

DIGITRAK[®]

Series Display

AURORA[®]

Manuale dell'operatore

AP8 Montato su pannello
Modelli autoportanti AF8 e AF10

403-2800-03-C, Italian, printed on 2/11/2019. For software v2.0 and later.

© 2013–2019 Digital Control Incorporated. Tutti i diritti riservati.

Marchi registrati

Il logo Aurora, logo DCI[®], DigiTrak[®], F2, F5[®], MFD[®], SE[®], SST[®], Target Steering[®], e TensiTrak[®] sono marchi registrati negli USA. Bluetooth[®] è un marchio registrato di Bluetooth SIG Inc.

Brevetti

Il prodotto contemplato nel presente manuale è coperto da brevetti USA ed esteri. Per maggiori dettagli visitare digital-control.it.

Garanzia limitata

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

Avviso importante

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

Dichiarazione di conformità

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

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

Requisiti CE: limitazioni nell'uso della telemetria

I ricevitori DigiTrak sono classificati come apparecchiature radio di Classe 2 conformemente alla direttiva R&TTE e in alcuni paesi potrebbe risultarne illegale l'uso o potrebbe essere necessario richiedere una licenza per l'utente. L'elenco di limitazioni e dichiarazioni di conformità richieste è disponibile sul digital-control.it.

Contatti

United States
DCI Headquarters

19625 62nd Ave S, Suite B103
Kent, Washington 98032, USA
1.425.251.0559 / 1.800.288.3610
1.425.251.0702 fax
dcidigital-control.com

Australia

2/9 Frinton Street
Southport QLD 4215
61.7.5531.4283
61.7.5531.2617 fax
dciaustralia@digital-control.com

China

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

Europe

Brueckenstraße 2
97828 Marktheidenfeld
Deutschland
49.9391.810.6100
49.9391.810.6109 Fax
dcieurope@digital-control.com

India

DTJ 203, DLF Tower B
Jasola District Center
New Delhi 110025
91.11.4507.0444
91.11.4507.0440 fax
dcindia@digital-control.com

Russia

Молодогвардейская ул., д.4
стр. 1, офис 5
Москва, Российская Федерация 121467
7.499.281.8177
7.499.281.8166 факс
dcirusssia@digital-control.com

Gentile Cliente,

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

Si raccomanda di dedicare un po' di tempo per leggere l'intero manuale, specialmente il capitolo dedicato alla sicurezza. Si prega di registrare l'apparecchio online su www.MyDigiTrak.com. In alternativa, è possibile compilare la scheda di registrazione prodotto in dotazione con quest'apparecchio e inviarcela via fax al numero 49.9391.810.6109 o per posta all'ufficio regionale DCI.

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

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

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

Accogliamo con piacere domande, commenti e idee.

Digital Control Incorporated
Kent, Washington, USA
2019

Guardate i nostri video di training DigiTrak www.YouTube.com/DCIKent

Per informazioni riguardanti nome e modello dei componenti di sistema, consultare l'[Appendice A](#) a pagina 38.

Indice

Istruzioni di sicurezza importanti	1
Informazioni generali	1
Sicurezza	1
Cura e manutenzione	3
Interfaccia touchscreen	3
Pulizia	3
Calore e luce del sole	3
Informazioni generali	4
Introduzione	5
Guida introduttiva	6
AF10 Autoportante	6
Tutti i modelli	7
Connessioni periferiche	8
Antenna telemetrica	8
Cable box multifunzione (MFCB)	8
Installazione del display	8
Menu principale	9
Accensione	9
Applicazioni	10
Impostazioni	11
Apparecchio	12
Rete	13
Allarmi	15
Storico d'inclinazione	16
Ricevitore	17
Periferiche	18
Aggiornamento	19
Guida	21
Perforazione tramite Schermata Home	22
Potenza del segnale di telemetria	22
Offset rotazione	23
Temperatura	23
Trasmittitore di pressione del liquido	24
Letture della profondità	24
Profondità prevista	25
Manovra sul bersaglio (Target Steering)	27
Manovra sul bersaglio	27
Manovra sul bersaglio in zone con presenza di interferenze	30

Comprensione del punto indicatore di manovra	31
Visualizzazione classica	31
Disattivazione della Manovra sul bersaglio	32
Lavorare con TensiTrak	33
Impostazione dei livelli di avvertenza	33
Operazioni con l'MFCB	34
Attivazione del cable box multifunzione (MFCB)	34
Utilizzo di un trasmettitore a cavo	35
Alimentare il trasmettitore	35
Utilizzo di un trasmettitore per lo strumento di manovra (SST)	36
Impostazione della direzione prevista	36
Appendice A: Caratteristiche tecniche	38
Requisiti di alimentazione	38
Requisiti ambientali	38
Requisiti di rete	38
Requisiti di stoccaggio e spedizione	38
Temperatura	38
Imballaggio	38

Garanzia Standard



I disegni dei prodotti in questo documento contengono colori nettamente differenti per aiutare il lettore a distinguere i componenti. Tali colori hanno scopo puramente illustrativo e non rappresentano i reali colori del prodotto.

Istruzioni di sicurezza importanti



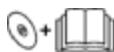
Tutti gli operatori devono leggere e comprendere le seguenti precauzioni per la sicurezza e le avvertenze; devono inoltre consultare il presente manuale dell'operatore e il manuale dell'operatore del sistema di guida DigiTrak® prima di utilizzare il display Aurora. Per qualsiasi domanda sul funzionamento di Aurora, si prega di contattare il servizio clienti DCI per assistenza.

Informazioni generali

Le seguenti avvertenze si riferiscono generalmente al funzionamento dei sistemi di guida DigiTrak®. Non si tratta di un elenco esaustivo. Consultare il manuale dell'operatore del sistema di guida DigiTrak per ulteriori precauzioni sulla sicurezza ed avvertenze relative al suo utilizzo.



Il contatto tra attrezzature di perforazione e servizi interrati, come ad esempio un cavo elettrico ad alta tensione o una condotta del gas, può causare gravi infortuni o morte. I sistemi di guida DigiTrak *non possono* essere utilizzati per individuare servizi sotterranei.



L'uso non corretto delle attrezzature di perforazione o del sistema di guida può causare un rallentamento dei lavori e un incremento dei costi.



Il contatto tra attrezzature di perforazione e componenti della rete pubblica interrati può causare gravi danni patrimoniali, con conseguenti responsabilità legali.



Questo simbolo sull'apparecchiatura indica che il dispositivo non deve essere smaltito insieme ai comuni rifiuti domestici. Costituisce invece responsabilità dell'utilizzatore lo smaltimento di tale apparecchiatura presso un punto di raccolta designato per il riciclo di apparecchiature elettriche ed elettroniche. La raccolta differenziata e il riciclo dell'apparecchiatura da smaltire aiuta a preservare le risorse naturali e a garantire che venga riciclata secondo modalità che tutelano la salute e l'ambiente. Per ulteriori informazioni sui punti di raccolta di questi tipi di rifiuti per il riciclo, rivolgersi all'ente locale, al servizio di smaltimento dei rifiuti domestici o al punto di acquisto dell'apparecchiatura.

Sicurezza

Aurora deve essere utilizzato solamente con sistemi di guida per perforazione direzionale orizzontale DigiTrak Le avvertenze in questa sezione si riferiscono specificatamente all'utilizzo di un display Aurora con sistemi di guida DigiTrak.

Il display Aurora non elimina la necessità del giudizio umano dell'operatore dell'impianto di perforazione. Anche senza allarmi o segnali dal display Aurora è sempre possibile l'insorgenza di un pericolo in cantiere. L'operatore dell'impianto deve prestare molta attenzione alla perforazione in ogni momento.

I video di training e i file della guida di Aurora non devono essere visionati durante la perforazione.

DCI non rilascia alcuna garanzia sull'accuratezza delle informazioni e dei dati visualizzati o generati da Aurora. La precisione di tali dati o informazioni potrebbe basarsi sui dati di fonti di terzi, quali impianto di perforazione o altre apparecchiature prodotte da terzi, dati GPS o piani di perforazione o altri dati immessi da un utente. DCI non può essere ritenuta responsabile della precisione di tali dati di terzi.

La precisione dei dati generati da un sistema di guida DigiTrak può essere influenzata da diversi fattori come (elenco non esaustivo): interferenza (passiva o attiva) o altre condizioni ambientali, utilizzo errato del sistema di guida DigiTrak da parte dell'utente finale, mancato rispetto delle istruzioni riportate nel manuale dell'operatore del sistema di guida DigiTrak e sua errata taratura. Eseguire sempre un controllo del rumore di fondo prima di iniziare le operazioni di perforazione.

Aurora trasmette segnali radio. Di conseguenza, mantenere una distanza minima di 20 cm tra il display Aurora e il busto dell'utente durante il funzionamento, per rispettare i requisiti in materia di esposizione alle radiofrequenze.

Dato che quest'apparecchiatura può emanare energia di radiofrequenza, non è possibile escludere eventuali interferenze in una particolare posizione. Se quest'apparecchio dovesse causare interferenze dannose alla ricezione radio o televisiva, determinabili spegnendo ed accendendo l'apparecchio stesso, si consiglia di ricorrere a una o più delle seguenti soluzioni:

- orientare o sistemare l'antenna Aurora in una posizione diversa.
- aumentare la distanza tra Aurora e l'apparecchiatura interessata.
- consultare il rivenditore o il servizio clienti DCI per ottenere assistenza.

In caso di scariche elettrostatiche, il touchscreen potrebbe reagire come se fosse stato toccato. Non si verificherà alcuna perdita di dati, ma le finestre potrebbero aprirsi o chiudersi casualmente. Si richiede l'intervento dell'utente per riportare la schermata allo stato precedente.

I display Aurora sono "GPS-ready". Verificare le norme locali che disciplinano l'uso del GPS prima di utilizzare qualsiasi applicazione che impieghi questa tecnologia.

Una manutenzione o una cura non corrette del display Aurora possono causare malfunzionamento o guasto dell'unità. Se Aurora non funziona correttamente o smette di funzionare per qualsiasi ragione, arrestare la perforazione immediatamente e contattare il servizio clienti DCI.

Un display Aurora non contiene componenti riparabili dall'utente. Contattare il proprio rivenditore HDD o servizio clienti DCI, se si ritiene necessario ricevere assistenza.

Cura e manutenzione

Interfaccia touchscreen

Evitare di utilizzare Aurora indossando guanti non concepiti per l'utilizzo del touchscreen, in quanto la risposta sarà debole e il materiale estraneo presente sui guanti potrebbe danneggiare il touchscreen. Utilizzare il polpastrello delle dita nude per toccare il display o utilizzare guanti capacitivi per touchscreen. Non utilizzare mai le unghie o oggetti estranei.

Pulizia

Impiegare solo un detergente per vetri specificamente testato per non intaccare i rivestimenti protettivi del vetro del touchscreen. Utilizzare il pulsante di alimentazione per bloccare lo schermo prima di effettuare la pulizia (consultare [Accensione](#), pagina 9).

Una miscela d'acqua e detergente non abrasivo è adatta sia al display che alla scocca.

Strofinare delicatamente lo schermo con un panno in microfibra o in cotone morbido, in quando uno sfregamento intenso potrebbe danneggiare il rivestimento antiriflesso. Evitare l'uso di acqua salata, sostanza abrasiva.

Non utilizzare prodotti casalinghi o commerciali per la pulizia delle finestre contenenti sostanze quali ammoniaca, alcool o qualsiasi liquido acido. Questi detergenti possono contenere microscopici granuli abrasivi in grado di danneggiare il rivestimento anti-riflesso e macchiare il display.

Utilizzare tutte le protezioni per i connettori quando questi non sono in uso. Assicurarsi che tutti i connettori siano privi di residui prima di effettuare i collegamenti.

Aurora possiede un grado di protezione IP66 per resistere a getti d'acqua con pressione fino a 1,0 bar a una distanza di 3 m. Evitare di utilizzare pulitori ad alta pressione o pulitori a vapore che superano questo livello.

Calore e luce del sole

È normale che il display si riscaldi. L'alloggiamento funziona come superficie di raffreddamento in grado di trasferire il calore dall'interno. Negli ambienti più caldi, è possibile evitare il surriscaldamento del dispositivo Aurora mettendo all'ombra il touchscreen o riducendone la luminosità.

In caso di calore estremo e in condizioni di luce solare diretta, la temperatura di funzionamento massima interna dell'unità Aurora potrebbe essere superata. Uno dei primi segnali di surriscaldamento è un touchscreen non responsivo. Per ripristinare la funzionalità in casi simili, proteggere il display dalla luce solare diretta, diminuire la luminosità dello schermo e attendere che si raffreddi. Se possibile, spegnere completamente il display utilizzando il pulsante di alimentazione o scollegando l'alimentazione del display. Una volta trascorso un tempo sufficiente per il raffreddamento, l'unità ritornerà alla completa funzionalità.

Se Aurora rileva il surriscaldamento, rallenterà le attività di elaborazione per ridurre al minimo il calore e proteggere i componenti interni. Se la condizione di surriscaldamento persiste, l'unità si spegnerà prima che possano verificarsi ulteriori danni. In questo caso, interrompere immediatamente la perforazione, spegnere e mettere all'ombra l'unità Aurora. Attendere che si raffreddi per circa 15 minuti prima di riavviarla.

Se un calore eccessivo causa una mancata risposta della funzione touch, è possibile utilizzare un mouse USB per effettuare le selezioni, come l'accesso alla finestra Impostazioni per abbassare la luminosità dello schermo.

Informazioni generali

Spegnere il display quando non è in uso.

Riporre il display nella propria custodia, lontano da condizioni di temperatura e umidità estreme. Verificarne il corretto funzionamento prima dell'utilizzo.

Ispezionare quotidianamente il display e contattare DCI se si rilevano danni o problemi. Non smontare né cercare di riparare l'unità.

Introduzione



AP8 Montato su pannello



AF8 Autoportante



AF10 Autoportante

Display Aurora DigiTrak

Il display Aurora® DigiTrak® Series è un dispositivo touchscreen compatibile con SE®, F Series e ricevitori di guida Falcon DigiTrak. Un ricevitore viene utilizzato durante le operazioni di perforazione direzionale orizzontale per localizzare e seguire il trasmettitore situato nella testa di perforazione. Il display Aurora fornisce all'operatore addetto alla perforazione le informazioni provenienti dal ricevitore, relative a profondità, orientamento e stato del trasmettitore. Le caratteristiche multifunzionali di Aurora gli consentono, ad esempio, di monitorare e tracciare simultaneamente il grafico della pressione del fluido e di monitorare la manovra sul bersaglio (Target Steering®).

L'unità Aurora viene alimentata attraverso l'alimentazione a corrente diretta dell'impianto di perforazione. L'antenna telemetrica esterna da 33 cm fornita, potenzia la ricezione del segnale fino a 550 m in linea d'aria con il ricevitore. È disponibile un'antenna opzionale per aumentare la ricezione nel caso di perforazioni più lunghe.

Un sistema completo è composto da un display Aurora, un ricevitore (localizzatore) manuale, un trasmettitore, un cavo di alimentazione, un caricabatteria e batterie ricaricabili per l'alimentazione del ricevitore. Secondo la data di acquisto dell'unità Aurora, è possibile non aver ricevuto tutti questi componenti.

Questo manuale tratta solamente del funzionamento del display Aurora. Per ulteriori informazioni sugli altri componenti di un sistema di guida DigiTrak e per informazioni utili sulla perforazione e sulla localizzazione, consultare il corrispondente manuale dell'operatore DigiTrak, disponibile all'indirizzo digital-control.it.

Questo manuale si riferisce al ricevitore Falcon F5®. Quando si utilizza l'unità Aurora con altri ricevitori DigiTrak possono sussistere piccole differenze negli elementi delle schermate o nei comportamenti, ma la funzionalità principale rimane inalterata, compatibilmente con le capacità del ricevitore usato.

Guida introduttiva

Quelli che seguono sono i passaggi base per la configurazione del display Aurora per la perforazione. Per informazioni più approfondite sulle impostazioni di sicurezza, sul funzionamento e sulle funzionalità dell'unità Aurora, consultare il resto del presente manuale.

Tenere la Guida di avvio rapido fornita (QSG) con l'unità Aurora a portata di mano durante la perforazione. La Guida di avvio rapido è disponibile anche direttamente sull'unità Aurora attraverso il menu Guida.

Per restare sempre informati sugli aggiornamenti importanti per il proprio display e le app Aurora, si raccomanda di registrarsi al sito www.MyDigiTrak.com.

AF10 Autoportante






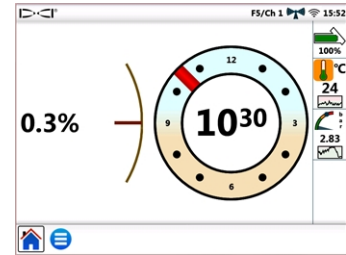
1. Vite di zigrinata
2. Connettore di alimentazione
3. Manopola di bloccaggio

Montaggio a sfera 2 in AF10

1. Installare la docking station (unità di alloggiamento) in una posizione fissa e serrare bene la manopola di bloccaggio.
 2. Collegare il connettore sagomato rotondo presente sul cavo di alimentazione alla docking station e l'altro capo del cavo alla porta accessori da 12-24 VCC.
 3. Fissare l'unità Aurora alla docking station utilizzando la vite di zigrinata sul retro.
- Continua sotto.

Tutti i modelli

1. Collegare l'antenna telemetrica.
2. Connettere Aurora a una fonte di alimentazione; viene visualizzata la schermata **Home**.
3. Toccare **Menu principale** , quindi **Ricevitore**  per selezionare il proprio tipo di ricevitore, il canale telemetria compatibile con quello del ricevitore e la regione.
4. Toccare **Home**  per ritornare alla schermata Home. Se il ricevitore sta ricevendo dati da un trasmettitore, tali dati verranno visualizzati sull'unità Aurora.



Per ulteriori informazioni sulle [Impostazioni](#), consultare pagina 11.



1. Altoparlante
2. Pulsante accensione / blocco schermo
3. Porta USB

Aurora AP8 Montato su pannello

Connessioni periferiche

Antenna telemetrica

Collegare l'antenna a stilo al connettore coassiale passaparatia presente sull'impianto di perforazione. Se si utilizza l'antenna a stilo lunga optional per un raggio esteso, consultare la guida di installazione separata per importanti informazioni su installazione e sicurezza.

Cable box multifunzione (MFCB)

In caso di perforazioni con uno strumento di manovra (SST[®]) o un trasmettitore a cavo, è necessario un cable box multifunzione (MFCB). Per ulteriori informazioni sulla connessione del cable box multifunzione, consultare il manuale dell'operatore del cable box multifunzione, disponibile su digital-control.it. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di Aurora con questi trasmettitori, consultare [Operazioni con l'MFCB](#) a pagina 34.

Installazione del display

Un'unità Aurora da 8" montata su pannello (modello AP8) deve essere installata dal rivenditore DigiTrak. Per installare autonomamente il modello AP8, consultare la Guida di installazione MFD / Aurora, disponibile su digital-control.it. Una volta installata l'unità Aurora montata su pannello, passare alla sezione successiva, [Menu principale](#).

Per l'installazione del modello autoportante AF10, consultare la Guida di installazione fornita insieme al display.

Per il modello autoportante AF8, basta trovare una posizione su cui applicare la base magnetica e collegare poi il cavo di alimentazione / dati e l'antenna.

Menu principale

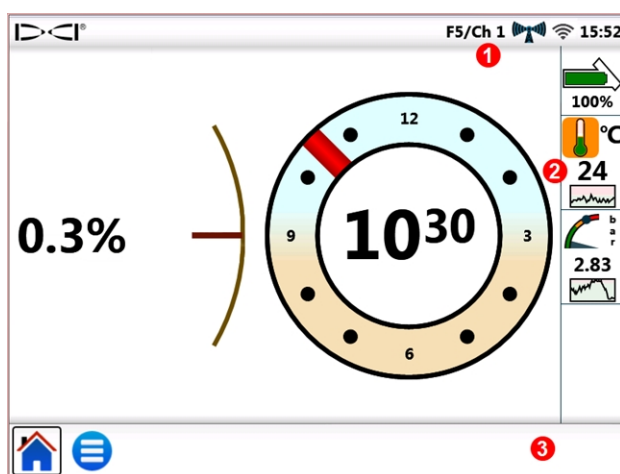
Accensione

Aurora si attiva automaticamente e visualizza la schermata Home una volta alimentata.

Per bloccare temporaneamente lo schermo in modo da poterlo pulire senza effettuare selezioni, premere e rilasciare il pulsante di alimentazione sulla parte posteriore. Viene visualizzato un lucchetto accanto al logo DCI nella parte superiore sinistra dello schermo per indicarne il blocco. Premere e rilasciare nuovamente il pulsante di alimentazione per sbloccare lo schermo.



Per portare l'unità Aurora in modalità a basso consumo, con schermo spento e processore bloccato, tenere premuto il pulsante di alimentazione per circa due secondi. Premere e rilasciare nuovamente il pulsante di alimentazione per riattivare il normale funzionamento.



1. Canale di telemetria
2. Temperatura del trasmettitore
3. Barra applicazioni

Schermata Home

Il touchscreen Aurora include una barra applicazioni nella parte inferiore e tasti di scelta rapida per le funzionalità principali. Ad esempio, per modificare il canale telemetria, è sufficiente toccare e tenere premuta l'etichetta canale telemetria nella parte superiore dello schermo (in questo caso **Ch1**) perché Aurora apra la relativa finestra Impostazioni nel **Menu principale** . Allo stesso modo, per visualizzare gli allarmi di temperatura, tenere premuta l'icona della temperatura del trasmettitore .

Utilizzare il polpastrello delle dita nude per toccare il display o utilizzare guanti capacitivi per touchscreen. Non utilizzare mai le unghie o oggetti estranei.

Il Menu principale è suddiviso in tre sezioni:

- [Applicazioni](#) (sezione successiva)
- [Impostazioni](#) (pagina 11)
- [Guida](#) (pagina 21)


Applicazioni

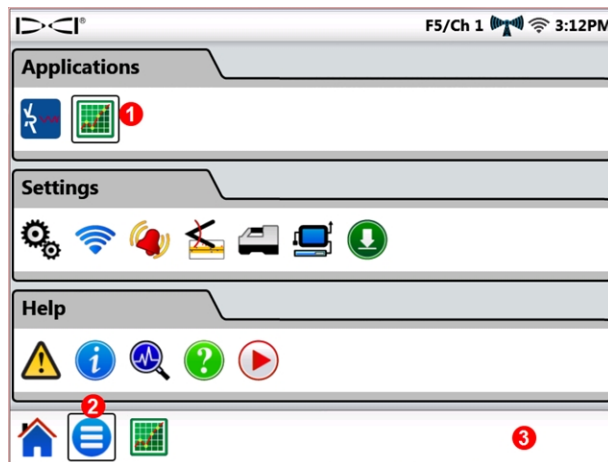
Dalla schermata Home, toccare una volta **Menu principale** . Le icone delle applicazioni appaiono nella scheda superiore.



Menu principale, scheda applicazioni


Notare che l'icona **Menu principale** appare ora selezionata, ovvero circondata da una cornice. La selezione indica quale applicazione o schermata è attualmente visualizzata.

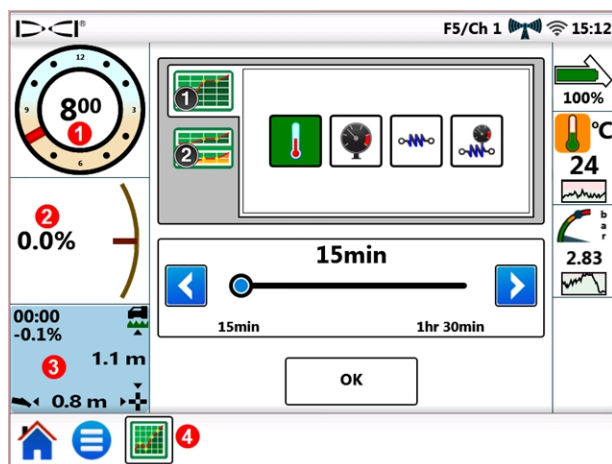
Per avviare un'applicazione, toccare l'icona per collocarla nella barra applicazioni. Ad esempio, toccare l'icona dell'applicazione pre-installata **Grafico lineare** .



1. Icona Grafico lineare; la selezione indica il caricamento dell'applicazione
2. La finestra attualmente visualizzata è contornata da una cornice (selezionata)
3. Barra applicazioni

Menu principale con l'applicazione Grafico lineare caricata

Aurora seleziona l'icona **Grafico lineare** nel menu principale per indicare che l'applicazione è attualmente caricata e la colloca nella barra applicazioni. Toccare **Grafico lineare**  nella barra applicazioni per aprire l'applicazione. Quando appare la schermata di configurazione Grafico lineare, le informazioni sulla perforazione dalla schermata Home, come inclinazione, rotazione del trasmettitore e profondità prevista vengono ridotte a icona a sinistra della schermata.





1. La rotazione rimane visibile
2. L'inclinazione rimane visibile
3. La profondità prevista rimane visibile
4. La finestra attualmente visualizzata, Grafico lineare, è selezionata

Finestra di configurazione Grafico lineare

Il grafico lineare monitora e traccia il grafico dei dati di pressione del liquido¹, temperatura e tensione di tiro² nel tempo.

Per lasciare in esecuzione il Grafico lineare e tornare alla schermata Home, toccare **Home** .

Per chiudere l'applicazione Grafico lineare, toccare **Menu principale**  e quindi l'icona Grafico lineare  selezionata nella scheda Applicazioni. L'icona viene deselezionata nell'elenco app e viene rimossa dalla barra applicazioni.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa o altre applicazioni, consultare la scheda applicazione (AS) disponibile nella sezione documentazione del sito web digital-control.it.

Impostazioni

Dalla schermata Home, toccare una volta **Menu principale** . Le icone delle impostazioni appaiono nella scheda centrale. Tutte le configurazioni di sistema hanno inizio qui.

Aurora richiede un livello minimo di configurazione per operare con uno specifico ricevitore (localizzatore) DigiTrak. Impostare almeno il tipo di ricevitore, il canale telemetria e la regione (consultare [Ricevitore](#) a pagina 17).



Menu principale, scheda Impostazioni

¹ Richiede un trasmettitore di pressione del liquido (FPT).

² Richiede un dispositivo di monitoraggio della pressione e di tiro TensiTrak®.

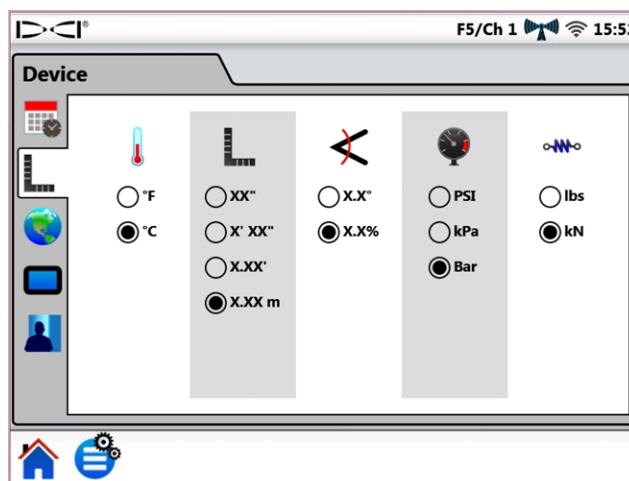
Icona	Funzionamento	Pagina
	Apparecchio	12
	Rete	13
	Allarmi	15
	Storico d'inclinazione	16
	Ricevitore	17
	Periferiche	18
	Aggiornamento	19

Per uscire dalla finestra Impostazioni descritta nelle seguenti sezioni, toccare **Menu** principale o Home nella barra applicazioni.

Apparecchio

Alla scheda **Impostazioni**, toccare **Dispositivo** ed effettuare la selezione dalle schede a sinistra per impostare quanto segue:

- Data, ora e fuso orario
- Unità: temperatura, distanza, angolo di inclinazione, pressione del liquido e forza di trazione (mostrate sotto)
- Lingua
- Luminosità schermo e volume altoparlante
- Profili



Impostazioni, Apparecchio - Unità

Una volta impostata l'unità Aurora secondo le proprie esigenze, utilizzare Profili per salvare il proprio profilo personale. Oppure, impostare diversi profili per le operazioni di perforazione più frequenti. I nomi non devono contenere i seguenti caratteri speciali: " < > , : * / \ _ - ? |.



Aurora ha profili preimpostati per ognuna delle lingue disponibili; selezionare il profilo linguistico prescelto per impostare velocemente l'unità Aurora per la propria regione, lingua e unità di misura. Notare che la selezione di una di queste impostazioni predefinite riporterà le impostazioni di allarme a valori predefiniti.

Scelta rapida Menu Tenere premuta l'ORA (le 15:52 visualizzate sopra) sulla schermata Home.

Rete

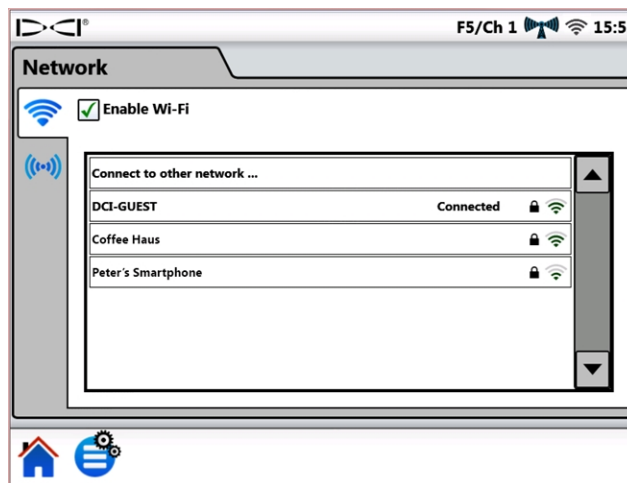
Alla scheda **Impostazioni**, toccare **Rete** , ed effettuare la selezione dalle schede a sinistra per abilitare le opzioni seguenti e connettersi:

- Wi-Fi
- Bluetooth

Wi-Fi

Utilizzare la connessione Wi-Fi per scaricare aggiornamenti e nuove applicazioni.

Per attivare il Wi-Fi, selezionare **Abilita Wi-Fi**.



Impostazioni di rete - Wi-Fi

Selezionare una rete Wi-Fi in elenco e seguire le istruzioni a schermo per effettuare la connessione. Aurora memorizza le password per le reti a cui si è connesso in precedenza.

Per connettersi a una rete nota non pubblica, toccare **Connetti ad altra rete...** e seguire le istruzioni a schermo.

All'accensione, Aurora non ristabilirà automaticamente le precedenti connessioni Wi-Fi. Per ristabilire la connessione, selezionare **Abilita Wi-Fi** e scegliere una rete. Per effettuare la disconnessione, scegliere una rete in stato **Connesso**, quindi toccare **OK**. Per spegnere completamente il Wi-Fi, deselezionare la casella di controllo **Abilita Wi-Fi**.

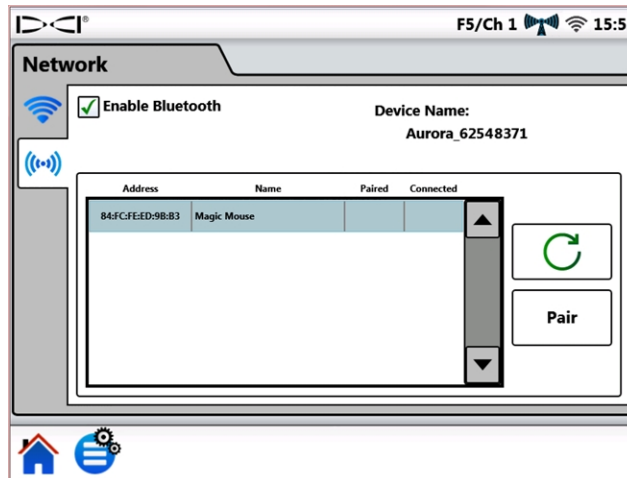
Aurora è compatibile con la funzione mobile "hot spot" offerta da molti smart phone. Per accertarsi che questa funzione sia disponibile sul cellulare in uso, per conoscerne l'utilizzo specifico e gli eventuali costi aggiuntivi del servizio, contattare il service provider di telefonia mobile.

La rete Wi-Fi di Aurora non è compatibile con le reti pubbliche che richiedono di sottoscrivere le condizioni di utilizzo dei servizi, solitamente proposte dal browser web (note come captive portal). Le reti compatibili devono essere aperte o richiedere solamente l'inserimento di una password.


Bluetooth

Utilizzare la connessione Bluetooth per collegare un mouse wireless o un dispositivo di input simile.

Per attivare la connessione Bluetooth, selezionare **Abilita Bluetooth**.



Impostazioni di rete - Bluetooth


Toccare **Ricarica**  per ricercare dispositivi Bluetooth HID (Human Interface Device) disponibili.

Per connettersi con un dispositivo, selezionarlo dalla scheda dei dispositivi di interfaccia compatibili, quindi toccare **Accoppia**. Se il dispositivo richiede un passcode, consultare il manuale utente del dispositivo o effettuare un tentativo con 0000 o 1234. Aurora memorizza i passcode per i dispositivi a cui si è connessa in precedenza.

Quando Aurora si accende, cercherà automaticamente di ristabilire le connessioni Bluetooth effettuate all'ultima accensione.

Per scollegare un dispositivo Bluetooth, selezionarlo dalla tabella e toccare **Dissocia** sulla finestra pop-up (ciò richiederà un nuovo accoppiamento per una successiva nuova connessione). Per spegnere completamente il Bluetooth, deselezionare la casella di controllo **Abilita Bluetooth**.

Allarmi

Alla scheda **Impostazioni**, toccare **Allarmi**  ed effettuare una selezione dalle voci a sinistra per impostare avvisi e livelli critici di temperatura, pressione del liquido e allarmi di tensione di tiro. Una temperatura, una pressione o una tensione eccessiva indicano solitamente problemi a livello di perforazione che devono essere risolti immediatamente per evitare danni alle apparecchiature e / o alle infrastrutture. Tali impostazioni attivano avvisi visivi e udibili se i livelli impostati vengono raggiunti.



Temperatura del trasmettitore (mostrata sotto)







Pressione del fluido del trasmettitore¹



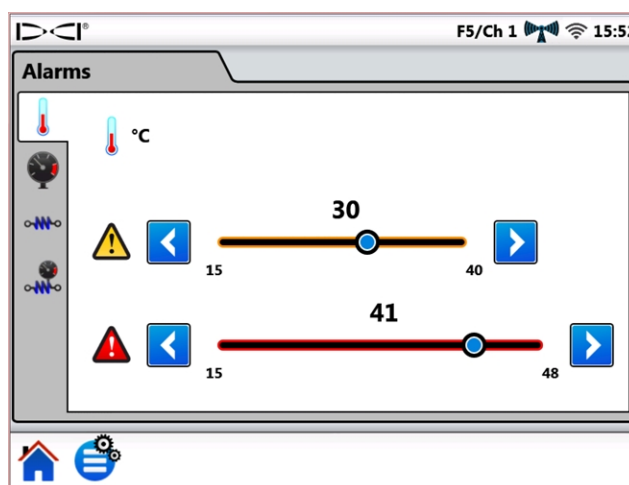
Tensione di tiro TensiTrak^{®2}



Pressione del fluido di tiro TensiTrak²

I livelli di attenzione  sono contrassegnati in giallo, i livelli critici sono contrassegnati  in rosso. Aurora viene fornita preimpostata con impostazioni di allarme consigliate. Toccare i tasti con le frecce blu o trascinare l'indicatore scorrevole per modificare le impostazioni di allarme. Regolare il volume dell'altoparlante sulla scheda [Dispositivo](#)  (consultare pagina 12) tramite l'icona  schermo e volume.

Gli allarmi di temperatura possiedono due livelli di avviso massimo (giallo) e critico (rosso) di 40 °C e 48 °C, rispettivamente.



Impostazioni di allarme

Gli allarmi di pressione e tensione hanno livelli di avviso massimo e critico pari a 17,2 bar o 445 kN, rispettivamente. Le letture che superano il valore massimo verranno visualizzate sulla schermata Home come **+OL** (sovraccarico).

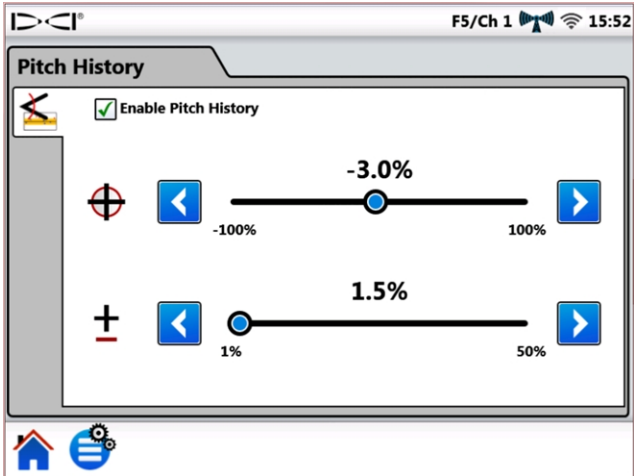
¹ Richiede un trasmettitore di pressione del liquido (FPT).

² Richiede un dispositivo di monitoraggio della pressione e di tiro TensiTrak.



Scelta rapida Menu Tenere premute le letture di temperatura $^{\circ}\text{C}$, pressione hPa o tensione TensiTrak 90.88kN sulla schermata Home.

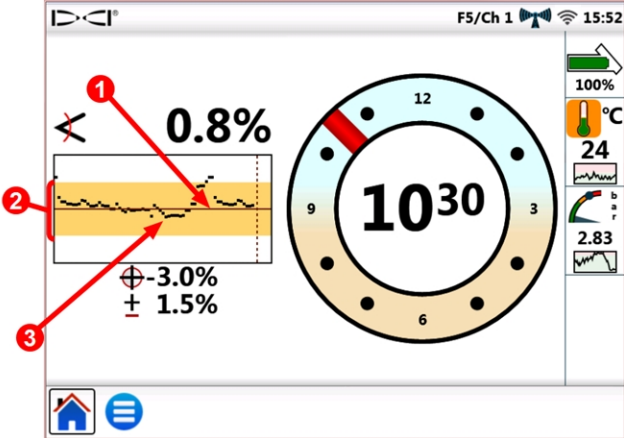
Storico d'inclinazione

Alla scheda **Impostazioni**, toccare **Storico inclinazione** , quindi selezionare **Abilita storico inclinazione**.




Impostazioni storico d'inclinazione


Toccare i pulsanti freccia blu o trascinare la barra di scorrimento per aumentare o diminuire i valori di **Inclinazione bersaglio**  e **Tolleranza inclinazione** . Quando si ritorna alla schermata Home, è possibile vedere che l'indicatore di inclinazione regolare è stato sostituito dal grafico dello storico inclinazione.



- 1. Inclinazione bersaglio
- 2. Tolleranza inclinazione
- 3. Letture inclinazione


Schermata Home con grafico Storico inclinazione

L'**Inclinazione bersaglio**  indica l'inclinazione secondo cui si desidera perforare. È rappresentata dalla linea orizzontale al centro del grafico. Tenere questa linea nera vicina al centro per mantenere l'inclinazione bersaglio, qui corrispondente a -3,0%. L'inclinazione bersaglio può essere regolata secondo incrementi dello 0,1%. A causa del naturale movimento della testa di perforazione dovuto all'attività nel sottosuolo, è normale che la linea del grafico si sposti continuamente al di sopra e al di sotto della linea di inclinazione bersaglio, come mostrato. Correggere l'inclinazione sulla base della propria analisi visiva del grafico complessivo, non basandosi solamente sull'ultimo singolo punto dati. Il grafico visualizza fino a 90 secondi di storico dell'inclinazione, secondo il modello di ricevitore e trasmettitore e la modalità di visualizzazione corrente.

La **Tolleranza inclinazione**  corrisponde al livello di deviazione dall'inclinazione del bersaglio che si desidera considerare accettabile. Questo dato è rappresentato dalla banda di colore giallo presente sopra e sotto la linea rossa di inclinazione del bersaglio sul grafico. Restare all'interno della banda gialla per rimanere entro la tolleranza definita, qui corrispondente a $\pm 1,5\%$. La tolleranza minima è pari all'1,0%, regolabile in incrementi dello 0,1%.






Scelta rapida Menu	Tenere premuto il valore dell'inclinazione sulla schermata Home per aprire la scheda delle impostazioni dello storico inclinazione.
--------------------	---

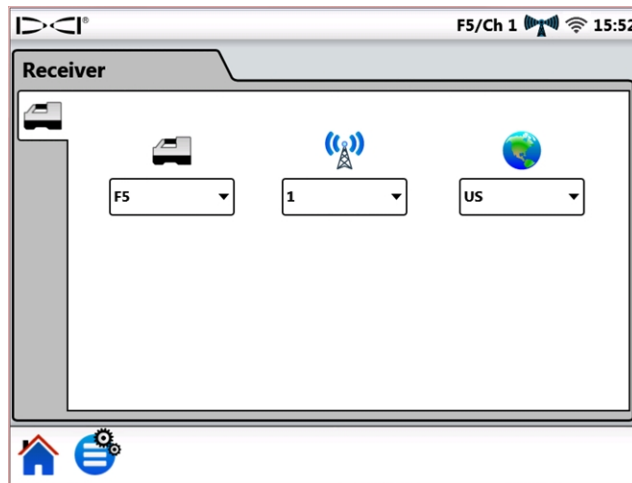
La funzione Cronologia inclinazione e le sue impostazioni rimarranno valide anche dopo aver spento e riacceso l'unità. Per disattivare lo Storico inclinazione, ritornare alla scheda

[Storico inclinazione](#)  (vedere l'inizio di questa sezione) e deselezionare la casella di controllo **Abilita storico inclinazione**.

Ricevitore

Alla scheda **Impostazioni**, toccare **Ricevitore**  per impostare quanto segue:

-  **Modello ricevitore:** Selezionare il proprio modello di ricevitore.
-  **Canale di telemetria:** Scegliere il canale che riduce al minimo le interferenze; questo parametro cambia a seconda del sito di lavoro di lavoro. Maggiore è il numero di tacche visualizzate nell'icona di potenza del segnale di telemetria  più la ricezione è potente. Le impostazioni del canale telemetria su Aurora e sul proprio ricevitore devono corrispondere.
-  **Gli aggiornamenti recenti del software Aurora** includono un'opzione di telemetria avanzata chiamata **Tele-B**. È la scelta predefinita e consigliata per i sistemi Falcon, F2 e F5 classici. Tuttavia, per i ricevitori F5 classici con software v1.01-1.03 (vedi Info > Tele SW ver), selezionare Classic F5 per la telemetria **standard**.
-  **Regione:** Selezionare la regione di funzionamento; il ricevitore deve essere impostato di fabbrica per essere utilizzato nella medesima regione.



Impostazioni ricevitore

Scelta rapida Menu

Tenere premuta l'etichetta ricevitore / telemetria **F5/Ch1** sulla schermata Home.

Periferiche

Alla scheda **Impostazioni**, toccare **Periferiche**  per impostare quanto segue:



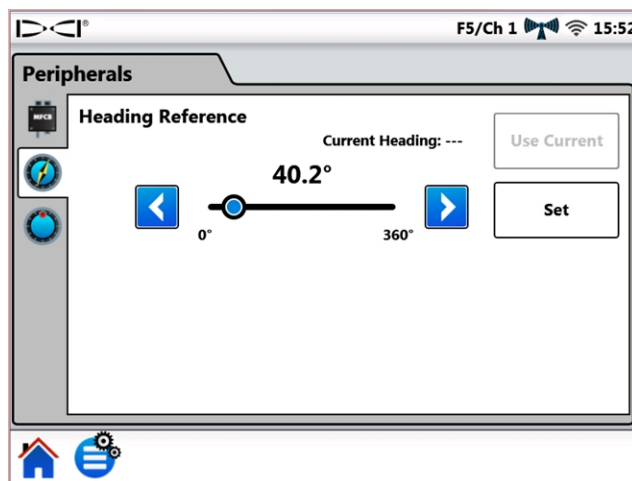
Attivare o disattivare un cable box multifunzione (MFCB) utilizzato per trasmettitori per lo strumento di manovra (SST[®]) e trasmettitori a cavo.



Schermata riferimento di direzione di strumento di manovra (SST) (mostrata sotto)





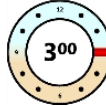


Impostare l'offset rotazione (RO) del trasmettitore a cavo



Impostazioni delle periferiche


Per informazioni dettagliate sull'utilizzo del cable box multifunzione (MFCB) o del trasmettitore per lo strumento di manovra (SST), consultare il relativo manuale dell'operatore disponibile sul sito digital-control.it.

Scelta rapida Menu	Per l'MFCB  , tenere premuto MFCB nella barra di stato.
Scelta rapida Menu	Per il riferimento di direzione del trasmettitore per lo strumento di manovra (SST)  , tenere premuto il riferimento di direzione  74.8° (esempio) sulla schermata Home (consultare Utilizzo di un trasmettitore per lo strumento di manovra (SST) a pagina 36).
Scelta rapida Menu	Per l'offset rotazione (RO) del trasmettitore a cavo  , tenere premuto l'indicatore di rotazione nella schermata Home. 



Questa scheda offset rotazione è relativa solamente a un trasmettitore a cavo; quando è attivato l'offset rotazione sul ricevitore per un trasmettitore standard, questo verrà automaticamente visualizzato sull'unità Aurora. Vedere [Offset rotazione](#) alla pagina 23.



Aggiornamento

Alla scheda **Impostazioni**, toccare **Aggiorna**  per visualizzare e scaricare applicazioni e aggiornamenti software sul proprio sistema. Le applicazioni aggiornate sono evidenziate in grigio.


Aggiornare l'unità Aurora

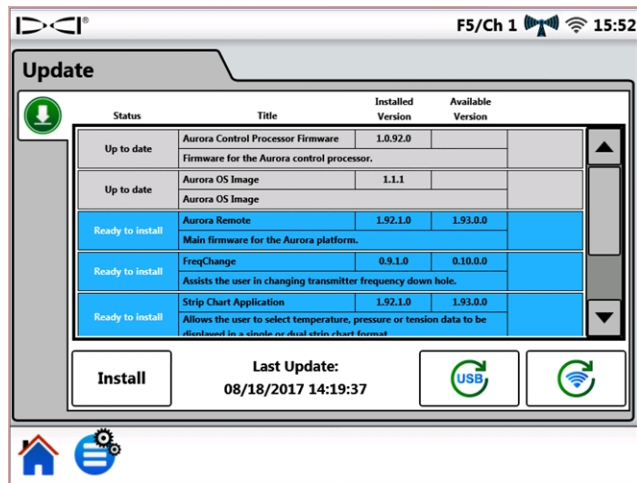
Per controllare gli aggiornamenti quando connessi a una rete wireless, toccare **Ricarica rete** .

Se un rappresentante DCI ha fornito aggiornamenti caricati su un flash drive USB, inserirlo nella porta USB e toccare **USB aggiorna**  per visualizzare gli aggiornamenti disponibili.

Una volta che l'unità Aurora ha terminato la ricerca nel flash drive o in posizioni remote, visualizza gli aggiornamenti disponibili evidenziati in blu. Per installare tutti gli aggiornamenti disponibili, toccare **Installa** (gli aggiornamenti non possono essere selezionati o installati singolarmente). Per annullare l'aggiornamento, toccare **Home**  o **Menu principale**  per uscire.

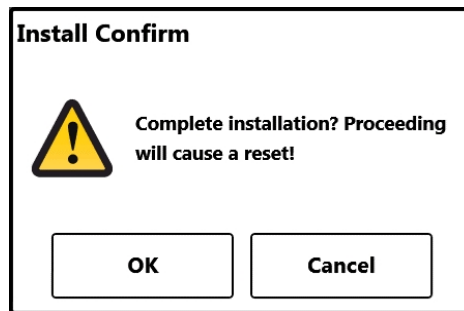
1

La funzionalità **Ricarica rete**  richiede una connessione internet; consultare [Rete](#) a pagina 13.



Schermata aggiornamento - Aggiornamenti disponibili

Aurora visualizza un messaggio finale di conferma. Notare che la comparsa del termine "reset" non significa che Aurora procederà con un ripristino alle impostazioni di fabbrica, ma solamente che si riavvierà dopo l'installazione degli aggiornamenti. Toccare **OK** per installare gli aggiornamenti, o **Annulla** per interrompere l'aggiornamento.



Schermata di conferma aggiornamento

Quando il sistema ritorna alla schermata Home, l'aggiornamento è completo.

Eliminare un'applicazione

Per eliminare un'applicazione esistente, toccare **Elimina** nella relativa riga.

Up to date	FreqChange	0.9.1.0	
	Assists the user in changing transmitter frequency down hole.		


Applicazioni con icona Elimina


Guida


Dalla schermata Home, toccare una volta **Menu principale** . Le icone Guida appaiono nella scheda inferiore.





Menu principale, scheda Guida

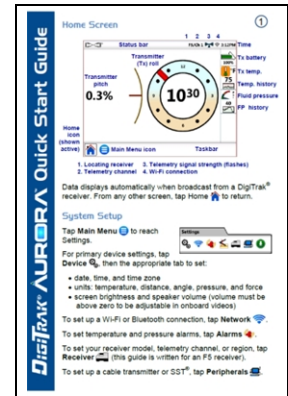
 **Avvertenze di sicurezza:** qui sono riportate importanti informazioni sugli avvertimenti e le responsabilità associate alla perforazione direzionale orizzontale (HDD).

 **Informazioni:** qui sono riportate informazioni dettagliate sulla versione del software e del firmware del display, oltre alle informazioni di contatto del servizio clienti DCI.

 **Autotest accensione:** descrive i test che Aurora ha completato durante l'accensione. Ciò è utile per risolvere eventuali problemi su un particolare componente che potrebbe non essere connesso, alimentato o abilitato correttamente.

 **Guida:** visualizza una versione su schermo della Guida di avvio rapido (QSG), fornita insieme all'unità Aurora. La Guida di avvio rapido fornisce le informazioni di base necessarie a comprendere il funzionamento di Aurora.

 **Video di istruzioni:** qui è possibile guardare tutorial su argomenti come l'utilizzo di TensiTrak, localizzazione fuori percorso e configurazione di un sistema F5. Questi video sono disponibili anche sul canale YouTube di DCI all'indirizzo www.YouTube.com/DCIKent. La telemetria nel suo complesso viene disattivata durante il funzionamento del videolettore.



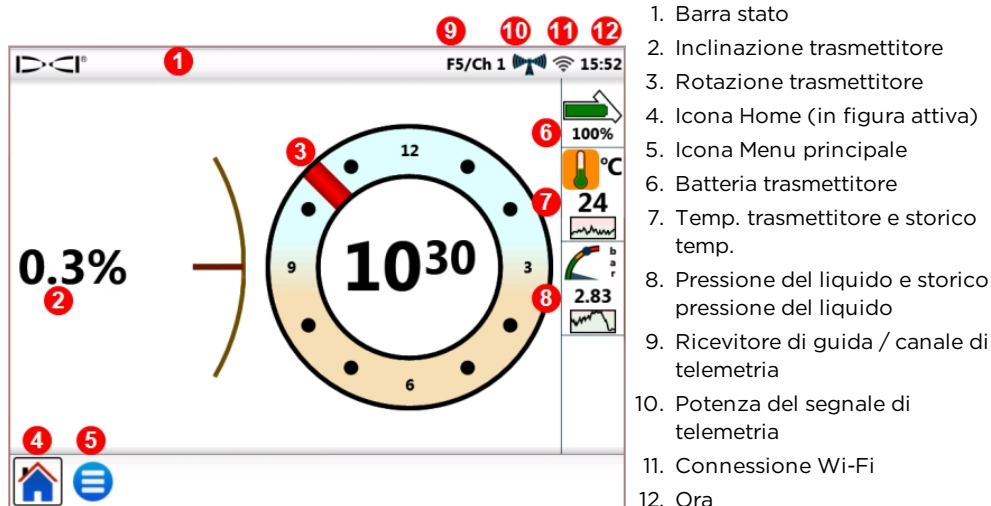
Se il volume principale alla scheda [Apparecchio](#) (consultare pagina 12) è a zero, i video verranno riprodotti senza audio, a prescindere dalla regolazione della barra del volume  del video.



I video di training e i file della guida di Aurora non devono essere visionati durante la perforazione.


Perforazione tramite Schermata Home

La schermata Home viene visualizzata automaticamente all'accensione di Aurora. Visualizza tutte le informazioni necessarie alle perforazioni, come l'inclinazione e la rotazione del trasmettitore, il canale della telemetria e i dati di manovra sul bersaglio (Target Steering) (quando attivi).






Schermata Home - Localizzazione

I dati vengono visualizzati sulla schermata Home non appena il ricevitore di guida, come l'F5, riceve i dati da un trasmettitore.

Questa schermata di esempio mostra anche un avviso di alta temperatura  per l'operatore di perforazione. I dati sulla pressione vengono visualizzati solamente durante perforazioni condotte con un trasmettitore di pressione del liquido (FPT).

Potenza del segnale di telemetria

La potenza di ricezione del segnale è indicata dal numero di tacche nell'icona della potenza del segnale di telemetria dal ricevitore. Se il ricevitore si trova lontano dall'unità Aurora, sull'icona potrebbe venire visualizzato un numero di tacche inferiore.

Un'icona grigia  indica assenza di ricezione da un ricevitore e scompariranno tutte le informazioni sul trasmettitore (un trasmettitore a cavo perderà solamente la profondità). Un'icona nera fissa  indica che Aurora è connessa a un ricevitore che non sta inviando dati. Uno sfondo blu lampeggiante dietro l'icona  indica che l'unità Aurora sta ricevendo nuovi dati dal ricevitore.




Se Aurora non mostra dati telemetrici, verificare quanto segue:

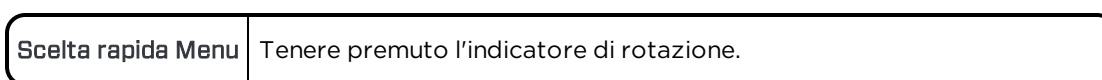
- Le batterie del trasmettitore sono correttamente installate?
- Il trasmettitore è entrato in sospensione a causa dell'inattività?
- Il ricevitore mostra dati del trasmettitore?
- Il ricevitore è impostato sul corretto trasmettitore e sulla giusta frequenza?
- Il ricevitore e l'unità Aurora sono impostati sullo stesso canale telemetria?
- Verificare che l'impostazione della regione corrisponda a quella del ricevitore

Offset rotazione

L'offset rotazione (RO) è una compensazione elettronica che associa la posizione a ore 12 del trasmettitore alla posizione a ore 12 della testa di perforazione.

L'offset rotazione attivato sul ricevitore per un trasmettitore standard verrà visualizzato automaticamente su Aurora.

Per abilitare l'offset rotazione per un trasmettitore a cavo, toccare **Menu principale** , **Periferiche** , e quindi la scheda **Offset rotazione** .



Le lettere **RO** sull'indicatore di rotazione di Aurora indicano quando è in corso la compensazione per l'offset rotazione (RO).



Temperatura

Tutti i trasmettitori DigiTrak, incluso TensiTrak®, sono dotati di un termometro digitale interno. Le temperature della testa di perforazione solitamente variano da 18 a 40 °C durante la perforazione. L'icona della temperatura sulla schermata Home lampeggia lentamente in arancione se la temperatura raggiunge il livello di avvertenza e lampeggia velocemente in rosso se raggiunge il livello critico. Queste avvertenze sono accompagnate da segnali acustici. Sospendere la perforazione quando la temperatura della testa di perforazione supera i 48 °C, per consentirne il raffreddamento.

Poiché il termometro digitale è montato all'interno del trasmettitore, l'innalzamento della temperatura dovuto alle condizioni di perforazione esterne richiederà tempo per passare al trasmettitore e poi al termometro. Eventuali aumenti di temperatura devono essere risolti immediatamente per evitare danni irreversibili.

I valori di avvertenza e critici sono definiti dall'utente così come specificato sulla schermata [Allarmi](#) (consultare pagina 15).

Il grafico Storico temperatura, sotto il valore di temperatura, mostra un grafico della lettura delle temperature degli ultimi quattro minuti. Utilizzare questo storico per determinare se la temperatura varia verso l'alto o il basso.



Trasmittitore di pressione del liquido

Utilizzando un trasmettitore di pressione del liquido (FPT) o TensiTrak, sul lato destro dello schermo, verrà visualizzata la pressione istantanea del liquido. L'icona della pressione sulla schermata Home lampeggia lentamente in giallo se la pressione raggiunge il livello di avvertenza e lampeggia velocemente in rosso se raggiunge il livello critico. Queste avvertenze sono accompagnate da segnali acustici. Un punto blu sull'indicatore di livello segnala la massima pressione registrata. Verrà azzerato al riavvio di Aurora.

Le letture che superano il valore massimo di 17,2 bar verranno visualizzate come **+OL** (sovraccarico).

I valori di avvertenza e critici sono definiti dall'utente così come specificato sulla schermata [Allarmi](#) (consultare pagina 15).

Il grafico Storico pressione del liquido, sotto il valore di pressione, mostra un grafico di lettura delle pressioni del liquido degli ultimi quattro minuti. Utilizzare questo storico per determinare se la pressione varia verso l'alto o il basso.

Se non si sta utilizzando un trasmettitore di pressione del liquido (FPT) o un trasmettitore TensiTrak, i dati della pressione non verranno visualizzati.



Normale



Avvertenza



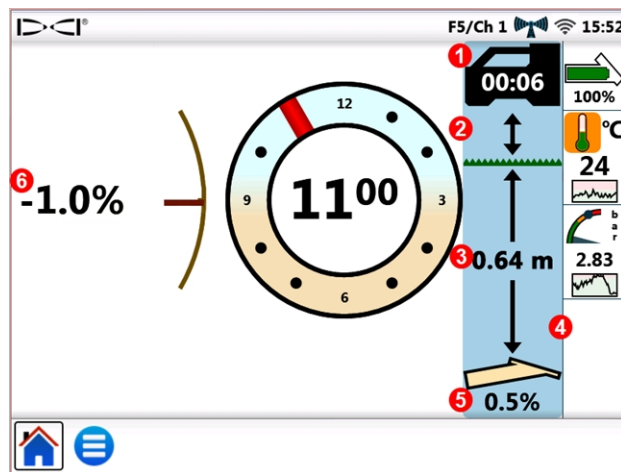
Critico



Storico

Letture della profondità

Quando il ricevitore effettua una lettura della profondità in corrispondenza della linea di localizzazione (LL), Aurora aggiunge la Barra di profondità blu, la quale fornisce informazioni sull'inclinazione e la profondità del trasmettitore accanto all'indicatore di rotazione:



1. Timer di profondità
2. HAG attivo
3. Profondità al momento della lettura
4. Barra di profondità
5. Inclinazione al momento della lettura
6. Inclinazione attuale

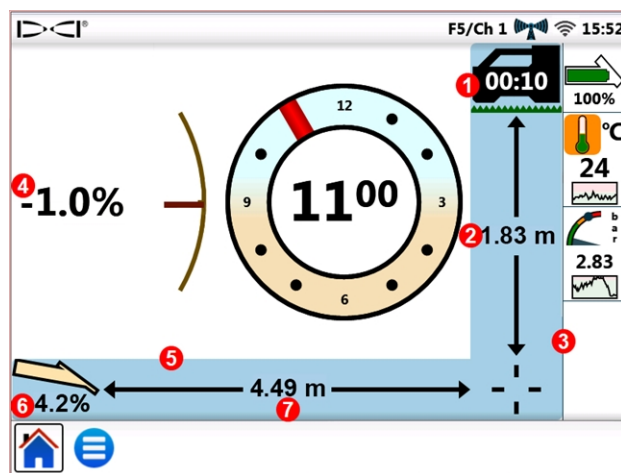
Schermata Home - Lettura della profondità

L'evidenziazione blu permane 10 secondi a indicare che si tratta di informazioni recenti. Dopo dieci secondi l'evidenziazione blu torna bianca, ma i dati della barra di profondità permangono per cinque minuti, conteggiati dal timer di profondità posizionato nell'icona ricevitore. Una nuova lettura della profondità da parte del ricevitore riporta la barra di profondità al colore blu e riavvia il timer di profondità.

La barra di profondità mostrerà inoltre l'eventuale impostazione della distanza dal terreno (HAG) sul ricevitore. Nell'immagine sopra, la freccia tra il ricevitore e il livello del terreno indica che la distanza dal terreno (HAG) è attiva.

Profondità prevista

La profondità prevista viene visualizzata quando il ricevitore effettua una lettura in corrispondenza del punto di localizzazione anteriore (FLP). La schermata della profondità prevista mostra le frecce che indicano il ricevitore e il punto di profondità previsto davanti al trasmettitore.



Schermata Home – Lettura della profondità prevista



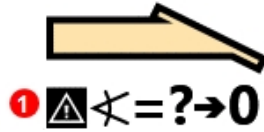
Una lettura della profondità effettuata in corrispondenza del punto di localizzazione posteriore (RLP) consentirà ancora la visualizzazione della profondità prevista, in quanto il ricevitore non distingue tra il punto di localizzazione anteriore (FLP) e il punto di localizzazione posteriore (RLP). I dati non saranno tuttavia precisi.

Quando il ricevitore effettua una lettura della profondità prevista in corrispondenza del punto di localizzazione anteriore (FLP), la schermata aggiunge le barre di profondità e di distanza di colore blu, le quali forniscono informazioni sull'inclinazione e la profondità del trasmettitore, accanto e sotto l'indicatore di rotazione.

L'evidenziazione blu permane 10 secondi a indicare che si tratta di informazioni recenti. Dopo dieci secondi l'evidenziazione blu torna bianca, ma le barre di profondità e di distanza prevista permangono cinque minuti, conteggiati dal timer di profondità prevista che si trova nell'icona ricevitore. Una nuova lettura della profondità prevista da parte del ricevitore riporta le barre di distanza e profondità prevista al colore blu e riavvia il timer profondità prevista.

La barra di profondità mostrerà inoltre l'eventuale impostazione della distanza dal terreno (HAG) sul ricevitore. Nell'esempio sopra, la distanza dal terreno (HAG) è disattivata.

Quando sul ricevitore non è possibile conoscere informazioni sull'inclinazione del trasmettitore a causa di interferenze o limitazioni per la portata, Aurora ipotizzerà che il trasmettitore presenti un'inclinazione pari a zero per le letture di profondità e profondità prevista. In questo caso, verrà visualizzato il messaggio Inclinazione ipotizzata a zero sotto l'icona del trasmettitore.



1. Inclinazione presunta a zero

**Inclinazione del trasmettitore
non disponibile**

Se l'angolo di perforazione, prima della perdita di informazioni sull'inclinazione, si trovava vicino o corrispondente a zero, una lettura della profondità prevista può ancora essere ritenuta abbastanza precisa. Se l'ultima inclinazione nota non si trovava vicina a zero, il calcolo della profondità prevista non sarà preciso. In ogni caso, il calcolo della profondità prevista diventerà progressivamente meno preciso con ogni asta utilizzata senza dati d'inclinazione.

La linea d'azione più sicura è quella di interrompere la perforazione finché non vengono ripristinati i dati d'inclinazione. Le opzioni disponibili per l'operatore del ricevitore, al fine di aumentare la ricezione del segnale tra il trasmettitore e il ricevitore, includono: la modifica della frequenza del trasmettitore (se compatibile), la localizzazione fuori percorso e la manovra sul bersaglio.

Manovra sul bersaglio (Target Steering)

Le istruzioni per configurare il ricevitore per Manovra sul bersaglio (Target Steering®) sono reperibili sul manuale dell'operatore del proprio sistema. La configurazione della manovra sul bersaglio viene effettuata principalmente dall'operatore del ricevitore. Questa sezione illustra come utilizzare i dati di manovra sul bersaglio sul display Aurora.

I sistemi di guida SE DigiTrak utilizzano una forma di manovra più semplice denominata manovra a distanza, la quale fornisce solamente informazioni di manovra verso destra / sinistra. Consultare il manuale dell'operatore SE per istruzioni sulla manovra a distanza.

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




Dopo aver appreso i concetti principali della manovra sul bersaglio, esercitarsi all'uso prima di utilizzarla sul sito di lavoro, dov'è necessario contenere tempi e costi. Sul nostro canale YouTube è disponibile un'animazione del Posizionamento look-ahead (posizionamento in avanzamento), all'indirizzo www.YouTube.com/DCIKent. In caso sia necessaria ulteriore assistenza, contattare il Servizio clienti DCI.

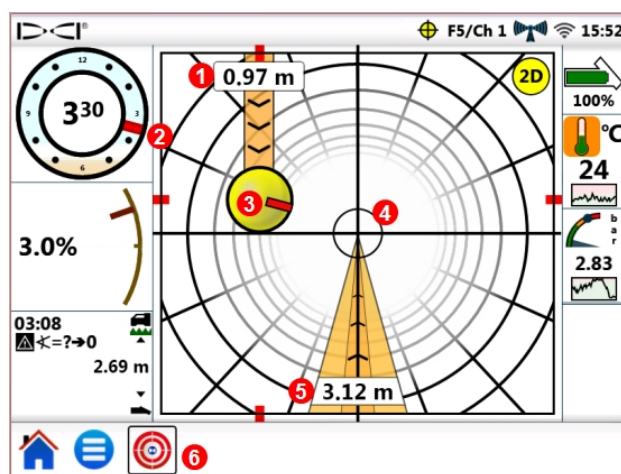
La manovra sul bersaglio richiede un segnale stabile sia dal trasmettitore che dal ricevitore.

Manovra sul bersaglio

Una volta inserita la profondità del bersaglio nel ricevitore, Aurora visualizza automaticamente la schermata Manovra sul bersaglio. L'icona manovra sul bersaglio

lampeggiante  viene visualizzata nella barra di stato mentre Aurora riceve informazioni di manovra sul bersaglio. Per nascondere la schermata Manovra sul bersaglio, toccare

Home .

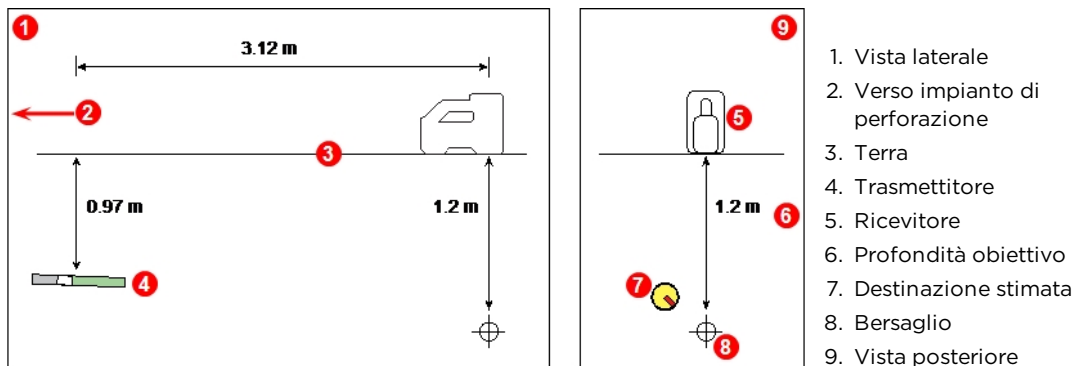


1. Profondità attuale sotto il ricevitore
2. Rotazione attuale
3. Destinazione stimata nell'attuale direzione di avanzamento
4. Bersaglio
5. Distanza orizzontale dal bersaglio
6. Icona manovra sul bersaglio

Schermata Manovra sul bersaglio, manovra verso il bersaglio

Il bersaglio al centro dell'immagine precedente, rappresenta la profondità del bersaglio inserita nel ricevitore per un punto direttamente al di sotto di questo. Il punto giallo indicatore di manovra rappresenta la destinazione stimata o il "punto prefissato" corrente della testa di perforazione in relazione al bersaglio. Il marcatore rosso all'interno dell'indicatore di manovra indica la posizione di rotazione attuale della testa di perforazione. Questa schermata mostra che la posizione della testa di perforazione viene *attualmente* stimata a 1,0 m sotto il piano orizzontale del ricevitore e che il bersaglio si trova a 3,1 m di distanza.

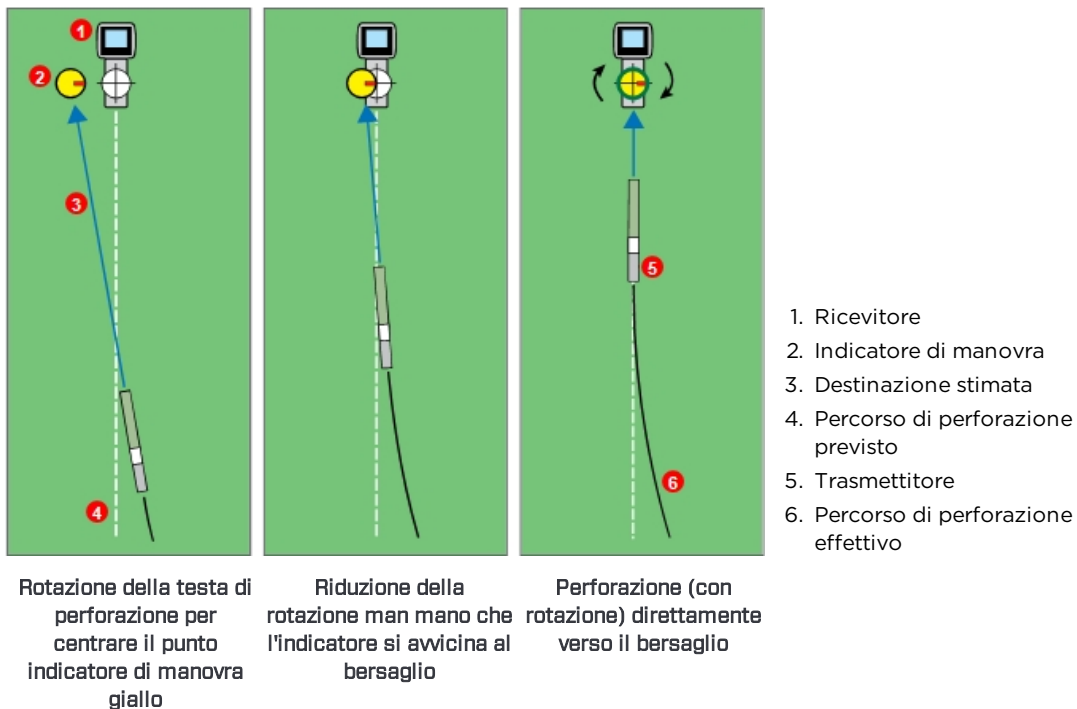
Questa schermata di manovra sul bersaglio mostra il seguente scenario:



Trasmettitore, bersaglio e ricevitore

L'indicatore di manovra mostra che la testa di perforazione si sta dirigendo al di sopra e a sinistra del bersaglio. Per riportare il punto sul bersaglio, ruotare la testa di perforazione in modo che il marcatore rosso nel punto sia diretto verso il bersaglio. La testa di perforazione quindi si muove correttamente sul percorso di perforazione previsto (vedere l'immagine seguente) per raggiungere il bersaglio.

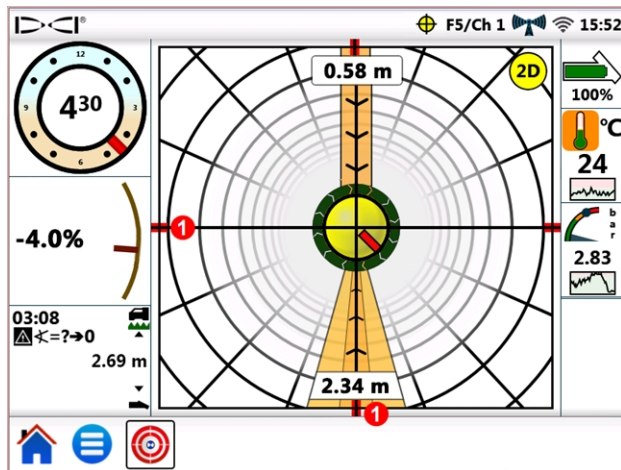
Come mostrato nell'esempio seguente, l'indicatore di manovra aiuterà l'operatore ad allineare la testa di perforazione al ricevitore prima che questa raggiunga il bersaglio.



Manovra sul bersaglio e indicatore di manovra, vista panoramica

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

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



1. Contrassegni di allineamento

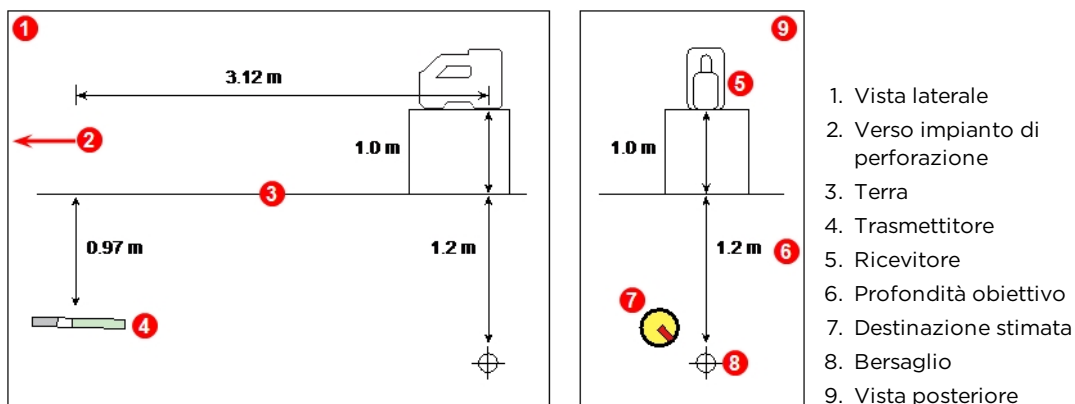
Schermata manovra sul bersaglio, testa di perforazione allineata sul percorso di perforazione previsto

La schermata mostra la testa di perforazione correttamente allineata per raggiungere il bersaglio che si trova a 2,3 m. La testa di perforazione si trova attualmente a 0,6 m al di sotto del piano orizzontale del ricevitore. A questo punto, più l'inclinazione si avvicina allo zero, meno l'indicatore tenderà a spostarsi sopra o sotto il bersaglio. I contrassegni di allineamento rossi vengono visualizzati quando la testa di perforazione si trova allineata al bersaglio.

Il punto indicatore di manovra giallo può mostrare solamente le correzioni di manovra entro i limiti della schermata di manovra sul bersaglio. Una volta che il punto si avvicina al bordo o si è stabilizzato, un'ulteriore perforazione disallineata non verrà visualizzata sul display remoto. Apportare le necessarie correzioni di manovra e, quando il punto inizia ad avvicinarsi al bersaglio, prepararsi a ridurre il livello della rotazione.

Manovra sul bersaglio in zone con presenza di interferenze

In zone in cui sono presenti fenomeni di interferenza attiva o passiva, potrebbe essere utile sollevare il ricevitore dal terreno. Nell'esempio che segue, il ricevitore è tenuto a 1 m dal terreno. Per compensare, il valore di profondità del bersaglio deve includere la maggiore altezza; 1 m più 1,1 m equivale a 2,1 m.

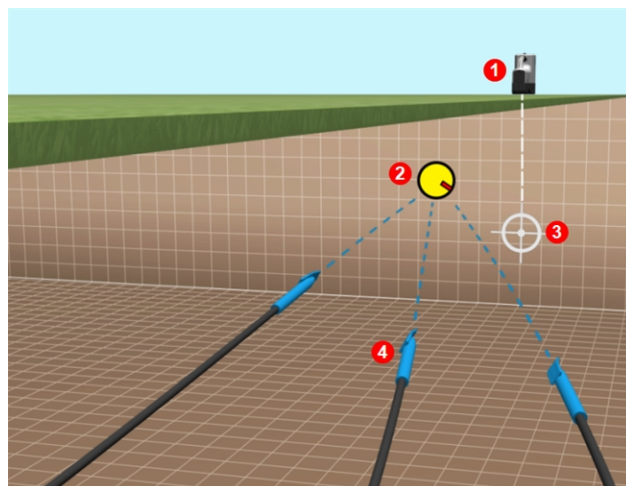


Trasmettitore, bersaglio e ricevitore sopraelevato

Comprensione del punto indicatore di manovra

Come mostrato in precedenza, l'indicatore di manovra rappresentato dal punto giallo (destinazione prevista) a sinistra del bersaglio non significa necessariamente che la testa di perforazione si trovi attualmente a sinistra del bersaglio. Mentre ogni esempio sotto riportato richiede una diversa durata e livello di correzione di manovra, è necessario che il movimento segua sempre la stessa direzione: a destra e in basso.

È importante prendere in considerazione la manovra sulle ultime aste prima di apportare ulteriori regolazioni; possono essere già in corso perforazioni nella direzione indicata dalla manovra sul bersaglio.



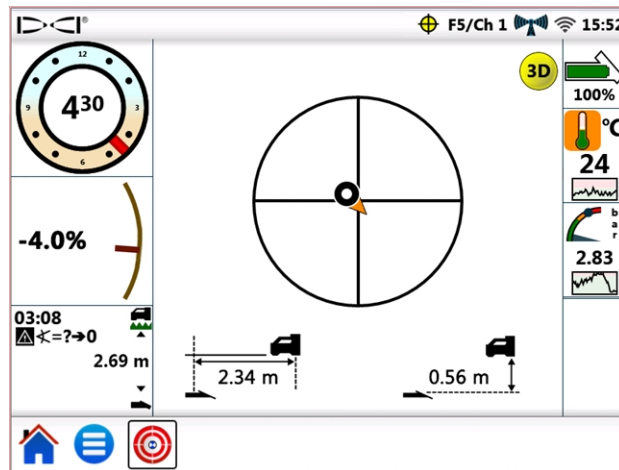
1. Ricevitore
2. Destinazione stimata
3. Bersaglio
4. Testa di perforazione con trasmettitore

Manovra sul bersaglio: posizioni campione della testa di perforazione

Visualizzazione classica


Oltre alla schermata di manovra sul bersaglio tridimensionale, Aurora può visualizzare anche la schermata classica bidimensionale di manovra sul bersaglio delle versioni

precedenti dei display remoti DigiTrak. Toccare **2D** o **3D** in alto a destra sullo schermo per passare dalla visualizzazione 2D a quella 3D in qualsiasi momento.



Manovra sul bersaglio, visualizzazione classica bidimensionale

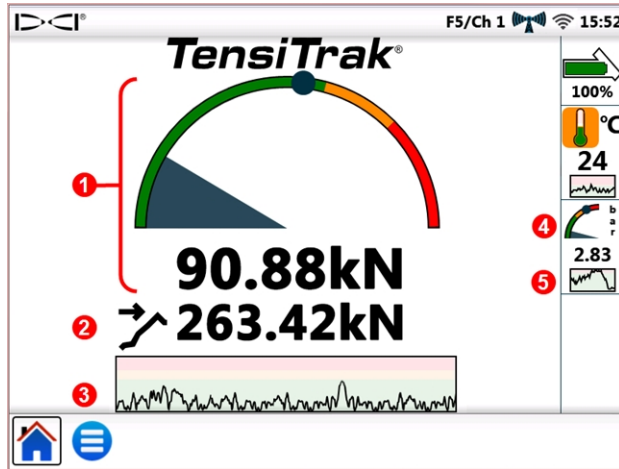
Disattivazione della Manovra sul bersaglio

L'icona lampeggiante Manovra sul bersaglio  nella barra di stato indica la ricezione dei dati di manovra sul bersaglio, anche se l'operatore si trova su una schermata diversa. Visualizzando la schermata di manovra sul bersaglio quando Aurora smette di ricevere informazioni di manovra sul bersaglio dal ricevitore, il display interromperà la visualizzazione dei dati.

Fino alla disattivazione di Aurora, la funzione di manovra sul bersaglio rimane caricata in modo che, all'eventuale ripresa dei dati di manovra sul bersaglio, Aurora continui ad elaborarli senza interrompere l'attività in corso.

Lavorare con TensiTrak

Quando Aurora rileva dati sulla tensione forniti da un sistema di monitoraggio di pressione e tiro TensiTrak®, visualizza automaticamente l'indicatore di tensione TensiTrak.



1. Tensione di tiro attuale
2. Tensione di tiro massima
3. Storico tensione
4. Pressione del liquido
5. Storico pressione del liquido

Indicatore TensiTrak

Un sistema TensiTrak fornisce sia la tensione di tiro del prodotto che la pressione anulare del liquido. La tensione massima registrata (in questo caso **263,42 kN**) viene visualizzata anche sull'indicatore sotto forma di cerchio blu

Il grafico Storico tensione visualizza circa 30 minuti di dati; i diagrammi dei nuovi dati a destra e i dati più vecchi a sinistra.

Per ulteriori informazioni sulle modalità di lavoro con TensiTrak, consultare il manuale dell'operatore, disponibile all'indirizzo digital-control.it.

Impostazione dei livelli di avvertenza

Per impostare i livelli di avviso massimo e critico della pressione del liquido o della tensione di TensiTrak andare al **Menu principale** e toccare **Allarmi** , quindi selezionare la scheda **Tensione di tiro TensiTrak** o **Pressione fluido di tiro TensiTrak**


Scelta rapida Menu	Per gli allarmi di tensione, tenere premuto l'indicatore della tensione di tiro.	 90.88kN
Scelta rapida Menu	Per gli allarmi di pressione del liquido, tenere premuto l'indicatore della pressione del liquido.	 bar




Operazioni con l'MFCB

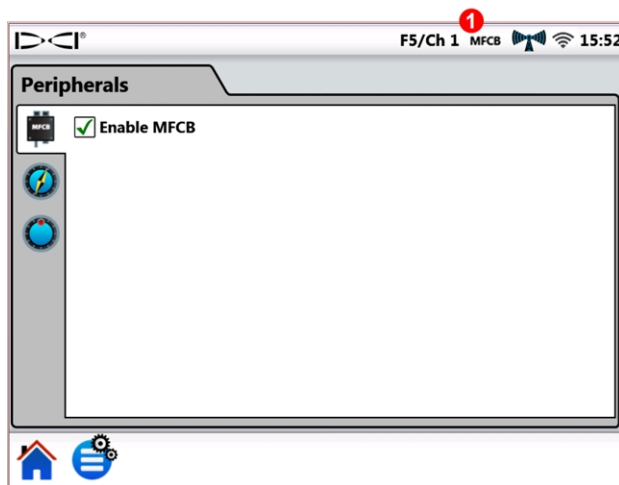
Per istruzioni su come eseguire i collegamenti di alimentazione e dati tra il cable box multifunzione (MFCB) e Aurora, leggere il manuale dell'operatore del cable box multifunzione (MFCB) disponibile sul sito digital-control.it.

Attivazione del cable box multifunzione (MFCB)

Finché non sono stati effettuati i corretti collegamenti di alimentazione e dati tra il cable box multifunzione (MFCB) e Aurora, la casella di controllo **Abilita MFCB** alla scheda **MFCB** della schermata **Periferiche** (mostrata sotto) verrà visualizzata in grigio in quanto non disponibile.

Una volta correttamente connesso il cable box multifunzione ad Aurora, nella Barra di stato verrà visualizzata l'icona **MFCB**. Se il cable box multifunzione (MFCB) appare disabilitato , procedere all'attivazione come segue:

1. Toccare **Menu principale** , quindi toccare **Periferiche** .
2. Toccare la scheda **MFCB** (mostrata sotto).
3. Toccare la casella di controllo **Abilita MFCB**. Questa selezione rimarrà valida anche dopo aver spento e riacceso l'unità.
4. Toccare  per ritornare alla schermata Home.



1. Il cable box multifunzione (MFCB) è collegato

Abilitazione del cable box multifunzione (MFCB)
sulla schermata Periferiche

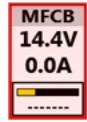
Scelta rapida Menu

Tenere premuto **MFCB** nella Barra di stato.



Per utilizzare un trasmettitore a batteria standard mentre il cable box multifunzione (MFCB) è connesso, deselezionare semplicemente la casella di controllo **Abilita MFCB**. Aurora ora riceverà i dati di perforazione dal ricevitore.

Una volta correttamente connesso e abilitato il cable box multifunzione (MFCB), Aurora sostituisce l'icona della batteria del trasmettitore, in alto a destra della schermata, con la visualizzazione della tensione e degli ampere, misurati sia presso il trasmettitore che presso il cable box multifunzione (MFCB). Questa nuova area della schermata funziona come pulsante ON / OFF per l'utilizzo del cable box multifunzione. Al primo utilizzo dopo l'accensione di Aurora, questo pulsante MFCB verrà contornato ed evidenziato in rosso, indicando che il cable box multifunzione non sta ancora alimentando il trasmettitore.



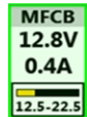
Prima di apportare qualsiasi modifica al cavo nell'asta di perforazione, accertarsi che l'icona tensione / amp sia rossa - il decoder multifunzione (MFCB) è quindi spento - per evitare il rischio di scosse elettriche. In caso sia verde, toccarla per disattivarlo.

Utilizzo di un trasmettitore a cavo

Connettere e attivare il cable box multifunzione (MFCB) come descritto in [Attivazione del cable box multifunzione \(MFCB\)](#) a pagina 34.

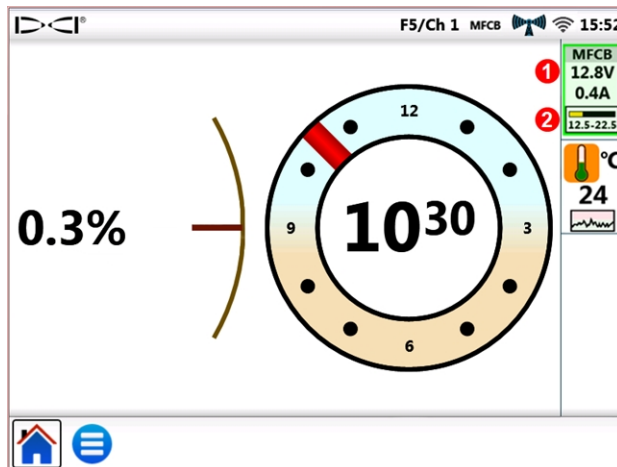
Alimentare il trasmettitore

Per alimentare il trasmettitore toccare il pulsante rosso; questo diventa verde per indicare che il trasmettitore è ora alimentato. Le informazioni sull'ampereaggio e sulla tensione corrente vengono visualizzate insieme ad altri dati del trasmettitore come rotazione e inclinazione.



In questo esempio in cui si prende in considerazione un trasmettitore a cavo, l'MFCB sta alimentando il trasmettitore con 12,8 V CC e 0,4 A di potenza. La tensione del trasmettitore è compresa tra i 12,5 e i 22,5 V CC.

Le altre informazioni visualizzate sulla schermata Home sono le stesse visualizzate durante l'uso di un trasmettitore a batteria standard.



1. Volt e Ampere misurati presso l'MFCB
2. Gamma di tensione al trasmettitore

Schermata Home con letture di potenza dell'MFCB

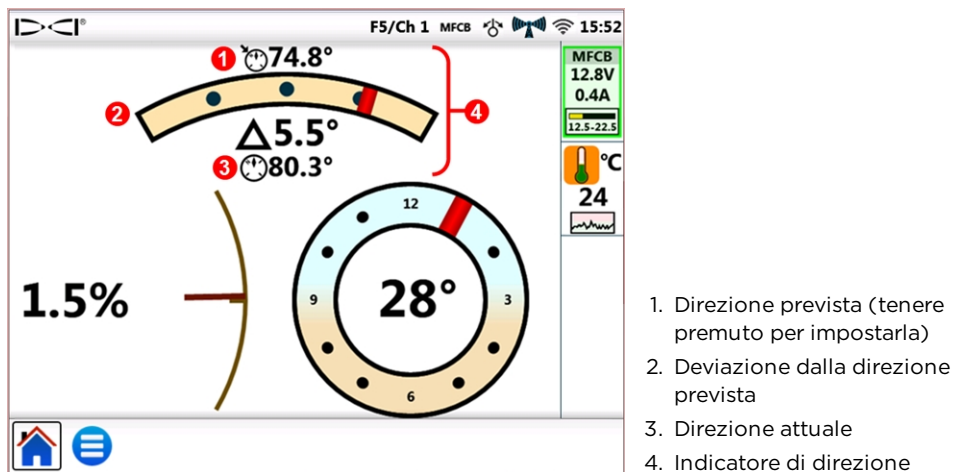
Monitorare attentamente la tensione al trasmettitore, in quanto la lunghezza del cavo o la qualità delle connessioni potrebbero causare un calo di tensione al di sotto del livello necessario al funzionamento del trasmettitore a cavo.

Utilizzo di un trasmettitore per lo strumento di manovra (SST)

Per informazioni dettagliate sull'utilizzo del trasmettitore per lo strumento di manovra, consultare il relativo manuale dell'operatore SST® disponibile sul sito digital-control.it.

Collegare e, se necessario, attivare l'MFCB come descritto in [Attivazione del cable box multifunzione \(MFCB\)](#) a pagina 34.

Quando Aurora rileva che uno strumento di manovra è connesso al cable box multifunzione (MFCB), l'unità aggiunge un indicatore di direzione al display.






Schermata Home con Indicatore di direzione SST e letture di potenza MFCB

Come mostrato nell'immagine sopra, la precisione di rotazione del trasmettitore per lo strumento di manovra (SST) cambia da una posizione a 24 a un indicatore da 360° più preciso.

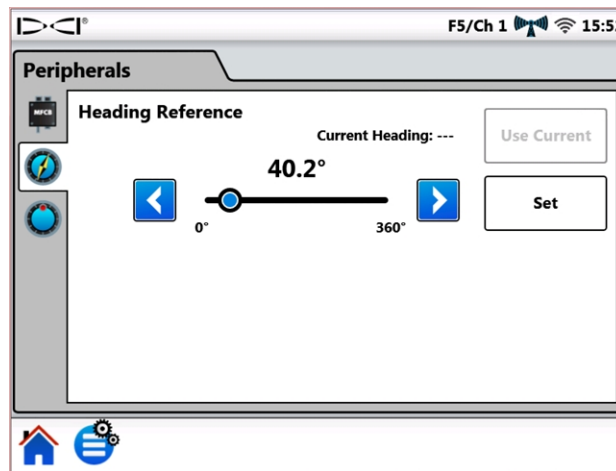
Impostazione della direzione prevista

Per impostare la direzione prevista desiderata:


1. Toccare **Menu principale** , quindi toccare **Periferiche** .
2. Toccare la voce **Direzione prevista**  (mostrata sotto).
3. Toccare i tasti con le frecce blu o trascinare l'indicatore scorrevole per selezionare la direzione prevista desiderata.
4. Toccare **Imposta** per impostare il riferimento di direzione e ritornare alla schermata Home.

Il pulsante **Imposta** non è disponibile finché non cambia la direzione prevista.

Se l'unità Aurora rileva una direzione valida dal trasmettitore per lo strumento di manovra (SST), questo valore verrà visualizzato accanto a **Direzione attuale**; e sarà disponibile il pulsante **Usa attuale**. In questo caso, è possibile toccare **Usa attuale** per impostare questo valore come direzione prevista.



Schermata riferimento di direzione di strumento di manovra (SST)

<p>Scelta rapida Menu</p>	<p>Tenere premuto l'indicatore di direzione sulla schermata Home.</p>	 <p>Indicatore di direzione</p>
---------------------------	---	--

Appendice A: Caratteristiche tecniche

Requisiti di alimentazione

Apparecchio	Tensione di funzionamento	Corrente di funzionamento
Display AF10 Aurora DigiTrak	10-28 V \pm 5% (nominale)	2.10 A max
Display AP8 / AF8 Aurora DigiTrak		1.75 A max

Requisiti ambientali

Categoria	Valore
Umidità relativa	<90%
Temperatura di funzionamento	-20 to 60° C
Ingresso di acqua e polvere	IP66
Altezza max di caduta (1 metro)	IEC 61010-1
Vibrazione	SAE J1455
Interferenza elettromagnetica	EN 55024/CISPR24, IEC 61000-4-3,4,6,8
Compatibilità elettromagnetica	EN 55022/CISPR22 (Class B)
Scarica elettrostatica	IEC 61000-4-2
Altitudine di esercizio, massima	2000 m

Requisiti di rete

Tipo di connessione	Requisito
Wi-Fi	IEEE 802.11 b/g/n
Bluetooth	2.1+EDR, Power Class 1.5

Requisiti di stoccaggio e spedizione

Temperatura

La temperatura di stoccaggio e di trasporto deve rimanere tra i -40 e i 65 °C.

Imballaggio

Il dispositivo deve essere inviato nella custodia di trasporto originale o in un imballaggio sufficientemente resistente al fine di impedire eventuali urti meccanici durante il trasporto.

Garanzia standard DCI

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

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

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

Condizioni

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

Eccezioni

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

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

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

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

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

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

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

Dimostrazione di prodotti

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

Traduzioni

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

CONTRATTO DI LICENZA PRODOTTO CON L'UTENTE FINALE: AURORA[®]

IMPORTANTE: SI PREGA DI LEGGERE SCRUPolosAMENTE I PRESENTI TERMINI E CONDIZIONI DI QUESTO CONTRATTO DI LICENZA PRIMA DI UTILIZZARE IL PRODOTTO AURORA.

Questo contratto di licenza con l'utente finale ("Licenza") è un contratto stipulato tra DIGITAL CONTROL INCORPORATED ("DCI") e l'entità o l'individuo ("Cliente") che acquista il prodotto AURORA[®] da un distributore autorizzato di prodotti DCI. Utilizzando il prodotto AURORA, il cliente acconsente a rispettare i termini della presente licenza.

1. Definizioni

- "AURORA" intende una piattaforma intelligente dotata di display touchscreen a colori per l'utilizzo con sistemi di perforazione direzionale orizzontale prodotti da DCI.
- "SISTEMA DI GUIDA DCI" intende qualsiasi sistema di localizzazione per perforazione direzionale orizzontale prodotto da DCI, il quale è, in qualsiasi momento, designato da DCI a essere interoperabile con AURORA (così come indicato nella relativa documentazione del prodotto di AURORA).
- "SOFTWARE" intende il software e il firmware integrati in AURORA al momento dell'acquisto di detta unità e la documentazione a questa correlata, inclusa qualsiasi correzione di bug, modifiche e aggiornamenti a tale software fornito al cliente da DCI nell'ambito di questa licenza. Il SOFTWARE dovrà anche includere qualsiasi applicazione software per AURORA, sia installata al momento dell'acquisto iniziale che acquistata o validamente ottenuta dal cliente in futuro, espressamente autorizzata da DCI per l'utilizzo con AURORA.
- "TERRITORIO" significa Stati Uniti, Canada, ogni stato membro dell'Unione Europea, Australia, Nuova Zelanda, Cina, India e Russia.

- Garanzia di licenza non esclusiva.** DCI garantisce al cliente una licenza non esclusiva, a titolo gratuito (eccetto le royalty o tariffe specificatamente indicate in merito ad applicazioni acquistate separatamente in futuro), non trasferibile e non cedibile per l'utilizzo del SOFTWARE sotto forma di codice oggetto, solamente per l'utilizzo con l'unità AURORA sulla quale il SOFTWARE è stato originariamente installato (come singolo prodotto integrato), per l'ordinaria esecuzione di attività di perforazione direzionale orizzontale, insieme a qualsiasi SISTEMA DI GUIDA DCI nel TERRITORIO.

- Limitazioni della licenza.** La licenza è soggetta alle seguenti limitazioni:

- il SOFTWARE non può essere utilizzato con dispositivi diversi dalla particolare unità AURORA su cui il SOFTWARE è stato originariamente installato;
- il cliente acconsente a non effettuare alcuna copia del SOFTWARE;
- né il SOFTWARE né l'unità AURORA associata possono essere utilizzati in alcun territorio geografico non compreso nel TERRITORIO; e
- né il SOFTWARE, né l'unità AURORA associata, né qualsiasi SISTEMA DI GUIDA DCI può essere riparato da, o inviato per riparazione ad alcuna persona o entità non espressamente autorizzata da DCI all'esecuzione di tali riparazioni (alla data di questa licenza, DCI è la sola persona o entità autorizzata a eseguire tali riparazioni).

- Proprietà.** Il SOFTWARE è concesso in licenza, non venduto, e nulla di quanto riportato in tale licenza deve essere interpretato al fine di concedere un qualsivoglia titolo o diritto di proprietà. Il cliente riconosce espressamente che DCI è l'unica proprietaria di tutti i diritti, titoli e interessi a livello internazionale concernenti o riguardanti il SOFTWARE, inclusi tutti i copyright e i diritti di proprietà intellettuale ivi contenuti. Tutti i diritti non espressamente concessi da questa licenza sono diritti riservati di DCI e dei relativi concessionari di licenza.

- Proprietà intellettuale.** Il cliente riconosce che il SOFTWARE costituisce e contiene segreti commerciali di DCI e, al fine di proteggere tali segreti e altri interessi di DCI relativamente al SOFTWARE, acconsente a non smontare, decompilare, effettuare operazioni di ingegneria inversa o altri tentativi al fine di derivare il codice sorgente dal SOFTWARE o dall'unità AURORA associata, né di consentirlo a nessun'altra persona o entità, salvo nella misura in cui tali limitazioni siano proibite dalla legge. Eccetto quanto espressamente indicato in questa licenza, quest'ultima non conferisce al cliente alcun diritto su brevetti, copyright, segreti commerciali, marchi commerciali o qualsiasi altro diritto relativo al SOFTWARE.

- Diritti sui dati.** Futuri aggiornamenti del SOFTWARE, o future applicazioni software per AURORA, possono consentire al cliente di archiviare dati di localizzazione della perforazione direzionale orizzontale (HDD) generati da un SISTEMA DI GUIDA DCI a livello locale sull'unità AURORA e / o in sistemi di archiviazione dati remoti. DCI potrebbe procedere alla raccolta di tali dati di localizzazione della perforazione direzionale orizzontale (HDD) al fine di fornire riepiloghi o rapporti di dati industriali aggregati, al fine di assicurare la fornitura del servizio clienti o ai fini dell'utilizzo con applicazioni software o altri prodotti o servizi DCI soggetti, in ogni caso, alle seguenti limitazioni. Il cliente può scegliere di "negare il consenso" a

qualsiasi raccolta dati citata e condotta da DCI, esplicitando questa decisione nel sito web di registrazione prodotto DCI, all'indirizzo www.MyDigiTrak.com. Con la presente, il cliente concede a DCI la licenza perpetua, irrevocabile, internazionale, a titolo gratuito, assegnabile, trasferibile e non esclusiva all'uso, alla riproduzione, alla visualizzazione, alla modifica e alla distribuzione di tutti i dati generati dal SOFTWARE, dall'unità AURORA associata e da ogni SISTEMA DI GUIDA DCI utilizzato in combinazione agli stessi; posto che DCI non riveli i dati specifici di progetto dei clienti ad alcuna terza parte (a esclusione di qualsiasi fornitore di servizio DCI soggetto agli stessi obblighi di riservatezza) senza previo consenso del cliente (a fini di chiarezza, quanto esposto in precedenza non impedisce a DCI di divulgare i dati aggregati che incorporano i dati del cliente) secondo quanto previsto dalla legge; fermo restando che, tale licenza cesserà immediatamente di essere valida nel caso e nel momento in cui il cliente decida di "negare il consenso" a tale raccolta dati come sopra specificato. Il cliente acconsente a non vendere, dare in locazione o fornire in qualsiasi altro modo tali dati a qualsiasi terza parte e non autorizza alcuna terza parte a utilizzare, riprodurre, visualizzare, modificare o distribuire tali dati senza previo consenso di DCI.

7. **Servizi di assistenza.** Questa licenza non costituisce per DCI alcun obbligo a fornire al cliente servizi di assistenza di qualsiasi tipo relativi al SOFTWARE. Tuttavia, registrando AURORA al portale DCI attraverso il sito web www.MyDigiTrak.com il cliente può usufruire di un anno di aggiornamenti SOFTWARE gratuiti.

8. **Garanzia limitata.** DCI fornisce una garanzia limitata per il SOFTWARE. Consultare la sezione del manuale AURORA "Garanzia limitata", o digital-control.it, per consultare i termini e le limitazioni di questa garanzia.

AURORA ACCETTA DATI INGRESSO DA PIÙ FONTI. DCI NON FORNISCE ALCUNA GARANZIA E DECLINA QUALSIASI RESPONSABILITÀ IN MERITO ALLA PRECISIONE E ALLA COMPLETEZZA DEI DATI GENERATI DA QUALSIASI FONTE ESTERNA O DERIVATI DA DATI GENERATI DA QUALSIASI FONTE ESTERNA, INCLUSI (SENZA LIMITAZIONI) DA QUALSIASI IMPIANTO DI PERFORAZIONE PER PERFORAZIONE DIREZIONALE ORIZZONTALE (HDD). DCI NON GARANTISCE IN ALCUN MODO LA COMPLETEZZA O LA PRECISIONE DEI DATI GENERATI DAI SISTEMI DI GUIDA PER PERFORAZIONE DIREZIONALE ORIZZONTALE (HDD). LA PRECISIONE O LA COMPLETEZZA DI TALI DATI POTREBBE ESSERE INFLUENZATA DA DIVERSI FATTORI, QUALI (SENZA ALCUNA LIMITAZIONE) INTERFERENZE ATTIVE O PASSIVE (INCLUSE QUELLE PROVOCATE DALL'ACQUA SALATA) E ALTRE CONDIZIONI AMBIENTALI, IMPOSSIBILITÀ DI TARARE O UTILIZZARE CORRETTAMENTE IL DISPOSITIVI O ALTRI FATTORI.

9. **LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ.** LA RESPONSABILITÀ CUMULATIVA COMPLESSIVA DI DCI NEI CONFRONTI DEL CLIENTE DA TUTTE LE CAUSE LEGALI E NELL'AMBITO DI TUTTI CONCETTI DI RESPONSABILITÀ SARANNO LIMITATE AL VALORE DEL SOFTWARE. IN NESSUN CASO DCI POTRÀ ESSERE RITENUTA RESPONSABILE PER QUALSIASI DANNO DIRETTO, INDIRETTO O CONSEGUENTE (INCLUSI, SENZA ALCUN LIMITE, LA PERDITA DI PROFITTI, INTERRUZIONE DI ATTIVITÀ COMMERCIALE O PERDITA DI INFORMAZIONI) CAUSATO O CORRELATO ALL'UTILIZZO O INCAPACITÀ DI UTILIZZO DEL SOFTWARE DA PARTE DEL CLIENTE, SIA CHE TALE RESPONSABILITÀ DERIVI DA QUALSIASI RIVENDICAZIONE BASATA SUL CONTRATTO, GARANZIA, FATTO ILLECITO (INCLUSA LA NEGLIGENZA), RESPONSABILITÀ OGGETTIVA O ALTRO, SIA CHE DCI SIA STATA AVVISATA O MENO DELLA POSSIBILITÀ DI TALI DANNI. DCI NON SARÀ RITENUTA RESPONSABILE RISPETTO AL CONTENUTO DEL SOFTWARE O DI QUALSIASI SUA PARTE, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, ERRORI O OMISSIONI PRESENTI, CALUNNIA, DIFFAMAZIONE, VIOLAZIONI DI DIRITTI DI PUBBLICITÀ, PRIVACY, DIRITTI SUI MARCHI REGISTRATI, INTERRUZIONI DI ATTIVITÀ COMMERCIALI, DANNI PERSONALI, PERDITA DELLA PRIVACY, DIRITTI MORALI O LA DIVULGAZIONE DI INFORMAZIONI RISERVATE.

UNO O PIÙ RAPPRESENTANTI DI DCI O UN RIVENDITORE DCI POSSONO PRESENTARSI PRESSO IL SITO DI LAVORO DEL CLIENTE ALLO SCOPO DI PRESENTARE FUNZIONALITÀ E VANTAGGI DEL PRODOTTO AURORA CON UN SISTEMA DI GUIDA DCI. CON LA PRESENTE, IL CLIENTE PRENDE ESPRESSAMENTE ATTO E ACCETTA CHE, COME RISULTATO DELLA PRESENZA DI DETTO RAPPRESENTANTE DCI SUL LUOGO DI LAVORO E LA DIMOSTRAZIONE DI TALI PRODOTTI DCI (E I CONSIGLI RELATIVI ALL'USO DI TALI PRODOTTI DCI), DCI NON È IN ALCUN MODO OBBLIGATA A EFFETTUARE ATTIVITÀ DI FORMAZIONE PER IL CLIENTE O PER QUALSIASI ALTRA PERSONA PRESENTE SUL SITO DI LAVORO E CHE DCI NON DETIENE ALCUNA RESPONSABILITÀ LEGALE RELATIVAMENTE ALLA PERFORAZIONE, ALL'INSTALLAZIONE, ALLA GUIDA DELLA PERFORAZIONE DIREZIONALE ORIZZONTALE O AD ALTRE ATTIVITÀ SVOLTE IN TALE LUOGO DI LAVORO.

10. **Violazione.** DCI impugnerà o risolverà, a sua discrezione e spesa, qualsiasi causa contro il cliente per infrazione, da parte del SOFTWARE e / o dell'unità AURORA associata utilizzati per i normali scopi, di brevetti degli Stati Uniti, marchi commerciali o copyright o per appropriazione indebita di qualsiasi segreto commerciale. Come condizione per tale obbligo, il cliente accetta di (a) comunicare a DCI in forma scritta e nel più breve tempo possibile tale causa legale o violazione, (b) fornire a DCI tutte le informazioni e l'assistenza ragionevolmente necessarie a risolvere o impugnare tale causa, e (c) garantire a DCI la sola ed esclusiva autorità e controllo in merito alla impugnazione o alla risoluzione della causa. Gli obblighi di DCI nell'ambito di questa sezione non si applicheranno, tuttavia, ad alcuna rivendicazione basata su (i) qualsiasi modifica apportata al SOFTWARE o AURORA da qualsiasi altra entità diversa da DCI, (ii) qualsiasi uso del SOFTWARE o di AURORA fuori da quanto normalmente previsto, (iii) qualsiasi utilizzo del SOFTWARE o di AURORA come parte di un processo di violazione e (iv) qualsiasi combinazione del SOFTWARE o AURORA con qualsivoglia prodotto o tecnologia non forniti da DCI (o metodi che combinano l'uso del SOFTWARE o di AURORA con qualsivoglia prodotto o tecnologia non forniti da DCI), eccetto per le combinazioni in cui il cliente stabilisca, sulla base di prove chiare e convincenti, che il SOFTWARE o AURORA sono la causa principale della violazione. Inoltre, gli obblighi di DCI nell'ambito di questa sezione non si applicano ai danni conseguenti o ad altri danni esclusi nella Sezione 9 di cui sopra. Per comporre o risolvere qualsiasi rivendicazione

DCI potrebbe, a sua unica discrezione e spesa, sostituire o modificare il SOFTWARE o AURORA in modo tale da renderli conformi o rilasciare una licenza al cliente al fine di consentire a questo di continuare a utilizzare il SOFTWARE e AURORA; se DCI determina che nessuna di tali alternative sia finanziariamente o in altro modo praticabile, DCI ha facoltà di riacquistare l'unità AURORA al proprio valore deprezzato secondo un calendario di ammortamento lineare di 5 anni.

11. **Esportazione e conformità con la legge.** Il cliente acconsente a non esportare o riesportare il SOFTWARE, l'unità associata AURORA o la documentazione di accompagnamento, violando eventuali leggi o normative applicabili, incluse senza limitazioni le U.S. Export Administration Regulations (norme dell'ente statunitense di amministrazione delle esportazioni), oltre alle restrizioni sull'utilizzatore finale, sull'uso finale, sulla destinazione d'uso emanate dagli Stati Uniti e da altri governi. Il cliente acconsente inoltre a rispettare tutte le altre leggi e normative applicabili al SOFTWARE e all'unità AURORA associata. Senza limitare quanto disposto in precedenza, il cliente acconsente a prendere visione delle leggi e normative che regolano l'uso del GPS prima di utilizzare qualsiasi applicazione AURORA che impieghi tecnologia GPS.
12. **Risoluzione.** Qualora il cliente violi una o più disposizioni della Sezione 3 o della Sezione 13(a), questa licenza sarà immediatamente revocata e diverrà priva di qualsiasi valore legale. DCI può revocare questa licenza qualora il cliente non rispetti qualsiasi altro termine o qualunque altra condizione di questa licenza, inviando notifica scritta di tale revoca al cliente. L'esercizio da parte di DCI di qualsiasi rimedio giuridico nell'ambito di questa licenza avverrà senza alcun pregiudizio rispetto agli altri suoi rimedi nell'ambito di questa licenza o altro.
13. **Informazioni generali**
 - a. Il cliente non può assegnare, concedere in sublicenza o trasferire in qualunque altro modo questa licenza, per intero o in parte, per effetto di legge o altro, senza previo consenso scritto di DCI. Qualsiasi tentativo di assegnare la presente licenza senza tale consenso sarà considerato nullo. A scopo di rivendita, locazione o trasferimento in altro modo dell'unità AURORA su cui è installato il SOFTWARE, tale trasferimento annullerà la validità di tale licenza e alla persona o all'entità acquirente verrà richiesto di acquistare una licenza separata da DCI.
 - b. Questa licenza rappresenta l'intero contratto relativo al programma tra il cliente e DCI e sostituisce qualsiasi precedente proposta, garanzia o intesa tra le parti. Se qualsiasi disposizione della presente licenza viene giudicata nulla, non valida, inapplicabile o illegale da una corte di giurisdizione competente, tale disposizione deve essere interpretata, limitata o, se necessario, eliminata nella misura necessaria a rimuovere qualsiasi invalidità o inefficacia. Le altre disposizioni della presente licenza rimarranno pienamente valide ed efficaci. La presente licenza può essere modificata solamente per iscritto, firmata da un rappresentante autorizzato del cliente e di DCI (ciò richiederà una nuova registrazione sul sito www.MyDigiTrak.com da parte dell'entità o della persona acquirente).
 - c. Questa licenza sarà disciplinata e interpretata secondo le leggi dello Stato di Washington (a prescindere dai principi giuridici applicabili di questa o qualsiasi altra giurisdizione). Tutte le controversie, derivanti o in relazione con la presente licenza rientreranno nella competenza esclusiva dello stato e della corte federale Washington, USA. Nulla di quanto presente nella presente licenza limiterà il diritto di DCI a presentare un ricorso nei confronti del cliente nella giurisdizione in cui si trova la sede commerciale del cliente. La convenzione delle Nazioni Unite sui contratti di vendita internazionale di merci non si applica alla presente licenza.