entrambe se si trova una banda con una prestazione migliore.



Utenti Falcon - Diversamente dai trasmettitori Falcon, tutti i livelli di potenza forniranno la velocità di trasmissione dati più elevata.

## PASSAGGIO 7 DI 10

### Per aggiungere un'armatura

Nell'area della perforazione dove si ritiene ci possano essere problemi con l'interferenza passiva/le armature, eseguire una nuova scansione. Il localizzatore seleziona la migliore frequenza Sub-K per la banda a 0.3, 0.5 e 0.7 kHz.

1. Nella schermata **Aggiungi barra**, selezionare la **Profondità perforazione alla barra**.
2. Confrontare il segnale per le opzioni di tono della profondità.
3. Selezionare il **Tono profondità barra**.
4. Selezionare **Salva**.



Per regolare meglio le bande di frequenza, accedere all'area con il tono per armature ed eseguire una nuova scansione.



Aggiungendo un tono di profondità per armature si riduce l'intervallo di profondità della banda selezionata.

## PASSAGGIO 8 DI 10

Nella schermata **Configura**, selezionare **Imposta in attesa** per continuare.

Nella schermata **Selezione manuale**, è possibile continuare a percorrere il percorso di perforazione previsto, cambiando la profondità della perforazione, eseguendo una nuova scansione delle frequenze con **Aggiorna** e selezionando le bande al variare delle condizioni.

Le bande con un tono di rumore per le armature hanno l'icona dell'armatura.



Le bande contrassegnate con l'icona "Scelta rapida" non sempre risultano essere quelle migliori per una specifica località, ma sono le migliori per l'intero percorso di perforazione seguito.

#### PASSAGGIO 9 DI 10

Se si è soddisfatti delle bande o delle scelte rapide da confermare, selezionare **Carica**. Le bande da confermare vengono caricate per un confronto con le bande attuali.

Nella schermata **Rivedi e conferma**, è possibile confrontare le bande da confermare con quelle attuali, e poi **tornare a scansionare** o continuare a selezionare le bande.

Se si è soddisfatti della selezione, rientrare nella portata del Bluetooth del trasmettitore e selezionare **Carica** per abbinare le nuove bande al trasmettitore.



Prima di caricare le bande da confermare, percorrere di nuovo il percorso di perforazione previsto, o ritornare almeno alle aree con l'interferenza massima o la porzione più profonda della perforazione per confermare che le bande in questione raggiungeranno la profondità di perforazione.

## PASSAGGIO 10 DI 10

Rimanendo con il localizzatore nella portata del Bluetooth (3-4 m) del trasmettitore, confermare che sia presente la connessione Bluetooth nella barra di stato, quindi selezionare **Taratura** per continuare.



Per ulteriori informazioni, consultare l'articolo [Eseguire una taratura](#) nel capitolo Configurazione del sito di lavoro.



La taratura è richiesta ogni volta che si cambia la testa di perforazione o si selezionano nuove frequenze, nonché quando si aggiunge o rimuove il tono per le armature da una o da entrambe le bande salvate.

## DEFINIZIONI DI GLOSSARIO

### \*LIVELLO DI POTENZA

Il Ares SuperCore transmitter ha tre modalità di alimentazione per bilanciare la potenza del segnale e la durata della batteria. Di solito, un'alta potenza del segnale riduce la durata della batteria e una bassa potenza del segnale ne aumenta la durata.

### \*L'INTERFERENZA PASSIVA

Le fonti di interferenza passiva includono tubi metallici, barre d'armatura, piastre da trincea, recinzioni a maglia metallica, veicoli, acqua salata, cupole di sale, terra conduttiva, come il minerale di ferro.

## VISUALIZZARE LE INFORMAZIONI DEL TRASMETTITORE SU ARES

### PASSAGGIO 1 DI 4

È possibile visualizzare le informazioni del trasmettitore nella barra di stato di tutte le schermate principali del localizzatore.

1. Modello del trasmettitore attivo
2. Banda e frequenza attive
3. Modalità di potenza
4. Livello di carica della batteria



**i** Se è stato effettuato un cambio di frequenza manuale utilizzando una sequenza di rotazione nel sottosuolo, è possibile che la barra di stato non mostri la banda attuale.

Le pagine **Dettagli trasmettitore** forniscono ulteriori informazioni, come la durata di funzionamento, la garanzia, la versione del software e i dettagli del Bluetooth.

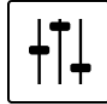
**i** Se il trasmettitore non è connesso al trasmettitore tramite Bluetooth, la pagina dei dettagli mostrerà l'ultimo stato noto e le relative informazioni. Le informazioni verranno aggiornate alla riconnessione con il trasmettitore.

### PASSAGGIO 2 DI 4

Nella schermata **Home**, cliccare **Configurazione sito di lavoro**, quindi **Trasmettitori**.

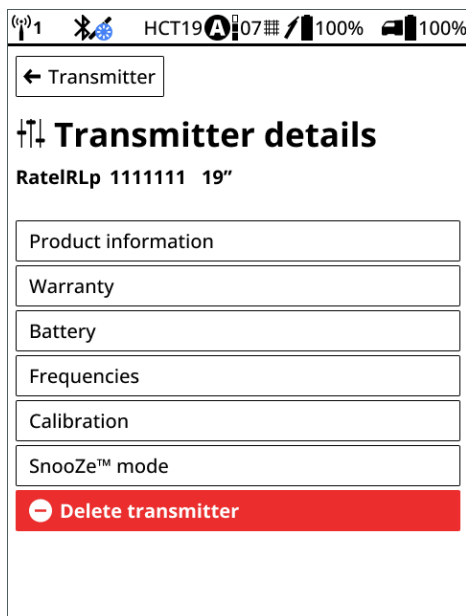
### PASSAGGIO 3 DI 4

Nell'elenco di trasmettitori, selezionare l'icona **Dettagli** accanto al trasmettitore di cui si vogliono avere le informazioni.



### PASSAGGIO 4 DI 4

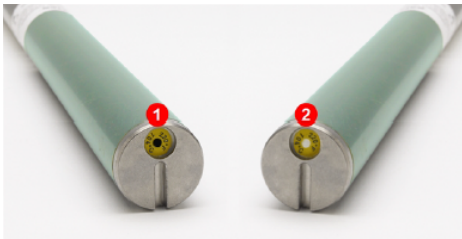
Nel menù **Dettagli trasmettitore**, selezionare le informazioni che si vogliono visualizzare per il trasmettitore attivo.



Utenti Falcon - È possibile visualizzare le ultime informazioni memorizzate su qualsiasi trasmettitore con cui è stato abbinato il localizzatore. Il trasmettitore attualmente attivo presenta un segno di spunta. Se il trasmettitore attivo è connesso tramite Bluetooth, le informazioni sono aggiornate.

## INDICATORE DI SURRISCALDAMENTO DEL TRASMETTITORE (SPIA DELLA TEMPERATURA)

I trasmettitori DigiTrak (Tx), ad eccezione di DucTrak, dispongono di un indicatore di surriscaldamento (spia della temperatura) sulla calotta anteriore.



1. Spia della temperatura di colore nero
2. Spia della temperatura normale di colore bianco

La spia della temperatura presenta un anello giallo esterno con al centro un pallino bianco da 3.15 mm termosensibile. Se il pallino al centro è di colore nero, il trasmettitore è stato esposto a una temperatura eccessiva superiore a 104°C e non deve essere più utilizzato; inoltre, non è più coperto dalla garanzia.



La garanzia DCI non copre i trasmettitori che sono stati esposti a temperature eccessive o da cui è stata rimossa la spia della temperatura.



Anche le batterie SuperCell-R hanno una spia della temperatura. La batteria si disattiva se la sua temperatura supera 85°C e il pallino sulla batteria diventa di colore nero. Il trasmettitore potrebbe non registrare temperature oltre questo limite. Un pallino di colore nero o grigio renderà nulla la garanzia.

## AVVISI RIGUARDANTI LA TEMPERATURA DEL TRASMETTITORE

### PASSAGGIO 1 DI 6

I trasmettitori DigiTrak (Tx), ad eccezione di DucTrak, dispongono di un termometro digitale interno. L'intervallo normale di temperatura nel sottosuolo è compreso tra 17° e 40°C. La temperatura Tx è visualizzata nella parte inferiore della schermata del localizzatore e delle schermate del display remoto.



Sospendere la perforazione se le temperature salgono rapidamente. Temperature superiori a 44°C non sono normali.

### PASSAGGIO 2 DI 6

Nel momento in cui la temperatura del trasmettitore (Tx) sale oltre i 16°C, il localizzatore e il display remoto emettono dei segnali acustici di avvertenza e l'icona della temperatura cambia.

**Temperatura Tx:** tra 16° e 36°C



**Toni di avvertenza:** due segnali acustici (bip-bip) ogni 4°C di aumento.



Osservare se c'è una tendenza verso l'alto delle temperature.

### PASSAGGIO 3 DI 6

**Temperatura Tx:** tra 40° e 44°C



**Toni di avvertenza:** due segnali acustici doppi (bip-bip; bip-bip) ogni 4°C di aumento.



Raffreddare il trasmettitore.

#### PASSAGGIO 4 DI 6

Temperatura Tx: tra 47° e  
56°C



**Toni di avvertenza:** tre segnali acustici doppi (bip-bip; bip-bip; bip-bip) ogni 4°C di aumento.



Il raffreddamento è fondamentale per evitare danni irreversibili.

#### PASSAGGIO 5 DI 6

Temperatura Tx: 60°C e  
oltre (icona lampeggiante)



**Toni di avvertenza:** tre segnali acustici doppi (bip-bip, bip-bip, bip-bip) ogni 20 secondi sul localizzatore e ogni 5 secondi sul display remoto.



Il trasmettitore è stato esposto a condizioni di perforazione pericolose. Temperature superiori a 85°C possono provocare danni irreversibili al trasmettitore.



Anche le batterie SuperCell-R hanno una spia della temperatura. La batteria si disattiva se la sua temperatura supera 85°C e il pallino sulla batteria diventa di colore nero. Il trasmettitore potrebbe non registrare temperature oltre questo limite. Un pallino di colore nero o grigio renderà nulla la garanzia.

## PASSAGGIO 6 DI 6

Il trasmettitore registra la temperatura massima a cui è stato esposto. Usare la schermata Informazioni sul trasmettitore per visualizzare queste informazioni. Per i passaggi, vedere "Ottenere informazioni sul trasmettitore".

## PRESERVARE L'AUTONOMIA DELLA BATTERIA CON LE MODALITÀ SOSPENSIONE E SNOOZE

### PASSAGGIO 1 DI 2

#### AFTER SNOOZE MODE IS ACTIVATED

Il trasmettitore tiene traccia del tempo in cui resta fermo e senza rotazione.

#### Modalità standard con SnooZe disattivo

- **Fino a 15 minuti senza rotazione**, il trasmettitore invia un segnale.
- **Dopo 15 minuti senza rotazione**, il trasmettitore smette di inviare un segnale. Questa è la modalità sospensione. Eseguire una rotazione di ripresa rapida per riattivare il segnale.

#### SnooZe spento e segnale attivo

- **Fino a 15 senza rotazione**, il trasmettitore invia un segnale.
- **Dopo 15 minuti senza rotazione**, il trasmettitore smette di inviare un segnale. Questa è la modalità sospensione. Eseguire una rotazione di ripresa rapida per riattivare il segnale.
- **Dopo 75 minuti senza rotazione**, il trasmettitore non invia un segnale; se la rotazione riprende, il segnale resta disattivato. Eseguire una rotazione di ripresa rapida e una rotazione RRS4 per riattivare il segnale.
- Per disattivare il segnale con la rotazione, eseguire una rotazione RRS4.

#### SnooZe spento e segnale disattivo

- Nessuna segnale con o senza rotazione.
- Per attivare il segnale, eseguire una rotazione di ripresa rapida e poi una rotazione RRS4

#### Rilevamento della durata di funzionamento

Quando il trasmettitore non ruota ed entra in modalità sospensione (dopo 15 minuti senza rotazione), la durata di funzionamento non viene rilevata.

Questa viene rilevata in ogni altra occasione, compresa in modalità Snooze (con o senza segnale) e durante i 15 minuti che precedono l'entrata del trasmettitore in modalità sospensione.

## PASSAGGIO 2 DI 2

### Segnale non silenziato sotterraneo

Snooze è abilitato in standby con un segnale. Puoi silenziare il segnale con una sequenza RSS4, e poi riattivarlo con un'altra sequenza RSS4. Ogni RSS4 alterna tra segnale silenziato e segnale non silenziato.



Quando è attiva la modalità Snooze con assenza di segnale, non è possibile usare nessuno dei metodi di cambio di banda, come il 10-2-7, l'RRS3 o il metodo di inclinazione.

## RRS4 - ATTIVARE E DISATTIVARE IL SEGNALE DEL TRASMETTITORE IN SNOOZE

### PASSAGGIO 1 DI 3

Prima di iniziare



La sequenza di rotazione ripetuta (Repeated Roll Sequence 4, RRS4) consente di attivare e disattivare il segnale di un trasmettitore in modalità Snooze. Può essere completata manualmente oppure con l'aiuto dell'app XR del display Aurora.

1. Eseguire una rotazione di ripresa rapida per verificare che il trasmettitore non sia in modalità sospensione.
2. Inserire un marcatore di riferimento sulla sequenza di segmenti alla posizione di quadrante attuale.



Se la modalità Snooze è disattivata, la rotazione RRS4 verrà ignorata.

### PASSAGGIO 2 DI 3

Avviare la sequenza di rotazione RRS4.

1. Tenendo in posizione il marcatore di riferimento del trasmettitore, tenere fermo il trasmettitore per almeno 40 secondi.
2. Completare una rotazione completa in senso orario (posizione a ore  $\pm 2$ ) del marcatore di riferimento entro 30 secondi, quindi mantenere la posizione sul quadrante per 15 secondi ( $\pm 5$  secondi).
3. Ripetere la rotazione altre tre volte, per un totale di quattro rotazioni (RRS4).

### PASSAGGIO 3 DI 3

Dopo la quarta rotazione, il segnale dovrebbe essere ripristinato entro 60-80 secondi. Se il segnale non si ripristina, ripetere di nuovo la sequenza RRS4.



Buona prassi: se nel terreno sono presenti numerose sezioni di tubo per perforazioni (aste), estrarre parzialmente l'ultimo segmento e ruotarlo diverse volte per essere certo che possa ruotare facilmente senza "torsioni".



Contare attentamente le rotazioni. In presenza di segnale, infatti, tre rotazioni (RRS3) produrranno un cambio di banda. Per confermare il buon esito del cambio di modalità, verificare se sul localizzatore appaiono entrambe le bande Su e Giù. Per ulteriori informazioni, fare una ricerca nell'app DCI DigiGuide.

# Risoluzione dei problemi

## RISOLUZIONE DEI PROBLEMI: IL BLUETOOTH NON È CONNESSO

### PASSAGGIO 1 DI 6

#### Prima di iniziare



Per poter abbinare il localizzatore al trasmettitore e caricare le frequenze, nonché per connetterlo a un dispositivo mobile per l'app LWD (Log While Drilling), è necessario che sia attiva una connessione Bluetooth.

Il Bluetooth è sempre attivo quando il localizzatore è acceso, tranne quando il localizzatore sta eseguendo la scansione attiva delle frequenze durante la configurazione del sito di lavoro. Se non si riesce ad eseguire l'abbinamento con un trasmettitore o con l'app LWD, verificare se nella barra di stato del localizzatore appare l'icona di errore del Bluetooth.

Provare almeno uno di questi passi per risolvere il problema.

Il Bluetooth è disponibile ma non connesso.



### PASSAGGIO 2 DI 6

#### La connessione è intermittente

Se il trasmettitore non mantiene la connessione Bluetooth a una portata di 3 m, verificare che le scanalature sulla testa di perforazione siano libere da fango e detriti. Tenendo sollevato l'alloggiamento fuori terra si aumenta anche la portata del Bluetooth.

### PASSAGGIO 3 DI 6

#### Spegnere e riaccendere il localizzatore

Con il trasmettitore acceso, spegnere il localizzatore. Attendere alcuni secondi e poi premere il grilletto per 2-3 secondi per riavviare il localizzatore.

Se la spia a LED del trasmettitore diventa di colore blu, il trasmettitore e il localizzatore sono connessi. È possibile verificare anche se si ricevono dati sul localizzatore.

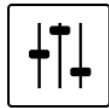
#### PASSAGGIO 4 DI 6

Eliminare il trasmettitore dal localizzatore e aggiungerlo di nuovo

a. Nella schermata **Home**, selezionare l'icona del trasmettitore.



b. Nella pagina **Trasmettitore**, selezionare l'icona **Dettagli**.



c. Selezionare **Elimina trasmettitore**, quindi **Elimina**.

d. Il localizzatore si riconnetterà al trasmettitore e lo aggiungerà all'elenco di trasmettitori. Selezionare il trasmettitore per aggiungerlo di nuovo.

#### PASSAGGIO 5 DI 6

Reimpostare il Bluetooth sul localizzatore

1. Nella schermata Home, selezionare **Impostazioni**.
2. Nella pagina Impostazioni, in **Rete**, selezionare **Bluetooth**.
3. Selezionare **Reimposta Bluetooth**.

**PASSAGGIO 6 DI 6**

Se il problema persiste, contattare l'assistenza clienti DCI.

# Riferimenti

## SPECIFICHE TECNICHE DEL DIGITRAK ARES LOCATOR

ID prodotto: DR-ARES

Numero di modello: AEO2

Frequenze di ricezione: tra 0.33 e 45.0 kHz

Precisione<sup>1</sup>:  $\pm 5\%$  della lettura di profondità

Canali di telemetria<sup>2</sup>: 4

Portata telemetria<sup>3</sup>: fino a 900 m

Portata Target Mode<sup>4</sup>: 10,6 m

Portata controllo L/R: portata del trasmettitore

Alimentazione: pacco batterie a ioni di litio

Autonomia batteria: 8–12 h

Funzioni: gestite tramite menù

Comandi: pad direzionale a quattro vie e grilletto

Display grafico: LCD full-color

Uscita audio: segnali acustici

Tensione, corrente: 14.4 Vca nominale, 390 mA max

Temperatura di esercizio: tra -20 e 60°C

Dimensioni: 38,1 x 13,97 x 32,26 cm

Peso (con batteria): 4,02 kg

**Trasmettitori compatibili:** DTS15p, DT15p

**Display compatibili:** Display remoti compatibili: Aurora

**Periodo di garanzia:** un anno dalla data di acquisto

*(1) Oltre l'intervallo di profondità specificato per ciascun modello di trasmettitore.*

*(2) Frequenze di telemetria locali e livelli di potenza disponibili su [digital-control.com](http://digital-control.com).*

*(3) La portata della telemetria dipende dal display remoto e dall'antenna ricevente esterna opzionale.*

*(4) Richiede un display Aurora.*

## CONFORMITÀ

Questa apparecchiatura è conforme a quanto segue: Parte 15 delle norme della FCC; RSS del Canada in materia di innovazione, scienze e sviluppo economico; Standard ACMA per le radiocomunicazioni (2021) come definito in Norme generali ACMA per le apparecchiature di radiocomunicazione esenti da licenza (2021). Il funzionamento è soggetto alle due condizioni seguenti: (1) questa apparecchiatura non deve causare interferenze dannose e 2) questa apparecchiatura deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, comprese le interferenze che possono causare un funzionamento indesiderato.

*L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : 1. L'appareil ne doit pas produire de brouillage; 2. L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement*



DCI è responsabile della conformità FCC negli Stati Uniti. Le variazioni o modifiche a un'apparecchiatura DCI non espressamente approvate ed eseguite da DCI renderanno nulla la Garanzia limitata dell'utente e l'autorizzazione della FCC all'utilizzo dell'apparecchiatura.

### Digital Control Incorporated

19625 62nd Ave S, Suite B103, Kent WA 98032;

Tel.: +1.425.251.0559 o +1.800.288.3610 (Stati Uniti/Canada).

Per trovare una sede regionale, toccare **Contatti** sulla barra dei menù DigiGuide oppure consultare l'ultima pagina della versione PDF della DigiGuide.

DR-ARES contiene un modulo Bluetooth Smart Ready, n. modello BT121, FCC ID QOQBT121. BT121 opera ad una frequenza di 24.02- 2480 MHz. La potenza massima in uscita è 0,013 W.

I localizzatori DigiTrak sono classificati come apparecchiature radio di Classe 2 in base alla Direttiva 2014/53/UE e il loro uso in alcuni Paesi potrebbe non essere legale o richiedere una licenza per l'utilizzo. Per un elenco delle restrizioni, consultare l'articolo "Dichiarazione di conformità dei prodotti CE" reperibile sul sito [www.digital-control.com](http://www.digital-control.com) o farne richiesta scrivendo a [productcompliance@digital-control.com](mailto:productcompliance@digital-control.com).

**Brevetti** - <https://www.digital-control.com/patents/>

**Marchi registrati** - <https://www.digital-control.com/trademarks/>

## SPECIFICHE TECNICHE DEL TRASMETTITORE DTS15P SUPERCORE ALL-IN-ONE



**ID prodotto:** DTS15p

**Descrizione:** Ares SuperCore transmitter

**Numero di modello:** RTP

**Colore etichetta:** blu scuro

### Funzioni

- Larghezza di banda
- Tono per armature Sub-kHz
- Pressione dei fluidi
- Multipower
- Bluetooth
- Lunghissima portata
- Batteria a durata prolungata
- Modalità SnooZe

- Assemblato negli Stati Uniti

**Localizzatore compatibile:** Ares

**Frequenze di trasmissione:**

- Larghezza di banda: profondità e dati, tra 4.5kHz e 45kHz; 8100 frequenze
- Sub-k: profondità, tra 330Hz e 750Hz; dati, tra 4.5kHz e 23.5kHz; 3884 frequenze

**Lunghezza/diametro:** 38 cm/3,23 cm

**Risoluzione quadrante:** 24

**Profondità/intervallo dati per livello di potenza <sup>(1)(2)</sup>**

Larghezza di banda

- Max: fino a 49 m / 85 m
- Standard: fino a 43 m / 67 m
- Min: fino a 30 m / 52 m

Tono per armature Sub-kHz

- Max: fino a 24 m / 76 m
- Standard: fino a 23 m / 61 m
- Min: fino a 15 m / 49 m

**Tipo di batteria:**

DCI SR40 SuperCell-R a ioni di litio ricaricabili, 7,2V

(Richiesto kit caricabatterie DigiTrak Li-Ion)

Per i dettagli, vedere le Specifiche tecniche.

**Autonomia batteria per livello di potenza:**

- Max: fino a 24 h
- Standard: fino a 80 h

- Min: fino a 150 h
- Modalità sospensione: >2200 h

#### Risoluzione inclinazione e pressione dei fluidi

- Inclinazione - Standard:  $\pm 0,1\%$  sull'intera scala
- Pressione - Standard: 0,06 bar a 0 - 250

**Lettura temperatura/risoluzione:** tra  $-20^{\circ}\text{C}$  e  $104^{\circ}\text{C}$  con ris.  $4^{\circ}\text{C}$

**Tensione/corrente:** 7,2V/5,33Ah Max

**Peso (senza batterie):** 780 g/603 g

#### Ambiente operativo

- Temperatura  $104^{\circ}\text{C}^{(3)}$

#### Periodo di garanzia:

- 3 anni o 500 ore, in base alla prima occorrenza. Garanzia opzionale estesa di 5 anni o 750 ore.
- Garanzia nulla se il pallino della spia temperatura diventa grigio/nero a temperature superiori a:  $104^{\circ}\text{C}$

(1) Intervallo dati basato sull'uso della modalità Max.

(2) Valori dell'intervallo basati sullo standard SAE J2520. L'intervallo effettivo e l'autonomia della batteria variano in base all'alloggiamento del trasmettitore, alla frequenza e ad altri fattori.

(3) Per questioni di sicurezza, la batteria SuperCell-R si disattiva a  $80^{\circ}\text{C}$ .

#### CLASSI DI CONFORMITÀ

Questa apparecchiatura è conforme a quanto segue: Parte 15 delle norme della FCC; standard RSS esenti da licenza di Industry Canada; standard ACMA sulle comunicazioni radio (dispositivi a corto raggio) (2014). Il funzionamento è soggetto alle due condizioni seguenti: (1) questa apparecchiatura non deve causare interferenze dannose e 2) questa apparecchiatura deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, comprese le interferenze che possono causare un funzionamento indesiderato.

### SPECIFICHE TECNICHE DEL TRASMETTITORE DT15P ARES CLASSIC-CORE 15IN



**ID prodotto:** DTS15p

**Descrizione:** Ares Classic-Core

**Numero di modello:** BTP

**Colore etichetta:** verde

#### Funzioni

- Larghezza di banda
- Tono per armature Sub-kHz
- Pressione dei fluidi
- Multipower
- Bluetooth
- Modalità Snooze
- Assemblato negli Stati Uniti

**Localizzatore compatibile:** Ares

### Frequenze di trasmissione:

- Larghezza di banda: profondità e dati, tra 4.5kHz e 45kHz; 8100 frequenze
- Sub-k: Profondità, tra 330Hz e 750Hz; dati, tra 4.5kHz e 23.5kHz; 3884 frequenze

**Lunghezza/diametro:** 38 cm/3,17 cm

**Risoluzione quadrante:** 24

### Profondità/intervallo dati per livello di potenza <sup>(1)(2)</sup>

- Larghezza di banda
  - Max: fino a 38 m / 64 m
  - Standard: fino a 30 m / 55m
  - Min: fino a 25 m / 49 m
- Tono per armature Sub-kHz
  - Max: fino a 20 m / 52 m
  - Standard: fino a 20 m / 46 m
  - Min: fino a 14 m / 37 m

### Tipo di batteria

- Li DCI SuperCell - doppia cella C al litio non ricaricabile, 3,6V
- LiR 21700 da 5.000mAh - Li ricaricabile, 4,1V (richiesto un adattatore DCI FTA e dimensione specifica 21700)
- Due batterie alcaline C, 1,5V

### Autonomia batteria per livello di potenza e tipo di batteria

- Max: LiR\*/SuperCell fino a 12 h/24 h
- Standard: LiR\*/SuperCell fino a 30 h/80 h
- Min: alcaline/LiR\*/SuperCell fino a 40 h/50 h/150 h

- Modalità sospensione: alcaline/SuperCell fino a 400 h/2200 h

### Risoluzione inclinazione e pressione dei fluidi

- Inclinazione - Standard:  $\pm 0,1\%$  sull'intera scala
- Pressione - Standard: 0,06 bar a 0 - 250

**Lettura temperatura/risoluzione:** tra  $-20^{\circ}\text{C}$  e  $104^{\circ}\text{C}$  con ris.  $4^{\circ}\text{C}$

**Peso (senza batterie):** 825 g/720 g

### Ambiente operativo

- Temperatura  $<104^{\circ}\text{C}$

**Periodo di garanzia:** 3 anni o 500 ore, in base alla prima occorrenza.

(1) Intervallo dati basato sull'uso della modalità Max.

(2) Valori dell'intervallo basati sullo standard SAE J2520. L'intervallo effettivo e l'autonomia della batteria variano in base all'alloggiamento del trasmettitore, alla frequenza e ad altri fattori.

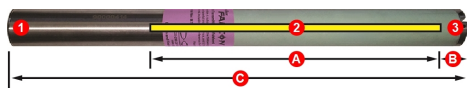
### CLASSI DI CONFORMITÀ

Questa apparecchiatura è conforme a quanto segue: Parte 15 delle norme della FCC; standard RSS esenti da licenza di Industry Canada; standard ACMA sulle comunicazioni radio (dispositivi a corto raggio) (2014). Il funzionamento è soggetto alle due condizioni seguenti: (1) questa apparecchiatura non deve causare interferenze dannose e 2) questa apparecchiatura deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, comprese le interferenze che possono causare un funzionamento indesiderato.

## REQUISITI PER L'ALLOGGIAMENTO DI PERFORAZIONE DEL TRASMETTITORE

Per una portata del trasmettitore e un'autonomia della batteria sempre ai massimi livelli, le scanalature della testa di perforazione devono soddisfare i requisiti minimi in termini di dimensioni ed essere posizionate correttamente. E' necessario che per i trasmettitori DCI siano disposte alla stessa distanza almeno tre scanalature lungo la circonferenza della testa di perforazione. I trasmettitori DCI si adattano agli alloggiamenti di serie, tuttavia in alcuni casi potrebbero richiedere un adattatore per la calotta della batteria.

Misurare la lunghezza delle scanalature sul lato interno della testa di perforazione; le scanalature devono essere larghe almeno 1,6 mm.



1. Calotta della batteria
  2. Distanza dalla scanalatura
  3. Calotta anteriore
- A. Lunghezza della scanalatura
  - B. Distanza dalla scanalatura
  - C. Lunghezza del trasmettitore

Trasmettitore	A Minimo	B Massimo	C lunghezza	Diametro
24-in	45,7cm	2,5cm	61,0cm	3,18cm
19-in	33,0cm	2,5cm	48,3cm	3,18cm
15-in	22,9cm	2,5cm	38,1cm	3,18cm
8-in	10,2cm	2,5cm	20,3cm	2,5cm
6-in	10,0cm	0,3cm	15,0cm	1,8cm



Sebbene il trasmettitore Ares sia compatibile con le dimensioni delle scanalature di alloggiamenti più vecchi, il rendimento ottimale lo si ottiene con le misure A e B indicate nella tabella precedente.

## SPECIFICHE TECNICHE DEL CARICABATTERIE PER TRASMETTITORI SUPERCELL-R

### Indicazioni e specifiche tecniche del caricabatterie DigiTrak SuperCell-R

#### ID prodotto/Numeri di modello:

DLiChKit2.5 - Il kit DigiTrak Li per batterie da 2,5A comprende:

- Base CrSRD/RBC1 per SR40-R SuperCell-R - 1 di 2
- Caricatore Ch2cLi/M3546 per SR40 SuperCell-R da 2,5A - 2 di 2
- Batteria ricaricabile a ioni di litio SR40-R/RBP2v1 SuperCell-R

**Descrizione:** il kit DigiTrak Lithium-Ion comprende un cavo di alimentazione CA, un caricatore, una base di ricarica e due batterie ricaricabili a ioni di litio.

Queste batterie sono ad uso esclusivo dei trasmettitori DigiTrak SuperCore. Supportano fino a 300 cicli di ricarica. La batteria SR40-R SuperCell-R non può essere usata in altri trasmettitori DCI.

Il caricabatterie funziona con alimentazione CA (100-240Vca, 50-60Hz, max. 0,74W). Il cavo di alimentazione CA fornito con l'apparecchiatura è di serie per la propria rete.

#### Avvertenze di sicurezza

- Il caricabatterie è progettato per uso interno e non è impermeabile o resistente alla polvere. Per evitare il surriscaldamento, assicurarsi che vi sia una circolazione d'aria sufficiente attorno al caricabatterie quando è in uso. Non coprirlo.
- Il caricabatterie va tenuto lontano da fonti di calore e non può essere utilizzato in ambienti con atmosfera infiammabile o esplosiva.
- Il caricabatterie è progettato esclusivamente per l'uso con batterie DigiTrak SuperCell-R. Non utilizzarlo con altri tipi di batterie.
- Utilizzare solo i cavi di alimentazione forniti con il caricabatterie.
- Scollegare il caricabatterie quando non è in uso.

- Il caricabatterie contiene tensioni pericolose e al suo interno non ci sono componenti sostituibili dall'utente. Non provare mai a rimuovere il coperchio. Rivolgersi all'assistenza tecnica DCI.
- Non smaltire il caricabatterie nei rifiuti urbani. Vedere l'articolo "Smaltimento dell'apparecchiatura e delle batterie" nel capitolo Sicurezza.

### Inizializzazione e caricamento

1. Collegare il cavo di alimentazione CA al caricabatterie e inserire la spina nella presa di corrente. Se necessario, collegare la presa del caricabatterie alla base. L'inizializzazione del caricabatterie può richiedere fino a 15 secondi. La spia a LED lampeggerà di colore verde, a indicare che il caricabatterie è pronto.
2. Inserire l'estremità della batteria con i contatti nella base e spingere la batteria saldamente al suo interno.
3. La spia a LED indica la fase di ricarica e gli errori.
  - **giallo (fisso)** - primo 80% di ricarica, circa 2 ore.
  - **giallo (lampeggiante)** - rimanente 20% alla ricarica completa. La batteria può essere usata con l'80% di carica.
  - **verde (fisso)** - ricarica completata, circa 4 ore in totale.
4. Rimuovere la batteria e scollegare il caricabatterie.
5. Se si lascia la batteria nella base, di tanto in tanto la spia lampeggerà di colore giallo perché il caricatore si attiva per tenere sempre carica la batteria. Non lasciare la batteria nella base per più di 24 ore.
6. Se si ricaricano più batterie in sequenza, attendere 15 secondi prima di inserire un'altra batteria.

### Spie a LED

- Giallo (fisso e lampeggiante): batteria in carica
- Giallo con rosso lampeggiante 1 volta: temperatura della batteria troppo bassa (0°C)
- Giallo con rosso lampeggiante 2 volte: temperatura della batteria troppo alta (45°C)

- Verde (fisso): ricarica completata
- Verde (lampeggiante): nessuna batteria rilevata
- Rosso lampeggiante 2 volte: batteria inserita nella base con polarità invertite
- Rosso lampeggiante 3 volte: uscita caricabatterie in corto. Verificare la connessione del cavo di uscita
- Rosso lampeggiante 4 volte: tensione bassa della batteria. Verificare lo stato o la tensione della batteria
- Rosso lampeggiante 5 volte: timer di sicurezza scaduto. Verificare lo stato o la capacità della batteria
- LED spento: tensione batteria troppo alta. Verificare la tensione della batteria

### Autonomia della batteria

L'autonomia della batteria è determinata dal localizzatore a cui è abbinato il trasmettitore e dalla modalità di potenza selezionata. Per i dettagli, consultare l'articolo sulle specifiche tecniche del modello di trasmettitore in uso.

### Specifiche tecniche

- Peso del caricabatterie (senza batteria o cavi): 325 g
- Potenza assorbita nominale del caricabatterie: - 100-240Vca, 50-60Hz, max. 0,74W.
- Potenza di uscita nominale del caricabatterie: potenza di uscita max 21W (8,4Vcc a 2,5A)
- Peso e dimensioni della batteria a litio da 2,5A: 176 g/0,94 cm X 6,3 cm

### Temperatura di esercizio

- **Batteria in funzione:** tra 0°C e 45°C

**Conservazione:** tra 20°C

*Avvertenza: la batteria si disattiva se la temperatura supera 80°C e il pallino sulla batteria diventa di colore nero.*

- Umidità 15 - 93% UR NC
- Pressione atmosferica 70 - 106 kPa (700 - 1060 hPa)

**Garanzia:** un anno per il caricabatterie e 90 giorni dalla data di acquisto per la batteria. La garanzia sarà nulla se la temperatura della batteria supera 80°C e il pallino sulla batteria diventa di colore nero.

## CLASSI DI CONFORMITÀ

Questa apparecchiatura è conforme a quanto segue: Parte 15 delle norme della FCC; standard RSS esenti da licenza di Industry Canada; standard ACMA sulle comunicazioni radio (dispositivi a corto raggio) (2014). Il funzionamento è soggetto alle due condizioni seguenti: (1) questa apparecchiatura non deve causare interferenze dannose e 2) questa apparecchiatura deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, comprese le interferenze che possono causare un funzionamento indesiderato.

## AGGIORNARE IL SOFTWARE DEL LOCALIZZATORE ARES VIA WI-FI

### PASSAGGIO 1 DI 5

Prima di iniziare



È possibile scaricare gli aggiornamenti del software con nuove funzioni e upgrade per il localizzatore DigiTrak Ares via Wi-Fi, anche tramite hotspot mobili stabili. Il localizzatore si disconnetterà automaticamente dal Wi-Fi al termine dell'aggiornamento.

Per ulteriori informazioni sulla connessione al Wi-Fi dal localizzatore, vedere l'articolo [Connessione al Wi-Fi](#).



Alcuni aggiornamenti software sono facoltativi. Tuttavia, alcune caratteristiche e funzionalità non saranno disponibili senza un software aggiornato. Nel momento in cui sarà disponibile un aggiornamento del software, verrà visualizzato un messaggio nella pagina dell'apparecchiatura sul portale myDCI. È possibile verificare se ci sono aggiornamenti anche da Impostazioni.

### PASSAGGIO 2 DI 5

Nella schermata **Home**, scorrere verso il basso e selezionare **Impostazioni**.

### PASSAGGIO 3 DI 5

Nella pagina **Impostazioni**, in **Sistema**, selezionare **Aggiornamenti software**.

### PASSAGGIO 4 DI 5

Selezionare la rete da usare e inserire la password utilizzando il pad direzionale e il grilletto. Il localizzatore ricorderà la password al prossimo tentativo di connessione.



Se una rete Wi-Fi è nascosta e non rende noto il proprio SSID, è possibile comunque collegarsi ad essa se si conosce: 1) il nome della rete o il suo SSID 2) il tipo di crittografia usata dalla rete 3) la password di rete.

#### PASSAGGIO 5 DI 5

Una volta collegato, il localizzatore verifica se ci sono aggiornamenti.

- *Se il software del localizzatore è aggiornato*, verrà mostrata la versione corrente con un messaggio. Selezionare **Chiudi** per tornare al menù **Impostazioni**.
- *Se il software del localizzatore necessita di aggiornamento*, cliccare **Scarica e installa** e poi selezionare **Inizia aggiornamento**. Al termine dell'aggiornamento, il localizzatore verrà riavviato.
- *Se l'aggiornamento fallisce*, contattare l'Assistenza clienti DCI.



Non spegnere il localizzatore né cambiare schermata finché sono sarà completato l'aggiornamento. La durata di aggiornamento varia in base alla velocità della connessione e può richiedere diversi minuti. Assicurarsi che la batteria del localizzatore sia carica almeno a metà, in modo da non interrompere l'aggiornamento.

## ICONE E SIMBOLI ARES

Indica la presenza di interferenza (**attenuazione** \* ). Se l'icona è di colore rosso o è racchiusa in un riquadro rosso, l'attenuazione è eccessiva e le letture di profondità possono risultare imprecise.



Il Bluetooth è attivo, ma non connesso a un trasmettitore o dispositivo.



Errore del Bluetooth



Tentativo di connessione del Bluetooth al trasmettitore.



Bluetooth abbinato a un trasmettitore



Tentativo di connessione del Bluetooth a dispositivo mobile

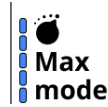


Connessione Bluetooth riuscita con il dispositivo mobile



Indica che è attiva la modalità Max per stabilizzare i dati di rotazione/inclinazione e le letture di profondità quando si esegue una

perforazione al limite di portata del trasmettitore a causa di una profondità o interferenza estrema, variabile in base al sito di lavoro.



Selezionare per accedere a più impostazioni e dettagli.



Livello di carica della batteria del localizzatore.

L'icona diventa di colore giallo quando la batteria scende sotto il 39% e rosso al 20%.



Modalità di potenza selezionata per il trasmettitore (1 barra=min, 2 barre=standard, 3 barre=max)



Indica che al trasmettitore è assegnata una banda ultrabassa (0.3, 0.5, o 0.7) da usare in aree di interferenza passiva elevata, come le armature.



Livello di carica della batteria del trasmettitore. L'icona diventa di colore giallo quando la batteria

scende sotto il 39% e rosso al 20%.



Telemetria attiva. Il localizzatore invia un segnale al display remoto attraverso il canale di telemetria 1.



Canale di telemetria spento - nessun segnale inviato al display remoto.



Telemetria in pausa - nessun segnale inviato al display remoto



Wi-Fi connesso al 100%



Tentativo di connessione al Wi-Fi



Errore del Wi-Fi



## DEFINIZIONI DI GLOSSARIO

**\*ATTENUAZIONE**

Il localizzatore attenua automaticamente il segnale del trasmettitore durante la localizzazione a basse profondità per ridurre l'eccessiva potenza del segnale.

L'attenuazione è attiva quando appare una **A** sullo schermo Localizzare. L'attenuazione può indicare anche la presenza di interferenze eccessive, che possono rendere imprecisi i dati di profondità.

L'attenuazione è normale quando il localizzatore è vicino al trasmettitore; l'attenuazione durante la taratura rappresenta invece l'avvertenza di spostare il localizzatore ed eseguire la taratura in un'area con meno interferenze. Il localizzatore non eseguirà la taratura con potenza del segnale lampeggiante, a indicare la presenza di interferenze estreme.

## VARIAZIONE DI PROFONDITÀ DELL'ASTA DA 1,8 M IN BASE ALL'INCLINAZIONE

Aumento profondità in cm

% pend.	Aumento profondità cm	% pend.	Aumento profondità cm
1	2	14	43
2	5	15	46
3	10	16	48
4	13	17	51
5	15	18	53
6	18	19	56
7	20	20	61
8	25	21	64
9	28	22	66
10	30	23	69
11	33	24	71
12	36	25	74
13	36	26	76

<b>% pend.</b>	<b>Aumento profondità cm</b>	<b>% pend.</b>	<b>Aumento profondità cm</b>
27	79	41	117
28	81	42	117
29	84	43	119
30	86	44	122
31	91	45	124
32	94	46	127
33	97	47	130
34	99	50	137
35	102	55	147
36	104	60	157
37	107	70	175
38	109	80	191
39	112	90	203
40	114	100	216

Le pendenze comprese tra 50% e 100% sono fornite solo come riferimento e non rappresentano le condizioni di perforazione tipiche. I valori forniti si basano esclusivamente su calcoli matematici e non tengono in considerazione le condizioni di estrema variabilità del terreno, che possono dare adito a valori di profondità variabili.

## VARIAZIONE DI PROFONDITÀ DELL'ASTA DA 3 M IN BASE ALL'INCLINAZIONE

Aumento profondità in cm

% pend.	Aumento profondità cm	% pend.	Aumento profondità cm	% pend.	Aumento profondità cm
1	2	19	56	37	107
2	5	20	61	38	109
3	10	21	64	39	112
4	13	22	66	40	114
5	15	23	69	41	117
6	18	24	71	42	117
7	20	25	74	43	119
8	25	26	76	44	122
9	28	27	79	45	124
10	30	28	81	46	127
11	33	29	84	47	130
12	36	30	86	50	137
13	36	31	91	55	147
14	43	32	94	60	157
15	46	33	97	70	175
16	48	34	99	80	191
17	51	35	102	90	203
18	53	36	104	100	216

Le pendenze comprese tra 50% e 100% sono fornite solo come riferimento e non rappresentano le condizioni di perforazione tipiche. I valori forniti si basano esclusivamente su calcoli matematici e non tengono in considerazione le condizioni di estrema variabilità del terreno, che possono dare adito a valori di profondità variabili.

## AUMENTO DELLA PROFONDITÀ IN CM PER ASTA DA 4,6 M

Aumento profondità in cm

% pend.	Aumento profondità cm	% pend.	Aumento profondità cm	% pend.	Aumento profondità cm
1	5	19	86	37	157
2	10	20	89	38	163
3	13	21	94	39	165
4	18	22	99	40	170
5	23	23	102	41	173
6	28	24	107	42	178
7	33	25	112	43	180
8	36	26	114	44	183
9	41	27	119	45	188
10	46	28	124	46	191
11	51	29	127	47	196
12	53	30	132	50	203
13	58	31	135	55	221
14	64	32	140	60	236
15	69	33	142	70	262
16	71	34	147	80	284
17	76	35	150	90	305
18	81	36	155	100	323

Le pendenze comprese tra 50% e 100% sono fornite solo come riferimento e non rappresentano le condizioni di perforazione tipiche. I valori forniti si basano esclusivamente su calcoli matematici e non tengono in considerazione le condizioni di estrema variabilità del terreno, che possono dare adito a valori di profondità variabili.

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

### Dichiarazione di conformità FCC

Questa apparecchiatura è conforme alla parte 15 delle norme FCC. Il funzionamento è soggetto alle due condizioni seguenti: (1) Questo dispositivo non deve causare interferenze dannose e 2) questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, comprese le interferenze che possono causare un funzionamento indesiderato.

DCI è responsabile della conformità FCC negli Stati Uniti. Le variazioni o modifiche a un'apparecchiatura DCI non espressamente approvate ed eseguite da DCI renderanno nulla la Garanzia limitata dell'utente e l'autorizzazione della FCC all'utilizzo dell'apparecchiatura.

Il trasmettitore RTP contiene i seguenti elementi:

Modulo dati Bluetooth 5.1 Laird, modello BL653

FCC 1D SQGBL653 1 ISED 1D 3147A-BL653

Per ottenere dal produttore le certificazioni del modulo, consultare il sito

<https://www.ezurio.com/>

### Dichiarazione di conformità ISED Canada

Questo dispositivo è conforme alle norme RSS del Canada in materia di innovazione, scienze e sviluppo economico per le apparecchiature esenti da licenza. Il funzionamento è soggetto alle due condizioni seguenti:

1. Questo dispositivo non deve causare interferenze.
2. Questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza, comprese le interferenze che possono causare un funzionamento indesiderato del dispositivo.

### CAN ICES-3 (A)/NMB-3(A)

I localizzatori DigiTrak sono classificati come apparecchiature radio di Classe 2 in base alla

Direttiva 2014/53/UE e il loro uso in alcuni Paesi potrebbe non essere legale o richiedere una licenza per l'utilizzo. Per un elenco delle restrizioni, inviare una richiesta a [productcompliance@digital-control.com](mailto:productcompliance@digital-control.com).

### Déclaration de conformité FCC

Cet appareil est conforme à la partie 15 des règles FCC. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles, et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences pouvant entraîner un fonctionnement indésirable.

DCI est responsable de la conformité FCC aux États-Unis. Toute modification apportée à un équipement DCI qui n'a pas été expressément approuvée et effectuée par DCI annulera la garantie limitée de l'utilisateur et l'autorisation de la FCC d'utiliser l'équipement.

L'émetteur RTP contient les éléments suivants :

Module de données Bluetooth 5.1 Laird, modèle BL653

FCC 1D SQGBL653 1 ISED 1D 3147A-BL653

Pour obtenir les certifications des modules du fabricant, consultez le site

<https://www.ezurio.com/>.

### Déclaration de conformité ISED Canada

Cet appareil est conforme aux RSS exemptés de licence d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :

1. Cet appareil ne doit pas causer d'interférences.
2. Cet appareil doit accepter toute interférence, y compris les interférences pouvant entraîner un fonctionnement indésirable de l'appareil.

### CAN ICES-3 (A)/NMB-3(A)

Les localisateurs DigiTrak sont classés comme des équipements radio de classe 2 conformément à la directive 2014/53/UE relative aux équipements radio

et leur utilisation peut être illégale ou nécessiter une licence d'utilisation dans certains pays. Pour obtenir la liste des restrictions, veuillez envoyer une demande à [productcompliance@digital-control.com](mailto:productcompliance@digital-control.com).

I localizzatori DigiTrak sono classificati come apparecchiature radio di Classe 2 in base alla

Direttiva 2014/53/UE e il loro uso in alcuni Paesi potrebbe non essere legale o richiedere una licenza per l'utilizzo. Per un elenco delle restrizioni, inviare una richiesta a [productcompliance@digital-control.com](mailto:productcompliance@digital-control.com).

Les localisateurs DigiTrak sont classés comme équipements radio de classe 2 conformément à la directive 2014/53/UE relative aux équipements radio et leur utilisation peut être illégale ou nécessiter une licence d'utilisation dans certains pays. Pour obtenir la liste des restrictions, veuillez envoyer une demande à [productcompliance@digital-control.com](mailto:productcompliance@digital-control.com).



Questo dispositivo è conforme ai requisiti delineati nella norma 2014 sulle radiocomunicazioni (dispositivi a corto raggio).



Cet appareil est conforme aux exigences énoncées dans la norme 2014 sur les radiocommunications (appareils à courte portée).

Questo dispositivo portatile si è dimostrato conforme al tasso di assorbimento specifico (SAR) localizzato per i limiti di esposizione ad ambiente non controllato/esposizione generica specificati nella norma ANSI/IEEE C95.1-1992 (FCC 47 CFR § 2.1093) e nell'IC Safety Code 6 (RSS-102).

## LIMITAZIONI ALL'USO DELLA TELEMETRIA

Paese	Frequenze consentite (MHz)	Limitazioni	Regione (preced.)	Regione (nuova)
-------	----------------------------	-------------	-------------------	-----------------

Austria	458.6, 458.65, 458.7 e 458.75	Sì*	UK	GB
Belgio	458.6, 458.65, 458.7 e 458.75	Sì*	UK	GB
Bulgaria	458.6, 458.65, 458.7 e 458.75	Sì*	UK	GB
Croazia	458.6, 458.65, 458.7 e 458.75		UK	GB
Cipro	458.6, 458.65, 458.7 e 458.75		UK	GB
Repubblica Ceca	449.8, 449.85, 449.9, 449.95		UK	GB
Danimarca	458.6, 458.65, 458.7 e 458.75		UK	GB
Estonia	449.8, 449.85, 449.9 e 449.95	Sì*	ES	ES
Finlandia	458.6, 458.65, 458.7 e 458.75		UK	GB
Francia	458.6, 458.65, 458.7 e 458.75		UK	GB
Germania	458.6, 458.65, 458.7 e 458.75		UK	GB
Grecia	458.6, 458.65, 458.7 e 458.75		UK	GB
Ungheria	433.65 e 433.70	Sì*	SW o SU	CH
Islanda	458.6, 458.65, 458.7 e 458.75		UK	GB

Paese	Frequenze consentite (MHz)	Limitazioni	Regione (preced.)	Regione (nuova)
Irlanda	458.6, 458.65, 458.7 e 458.75		UK	GB
Italia	458.6, 458.65, 458.7 e 458.75	Sì*	UK	GB

	449.9, 449.95	Sì*	UK	GB
Liechtenstein	433.65 e 433.70		SW o SU	CH
Lituania	449.8, 449.85, 449.9, 449.95	Sì*	UK	GB
Lussemburgo	458.6, 458.65, 458.7 e 458.75	Sì*	UK	GB
Malta	458.6, 458.65, 458.7 e 458.75	Sì*	UK	GB
Paesi Bassi	451.03 e 451.09	Sì*	NL	NL
Norvegia	458.6, 458.65, 458.7 e 458.75		UK	GB
Polonia	458.6, 458.65, 458.7 e 458.75		UK	GB
Portogallo	458.1125, 458.125, 458.1375, 458.15			PT
Romania	433.65 e 433.70		UK	CH
Slovacchia	458.6, 458.65, 458.7 e 458.75		UK	GB
Slovenia	449.8, 449.85, 449.9, 449.95	Sì*	UK	GB
Spagna	449.8, 449.85, 449.9 e 449.95		ES	ES
Svezia	458.6, 458.65, 458.7 e 458.75		UK	GB
Svizzera	433.65 e 433.70		SW o SU	CH

\*Richiesta una licenza utente individuale - verificare con le autorità locali.  
Salvo diversa indicazione, the potenza massima irradiata è limitata a 100mW ERP. Per ulteriori informazioni tecniche o se è richiesta una traduzione, contattare DCI all'indirizzo e-mail [productcompliance@digital-control.com](mailto:productcompliance@digital-control.com).

Il trasmettitore FAR5 contiene una radio BLE con le seguenti specifiche tecniche: Bande di frequenza: 2402-2480 mHz Potenza trasmettitore: 0,00135 W ERP

Il trasmettitore AEO2 contiene apparati radio WiFi/BT e Cellular/GPS che operano sulle seguenti bande:

#### BANDE CE

GSM900: 880.2 – 914.8 MHz GSM1800: 1710.2 – 1784.8 MHz

Banda LTE 1: 1920 – 1980 MHz

Banda LTE 3: 1710 – 1785 MHz

Banda LTE 5: 824 – 849 MHz

Banda LTE 7: 2500 – 2570 MHz

Banda LTE 8: 880 – 915 MHz

Banda LTE 20: 832 – 862 MHz

Banda LTE 28: 703 – 748 MHz

Banda LTE 38: 2570 – 2620 MHz

Banda LTE 40: 2300 – 2400 MHz

Banda LTE 41: 2496 – 2690 MHz

#### CLASSE DI CONFORMITÀ

#### CLASSI DI CONFORMITÀ

Questa apparecchiatura è conforme a quanto segue: Parte 15 delle norme della FCC; standard RSS esenti da licenza di Industry Canada; standard ACMA sulle comunicazioni radio (dispositivi a corto raggio) (2014). Il funzionamento è soggetto alle due condizioni seguenti: (1) questa apparecchiatura non deve causare interferenze dannose e 2) questa apparecchiatura deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, comprese le interferenze che possono causare un funzionamento indesiderato.

# Contattare

## DCI USA

19625 62nd Ave S, Suite B103

Kent, WA USA 98032

DCI@digital-control.com

USA E CANADA

1.800.288.3610

INTERNAZIONALE

1.425.251.0559

## DCI Cina

368 Xingle Road Huacao Town

Minhang District Shanghai 201107, P.R.C

DCI.China@digital-control.com

CINA

400-100-8708

INTERNAZIONALE

+86.21.6432.5186

## DCI India

Unit No. 1022, 10th Floor DLF Tower B Jasola

District Center

New Delhi 110025 India

DCI.India@digital-control.com

INDIA

+91.11.4507.0444

INTERNAZIONALE

+91.11.4507.0440

## DCI Australia

2/9 Frinton Street Southport

Queensland 4215 Australia

DCI.Australia@digital-control.com

AUSTRALIA

+61.7.5531.4283

INTERNAZIONALE

+61.7.5531.2617

## DCI Europa

Brueckenstraße 2

97828 Marktheidenfeld Germany

DCI.Europe@digital-control.com

EUROPA

+49.9391.810.6100

INTERNAZIONALE

+49.9391.810.6109

## DCI Filippine

404-405 Energy Opt. Bldg Prime St, Madrigal

Business Park 2

Alabang Muntinlupa City, Philippines 1780

DCI.Philippines@digital-control.com

FILIPPINE

(02)79802647

INTERNAZIONALE

+632-79802647

