



Manuale di funzionamento e manutenzione

Cat® MineStar Edge Sistema di registrazione della produzione

MN2 1-UP (Prodotti per la
guida e il controllo della
macchina)

Lingua: istruzioni nella lingua d'origine



Scansionare per effettuare la ricerca e l'acquisto di ricambi
originali Cat® e per ottenere informazioni relative alla
manutenzione.



Informazioni importanti sulla sicurezza

La maggior parte degli incidenti relativi all'uso del prodotto, la manutenzione e la riparazione sono causati dalla mancata osservanza delle fondamentali regole o precauzioni di sicurezza. Spesso è possibile evitare un incidente riconoscendo in anticipo le situazioni potenzialmente pericolose. È necessario rendere noti i potenziali pericoli, inclusi i fattori umani, che potrebbero compromettere la sicurezza. È inoltre necessario disporre dell'addestramento, della competenza e degli strumenti per svolgere queste funzioni in modo corretto.

L'uso, la lubrificazione, la manutenzione o la riparazione di questa macchina eseguiti in modo improprio possono essere pericolosi e possono causare infortuni e anche la morte.

Non mettere in funzione e non eseguire alcuna operazione di lubrificazione, manutenzione o riparazione di questo prodotto se non si possiedono le dovute autorizzazioni e senza aver prima letto e compreso le informazioni relative a uso, lubrificazione, manutenzione e riparazione.

Le precauzioni e le avvertenze di sicurezza sono riportate in questo manuale e sul prodotto. La mancata osservanza di queste avvertenze può causare infortuni gravi o mortali all'operatore e a terzi.

I rischi sono identificati dal "Simbolo di avvertenza per la sicurezza", seguito da una "segnalazione" quale "PERICOLO", "AVVERTENZA" o "ATTENZIONE". L'etichetta di allarme sicurezza "AVVERTENZA" è mostrata qui di seguito.



Il significato di questo simbolo di avvertenza sicurezza è il seguente:

Attenzione! Stare all'erta! Riguarda la Vostra sicurezza.

Il messaggio che appare sotto il simbolo e ne spiega il pericolo può essere sotto forma di testo o immagine.

Le etichette di "AVVISO" riportate sul prodotto e nella presente pubblicazione rappresentano un elenco non esaustivo di operazioni che possono causare danni al prodotto.

Caterpillar non può prevedere tutte le possibili circostanze che potrebbero implicare un potenziale pericolo. Le avvertenze riportate nella presente pubblicazione e sul prodotto non sono, pertanto, onnicomprensive. Utilizzare questo prodotto in modi diversi da quanto illustrato nel presente manuale solo dopo essersi accertati di aver preso in considerazione tutte le norme e le precauzioni di sicurezza pertinenti al funzionamento del prodotto nel luogo di utilizzo, comprese regole specifiche del sito e precauzioni applicabili al cantiere. Se nelle varie operazioni si adottano procedure, attrezzature o metodi non espressamente raccomandati da Caterpillar, è indispensabile accertarsi che il lavoro sia comunque eseguito nei limiti della sicurezza personale di chi lo esegue e degli altri. Accertarsi inoltre di avere le opportune autorizzazioni per questo tipo di lavoro e che il prodotto non sia danneggiato o reso non sicuro da qualsiasi operazione di uso, lubrificazione, manutenzione o riparazione scelta.

Le informazioni, le caratteristiche tecniche e le illustrazioni contenute in questa pubblicazione sono basate sui dati disponibili al momento della sua compilazione. Caratteristiche tecniche, coppie, pressioni, misure, regolazioni, illustrazioni, ecc., sono soggetti a modifica in qualsiasi momento. Tali variazioni possono influenzare la manutenzione del prodotto. Prima di iniziare qualsiasi lavoro, è necessario disporre di tutte le informazioni complete e aggiornate disponibili. I dealer Cat dispongono delle più recenti informazioni disponibili.

AVVERTENZA

Se servono parti di ricambio per questo prodotto, Caterpillar raccomanda di utilizzare parti di ricambio originali Caterpillar®.

Gli altri ricambi potrebbero non rispettare determinate caratteristiche tecniche dell'attrezzatura originale.

Se sono installate parti di ricambio, il proprietario della macchina/l'utilizzatore deve assicurarsi che la macchina rimanga conforme a tutti i requisiti applicabili.

Negli Stati Uniti, la manutenzione, sostituzione o riparazione dei dispositivi e degli impianti di controllo delle emissioni può essere svolta dall'officina o dal tecnico di riparazione scelto dal proprietario.

Contenuto

Prefazione 4

Sezione sicurezza

Sicurezza..... 5

Informazioni sulla conformità alle normative

Sezione informazioni sul prodotto

Informazioni generali..... 8

Sezione Uso

Prima del funzionamento 12

Funzionamento 13

Sezione Manutenzione

Intervalli di manutenzione programmata 39

Sezione indice

Indice 42

Prefazione

Informazioni sulla documentazione

Prima di usare questo prodotto per la prima volta e prima di eseguire la manutenzione, leggere attentamente questo manuale. Questo manuale deve essere conservato nel portadocumenti del prodotto o nell'area adibita alla conservazione della documentazione del prodotto. Sostituire immediatamente questo manuale se perso, danneggiato o illeggibile. Questo manuale può contenere informazioni sulla sicurezza, istruzioni per l'uso, informazioni sul trasporto, informazioni sulla lubrificazione e informazioni sulla manutenzione. Alcune fotografie o illustrazioni presenti in questa pubblicazione mostrano dettagli o accessori che potrebbero essere differenti dal prodotto. Protezioni e coperchi potrebbero essere stati rimossi a scopo illustrativo. I continui miglioramenti e sviluppi nella progettazione dei prodotti possono aver comportato delle modifiche al prodotto di cui si dispone, non incluse nella presente pubblicazione. Per qualsiasi domanda relativa al prodotto o alla presente pubblicazione, rivolgersi al dealer locale per ottenere le informazioni più aggiornate disponibili.

Sicurezza

Questa sezione sulla sicurezza, se presente, elenca le fondamentali precauzioni di sicurezza. Inoltre, questa sezione identifica testo e collocazione dei messaggi per la sicurezza e dei simboli di avvertenza usati sul prodotto. Prima di azionare o effettuare la lubrificazione, la manutenzione e riparazioni su questo prodotto, leggere e familiarizzarsi con le fondamentali precauzioni elencate nella sezione di sicurezza.

Funzionamento

La sezione Uso, se presente, costituisce un riferimento per l'operatore nuovo e un promemoria per l'operatore esperto. Questa sezione include una discussione su indicatori, interruttori, comandi della macchina, comandi dell'attrezzatura e informazioni sul trasporto e sul traino della macchina (se applicabili). Le fotografie e le illustrazioni guidano l'operatore nelle corrette procedure di controllo, avviamento, uso e arresto del prodotto. Le tecniche operative delineate in questa pubblicazione sono quelle di base. Le capacità e le tecniche si sviluppano man mano che l'operatore familiarizza con il prodotto e le relative capacità.

Sezione informazioni sul prodotto

La sezione informazioni sul prodotto, se presente, può fornire dati tecnici, indicazioni sull'impiego previsto del prodotto, l'ubicazione della targhetta di identificazione del prodotto e informazioni sulla certificazione.

Manutenzione

La sezione manutenzione, se presente, è una guida alla cura dell'attrezzatura. L'esecuzione delle operazioni di manutenzione e riparazione appropriate è essenziale per garantire il corretto funzionamento di sistemi e attrezzatura. In qualità di proprietario, si è responsabile dell'esecuzione della manutenzione necessaria elencata nel Manuale del proprietario, nel Manuale di funzionamento e manutenzione e nel Manuale di manutenzione. La tabella degli intervalli di manutenzione indica i componenti che devono essere verificati a specifici intervalli di manutenzione. Voci senza intervalli specifici sono elencate sotto l'intervallo "Quando necessario". La tabella degli intervalli di manutenzione indica il numero della pagina con le istruzioni dettagliate necessarie per effettuare la manutenzione programmata. Usare la tabella degli intervalli di manutenzione come un indice o come "una fonte sicura" per tutte le procedure di manutenzione.

Intervalli di manutenzione

Usare il contaore di servizio per determinare gli intervalli di manutenzione. Gli intervalli indicati (quotidiano, settimanale, mensile, ecc.) possono essere usati al posto del contaore di servizio se forniscono un più comodo programma di manutenzione e si avvicinano alla lettura indicata dal contaore di servizio. La manutenzione consigliata va effettuata sempre all'intervallo che si verifica per primo. In condizioni di funzionamento estremamente gravose, polverose o umide, potrebbe essere necessaria una lubrificazione più frequente di quella indicata nella tabella degli intervalli di manutenzione. Effettuare la manutenzione sui componenti per multipli dell'intervallo originale. Per esempio a ogni 500 ore di servizio o 3 mesi, effettuare la manutenzione dei componenti indicati alle voci Ogni 250 ore di servizio od ogni mese e ogni 10 ore di servizio o giornalmente.

Capacità del prodotto

Accessori aggiuntivi o modifiche possono comportare un superamento della capacità pratica del prodotto, che può influenzare negativamente le prestazioni, la sicurezza e l'affidabilità del prodotto, nonché le certificazioni applicabili. Per ulteriori informazioni, rivolgersi al proprio dealer.

Sezione sicurezza

i08032746

Sicurezza

Codice SMCS: 1400

Etichette di sicurezza



NON USARE O LAVORARE SU QUESTA MACCHINA SE NON SI SONO LETTE E COMPRESSE LE ISTRUZIONI E LE AVVERTENZE NEL MANUALE DI FUNZIONAMENTO E MANUTENZIONE. La mancata osservanza delle istruzioni o delle avvertenze può causare infortuni anche mortali. Rivolgersi al concessionario Caterpillar per manuali in sostituzione. L'utente ha la responsabilità di adottare tutte le misure di sicurezza necessarie.

Funzionamento

- Accertarsi di aver letto e compreso il manuale di funzionamento e manutenzione della macchina.

Informazioni sulla conformità alle normative

i08573229

Product Link (PL671 - Se in dotazione)

Codice SMCS: 7490; 7606

Tabella 1

Modello	Codice Cat
PL671	483-3663 520-4349

ATTENZIONE

Questa attrezzatura è dotata di un dispositivo di comunicazione Product Link Cat®. Quando si utilizzano detonatori elettrici per operazioni di granigliatura, i dispositivi a radiofrequenza possono causare interferenze con i detonatori elettrici per operazioni di granigliatura, con il rischio di gravi infortuni, anche letali. Il dispositivo di comunicazione Product Link deve essere disattivato entro la distanza obbligatoria prevista da tutti i requisiti normativi nazionali o locali applicabili. In assenza di requisiti normativi, Caterpillar consiglia all'utente finale di eseguire una valutazione personale autonoma per determinare la distanza di funzionamento sicura.

AVVERTENZA

La trasmissione delle informazioni tramite un dispositivo di comunicazione Product Link Cat è soggetta a requisiti legali. I requisiti legali possono variare in base alla località, comprendendo, senza essere a questa limitata, l'autorizzazione all'uso della radiofrequenza. L'uso di un dispositivo di comunicazione Product Link Cat deve essere limitato ai luoghi in cui sono soddisfatti tutti i requisiti legali per l'utilizzo della rete di comunicazione e del dispositivo di comunicazione Product Link Cat.

Nel caso in cui un'attrezzatura venduta con il dispositivo di comunicazione Product Link Cat sia collocata o trasferita in un luogo dove (i) i requisiti legali non sono soddisfatti oppure (ii) la trasmissione o il trattamento di tali informazioni in più luoghi non sia legale, Caterpillar declina qualsiasi responsabilità relativa a tale inadempienza e Caterpillar può interrompere la trasmissione delle informazioni provenienti da tale attrezzatura.

Per eventuali domande sul funzionamento sistema Product Link in un paese specifico, rivolgersi al dealer Cat.

Riferimento: Per ulteriori informazioni, vedere nel Manuale di funzionamento e manutenzione del prodotto di cui si dispone.

Dichiarazione di conformità semplificata

(dichiarazione di conformità semplificata)

Unione Europea



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61529 USA

Con la presente, Caterpillar Inc. dichiara che questa apparecchiatura radio è conforme alla direttiva "2014/53/UE". Il testo completo della dichiarazione di conformità europea è disponibile al seguente indirizzo web:

<https://www.cat.com/radio-compliance>

Gran Bretagna



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61529 USA

Con la presente, Caterpillar Inc. dichiara che questa apparecchiatura radio è conforme ai relativi requisiti di legge. Il testo completo della dichiarazione di conformità britannica è disponibile al seguente indirizzo web:

<https://www.cat.com/radio-compliance>

Caterpillar suggerisce di richiedere la dichiarazione di conformità subito dopo l'acquisto.

Caratteristiche tecniche

Le seguenti caratteristiche tecniche del dispositivo di comunicazione Cat Product Link vengono fornite per aiutare a condurre qualsiasi accertamento del rischio correlato e per garantire la conformità a tutte le normative locali:

Tabella 2

Assorbimento di corrente e tensione		
Modello	Intervallo di tensione	Assorbimento di corrente
PL671	9 VCC - 32 VCC	1.000 mA - 300 mA

Tabella 3

Trasmettitore WiFi		
Modello	Frequenza	Potenza
PL671	2,402 GHz - 2,480 GHz	41 mW media 85 mW max
	5,170 GHz - 5,835 GHz ⁽¹⁾	85 mW media ⁽¹⁾ 308 mW max ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Può essere limitato a seconda della normativa del Paese

Tabella 4

Trasmettitore da macchina a macchina			
Model- lo	Frequenza	Potenza	di eserc- zio
PL671	5,795 GHz - 5,835 GHz ⁽¹⁾	103mW media ⁽¹⁾ 308 mW max ⁽¹⁾	300 m ⁽²⁾
	5,850 GHz - 5,925 GHz ⁽¹⁾		

(1) Può essere limitato a seconda della normativa del Paese

(2) Linea di visibilità

Avvertenze di certificazione

Brasile

Questa attrezzatura non è soggetta a protezione dalle interferenze nocive e non provoca interferenze per i sistemi debitamente autorizzati.

Avvertenza di Industry Canada per gli utenti

Questo dispositivo è conforme agli standard RSS di Industry Canada esenti da licenza. Il funzionamento è soggetto alle seguenti due condizioni:

- Questo dispositivo non dovrebbe causare interferenze nocive.
- Questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza, comprese quelle che potrebbero causare un funzionamento indesiderato del dispositivo.

Messico

L'impiego dell'attrezzatura è soggetto alle seguenti due condizioni:

- L'attrezzatura o il dispositivo non deve causare interferenze nocive
- Questa attrezzatura o questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza, comprese quelle che potrebbero causare un funzionamento indesiderato.

Avvertenza FCC (Federal Communications Commission, ente federale USA per le comunicazioni)

Questo dispositivo è conforme alla sezione 15 delle norme FCC. Il funzionamento è soggetto alle seguenti due condizioni:

- Questo dispositivo non dovrebbe causare interferenze nocive.

- Questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, comprese quelle che potrebbero causare un funzionamento indesiderato.

Quest'attrezzatura è stata collaudata ed è risultata conforme ai limiti per un dispositivo digitale di classe B, ai sensi della sezione 15 delle norme FCC. Questi limiti sono stati stabiliti per fornire una protezione adeguata da interferenze nocive in caso di installazione in una zona residenziale. L'attrezzatura genera, utilizza e può irradiare energia in radiofrequenza e, se non installata e utilizzata conformemente alle istruzioni fornite, può causare interferenze nocive alle comunicazioni radio. Tuttavia, non è possibile garantire che tali interferenze non possano verificarsi in determinate installazioni. Se quest'attrezzatura causa interferenze nocive per la ricezione dei segnali radio e televisivi, condizione determinabile spegnendo e accendendo l'attrezzatura, l'utente è incoraggiato a tentare di correggere eventuali interferenze adottando una o più delle seguenti misure:

- Riorientare o riposizionare l'antenna di ricezione.
- Aumentare la distanza tra l'attrezzatura e il ricevitore.
- Collegare l'attrezzatura in una presa su un circuito diverso da quello cui è collegato il ricevitore.
- Rivolgersi al dealer o a un tecnico radio/tv esperto per ricevere assistenza.

Eventuali variazioni o modifiche a questo dispositivo apportate senza esplicita approvazione di Caterpillar possono invalidare il potere dell'utente di usare questo dispositivo.

Sezione informazioni sul prodotto

Informazioni generali

i08032750

Informazioni generali

Codice SMCS: 7348; 7490

Impiego previsto

Il sistema di registrazione della produzione Edge di Cat® MineStar System è un ecosistema operativo per l'industria estrattiva basato su Cloud, molto intuitivo e semplice da utilizzare. Il sistema è stato costruito allo scopo di raccogliere e monitorare in modo automatico i dati di produzione relativi a trasporto e carico, senza intervento dell'operatore e con elevata precisione. A richiesta, è disponibile un display per gli operatori degli strumenti di carico con cui monitorare gli indicatori KPI e selezionare il materiale in base a necessità durante il turno di lavoro. Il sistema usa i componenti di bordo della macchina per collegare l'attrezzatura all'applicazione del sistema Cat MineStar System mediante la rete wireless in PIT del cantiere. Gli utenti, spesso i gestori della produzione o i supervisor PIT, accedono ai dati sulla produzione in tempo reale semplicemente inserendo un indirizzo web.

I dati sulla produzione vengono acquisiti tramite:

- Componenti della macchina
- Sofisticati algoritmi di software
- Modelli di fusione dati e apprendimento della macchina
- Intervento dell'operatore del caricatore tramite un display

Mediante questi quattro componenti, il sistema registra in modo molto accurato le attività di trasporto e carico mentre sono in corso. Grazie a questo monitoraggio molto preciso delle attività, i minatori possono tenere sotto controllo i dati fondamentali relativi alla produzione durante il turno e apportare immediatamente i relativi adeguamenti alla produzione.

Il sistema di registrazione della produzione Edge di Cat MineStar System è basato su Cloud e pertanto non richiede l'uso di server, licenze per database o altre infrastrutture necessarie con i sistemi di gestione della flotta tradizionali. Per accedere ai sistemi, gli utenti semplicemente effettuano l'accesso all'applicazione del sito tramite un indirizzo web. L'applicazione prevede un'interfaccia grafica semplice e intuitiva.

Informazioni basilari sul sistema di registrazione della produzione di Cat MineStar System

Definizioni

GPS – Sistema di posizionamento globale (Stati Uniti Ministero della difesa (DoD) NAVSTAR)

GLONASS – globale Sistema di navigazione satellitare (Russia)

GNSS – Sistema di navigazione satellitare globale (denominazione generica usata per descrivere l'impiego di più di un sistema di posizionamento)

Disponibilità del sistema di posizionamento globale/sistema di navigazione satellitare globale (GPS/GNSS)

ATTENZIONE

A causa della natura delle comunicazioni wireless e degli impianti di navigazione controllati dal governo, i segnali di fasatura del satellite possono essere persi, imprecisi o deboli. La disponibilità di segnali di posizionamento basati sui satelliti esula dal controllo sia dell'utente sia di Caterpillar. Gli strumenti di diagnostica, pensati per rilevare una precisione bassa o la perdita del segnale, avvisano l'operatore. La mancata osservanza delle istruzioni o delle avvertenze può causare infortuni anche mortali.

Il sistema di registrazione della produzione Edge di Cat MineStar System è composto da tanti elementi chiave che costituiscono il sistema completo. La parte principale del sistema di registrazione della produzione è rappresentata dalle costellazioni satellitari GNSS. Entrambi i sistemi GPS (Stati Uniti) e GLONASS (Russia) sono di proprietà e gestiti dai Ministeri della Difesa dei Paesi che mettono in orbita i satelliti. Le agenzie governative sono consapevoli dell'enorme importanza per il settore privato di questi sistemi satellitari. Per motivi di sicurezza, i governi possono in qualsiasi momento spegnere, spostare/assegnare a una banda oraria diversa o modificare i segnali di fasatura forniti da questi satelliti. Tali attività governative sono fuori dal controllo dell'utente e di Caterpillar e possono ripercuotersi negativamente sulla capacità del sistema di segnalare le posizioni precise dell'attrezzatura. Il sistema di bordo prevede una diagnostica per rilevare e correggere le condizioni di precisione bassa e/o assenza del segnale GPS.

Riferimento: Per i requisiti di installazione, vedere le Istruzioni specifiche, M0088029, MineStar Production Recording System.

Elementi del sistema di registrazione della produzione di Cat MineStar System

Di seguito vengono elencati gli elementi del sistema di registrazione della produzione di Cat MineStar System :

- GPS/GNSS (elemento nello spazio)
- ECM Product Link "Elite" di bordo (interfaccia della macchina)
- Rete wireless, elementi di bordo e infrastruttura (comunicazioni dati a due vie)
- Applicazione in ufficio (riceve i numeri dell'attrezzatura e genera i dati sulla produzione per tutti gli utenti)

i08032752

Componenti del sistema

Codice SMCS: 7348; 7490

Il sistema di bordo Edge di Cat MineStar System è composto dai seguenti componenti:

Necessario:

- Modulo Edge di Cat MineStar System (PL671)

A richiesta:

- Antenna GPS
- Modulo di interfaccia (Product Link "Elite")
- Interruttore di scarico
- Display dell'operatore del caricatore

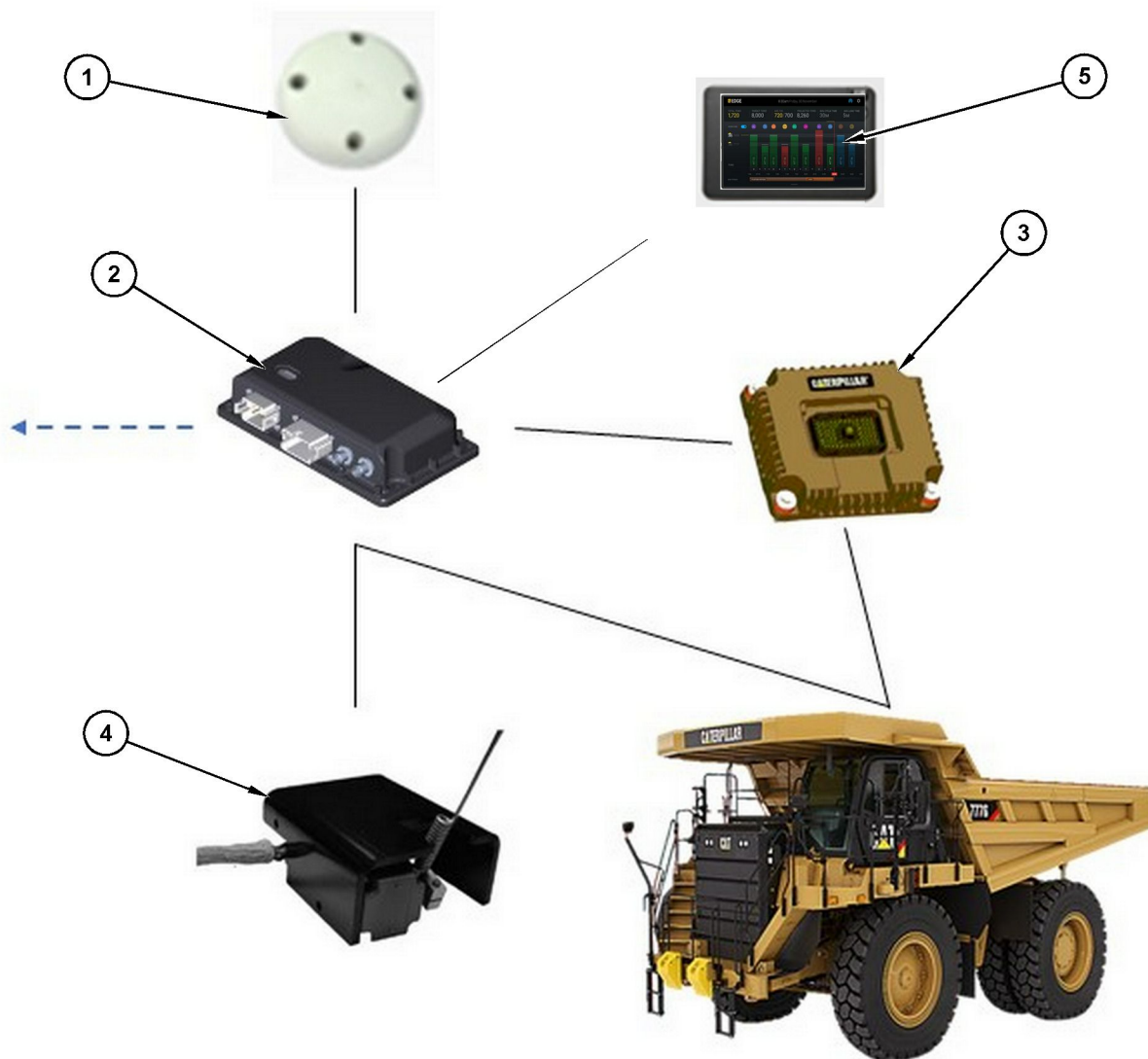


Illustrazione 1

g06501719

Sistema di registrazione della produzione indipendente

- | | | |
|--|--|---|
| (1) Antenna GPS | (3) Modulo di interfaccia (Product Link "Elite") | (5) Display dell'operatore del caricatore |
| (2) Modulo Edge di Cat MineStar System (PL671) | (4) Interruttore di scarico | |

Modulo Edge di Cat MineStar System (PL671)

Il modulo Edge di Cat MineStar System (PL671) è il modulo di comunicazione principale del sistema. Il modulo Edge di Cat MineStar System (PL671) svolge le seguenti funzioni:

- Elabora le posizioni GPS
- Riceve le informazioni sulla macchina
- Invia i dati tramite la radio wireless incorporata

- Invia i dati al display dell'operatore

Componenti a richiesta

Di seguito vengono illustrati gli elementi che possono essere necessari oppure no per installare il sistema di registrazione della produzione Edge di Cat MineStar System :

Antenna GPS

L'antenna GPS esterna (1), a richiesta, riceve i segnali provenienti dai satelliti GPS e li invia al modulo di Cat MineStar System (PL671). L'antenna GPS esterna non è necessaria se il modulo di Cat MineStar System (PL671) ha una visibilità adeguata del cielo.

Modulo di interfaccia Product Link "Elite" (a richiesta)

Il modulo di interfaccia Product Link "Elite" (8) svolge la seguente funzione:

- Si collega agli ECM esistenti della macchina per raccogliere i parametri sui dati necessari per la registrazione precisa della produzione.

Interruttore di scarico (a richiesta)

Si tratta di un interruttore di scarico fisico che si monta sul telaio del dumper e si collega al modulo Edge di Cat MineStar System (PL671).

Display dell'operatore del caricatore (a richiesta)

Si tratta di un display D6 254.00 mm (10 inch) che si monta in cabina e consente all'operatore del caricatore di monitorare gli indicatori chiave di prestazione (KPI) per l'attuale turno, selezionare i materiali e modificare i materiali per i cicli recenti. Il display si collega al modulo PL671 con cavo Ethernet a 2 fili.

Sezione Uso

Prima del funzionamento

i08032745

Prima dell'uso

Codice SMCS: 7348; 7490

ATTENZIONE

L'uso improprio di una piattaforma di accesso può provocare lesioni anche mortali. Gli operatori devono svolgere correttamente i propri compiti e rispettare tutte le istruzioni e le direttive relative alla macchina ed alla piattaforma di accesso.

Accensione e spegnimento

Quando l'operatore ruota l'interruttore a chiave della macchina in posizione ATTIVATO, il sistema viene alimentato. Durante l'accensione, il modulo MineStar esegue una prova automatica. Sul modulo MineStar si accendono i LED per indicare i processi in funzione.

Spie del MineStar modulo PL671

Il modulo prevede 4 spie a LED che indicano i seguenti scenari:

LED verde

Scopo del LED verde è indicare se la radio è ACCESA o SPENTA.

LED verde SPENTO – Indica che la radio non è alimentata.

LED verde ACCESO – Indica che la radio è alimentata correttamente ed è ACCESA.

LED verde lampeggiante – Il LED verde lampeggia quando viene rilevato un guasto che impedisce l'esecuzione del firmware applicazione. In caso di LED verde lampeggiante, rivolgersi al dealer Caterpillar.

LED arancione - GPS

Scopo del LED arancione è indicare se è stata rilevata una posizione GPS.

LED arancione SPENTO – Il LED arancione è SPENTO quando la radio non rileva un'antenna GPS.

LED arancione ACCESO – L'antenna GPS funziona correttamente e può vedere abbastanza satelliti GPS da stabilire una buona posizione GPS.

LED arancione lampeggiante – Il LED arancione lampeggia costantemente se l'antenna GPS funziona correttamente ma non sono visibili abbastanza satelliti GPS da ottenere una buona posizione GPS. Se il LED arancione continua a lampeggiare, rivolgersi al dealer Caterpillar locale.

LED giallo

Il LED giallo non si usa per il sistema di MineStar registrazione della produzione.

LED blu - Ethernet

Scopo del LED blu è stabilire quando sono presenti collegamenti Ethernet.



Illustrazione 2

g03738018

LED blu SPENTO – Indica che non è stato stabilito alcun collegamento Ethernet.

LED blu lampeggiante – Il LED blu lampeggia per indicare l'attività Ethernet.

LED blu ACCESO – Il LED blu si ACCENDE quando il modulo ha stabilito un collegamento Ethernet. Vedere l'illustrazione 2.

Funzionamento

i08662550

Schermata principale

Codice SMCS: 7348; 7490

ID/accesso operatore

MINESTAR EDGE

General

Coordinate System

Survey Data

Materials

Equipment

Operational Schedule

Shifts

Personnel

Stop Reasons

Web API Keys

App Info

Legal

Edit Person

Last Updated: 20 Apr 2021, 11:03

Identity

FIRST NAME

LAST NAME

PREFERRED NAME

Matt

PERSONNEL TYPE

OPERATOR

Operator Login ID

42

Work Place

COMPANY

CAT INC., CORPORATE OFFICES

EXTERNAL ID

Enter external ID (Company ID - e.g. 46532 or company email)

EFFECTIVE FROM

20 Apr 2021

Illustrazione 3

g06694840

1. Premere il pulsante di accensione per visualizzare la schermata di accesso. Gli operatori che si sono registrati nel supervisore scavo possono accedere utilizzando l'ID di accesso assegnato come mostrato nell'illustrazione 3.

Nota: L'ID di accesso dell'operatore può essere impostato nella scheda personale di configurazione.

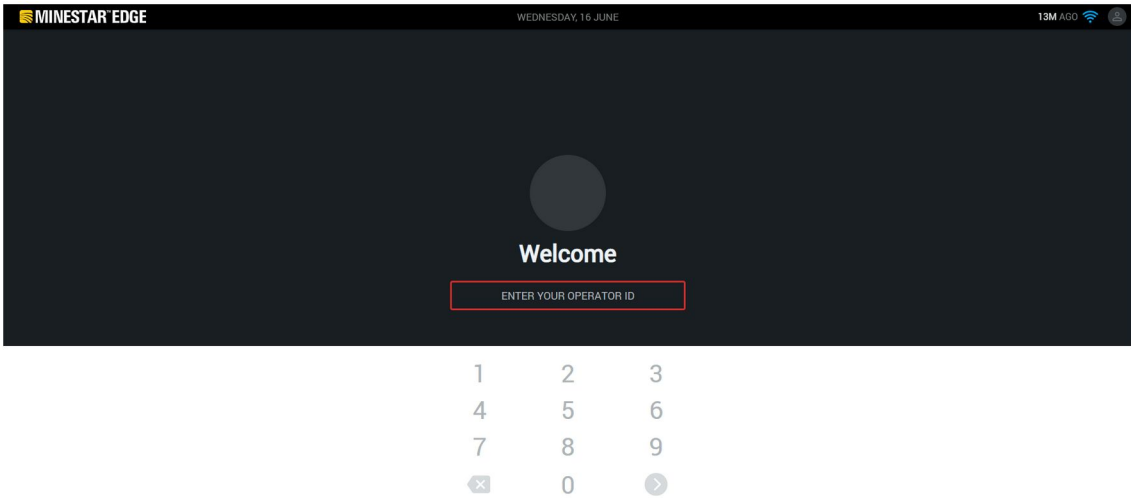


Illustrazione 4

g06694843

2. Fare clic e immettere l'ID operatore mediante la tastiera a comparsa, come mostrato nell'illustrazione 4 .

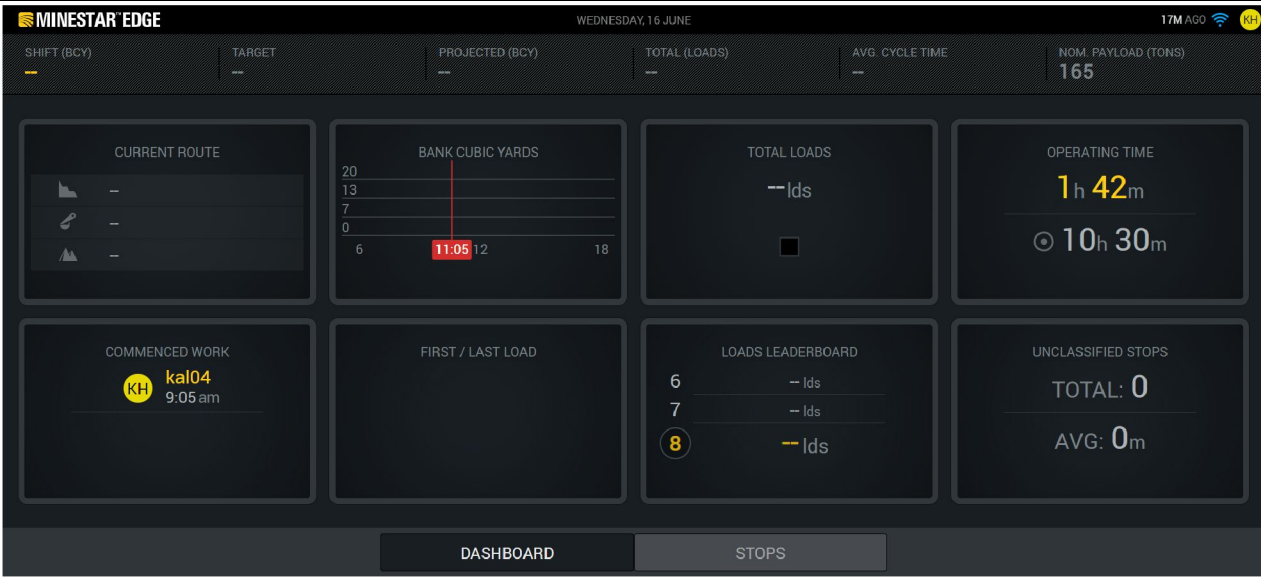


Illustrazione 5

g06694844

3. Selezionare Accedi dopo aver immesso l'ID operatore per visualizzare la schermata principale, come mostrato nell'illustrazione 5 .

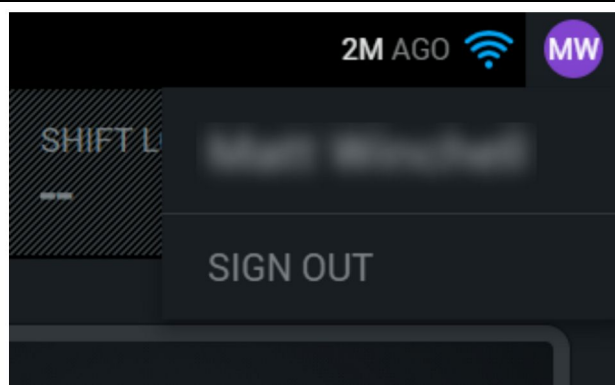


Illustrazione 6

g06694845

4. Se l'operatore vuole effettuare la disconnessione, premere le iniziali dell'operatore nell'angolo superiore destro della schermata, come mostrato nell'illustrazione 6 .

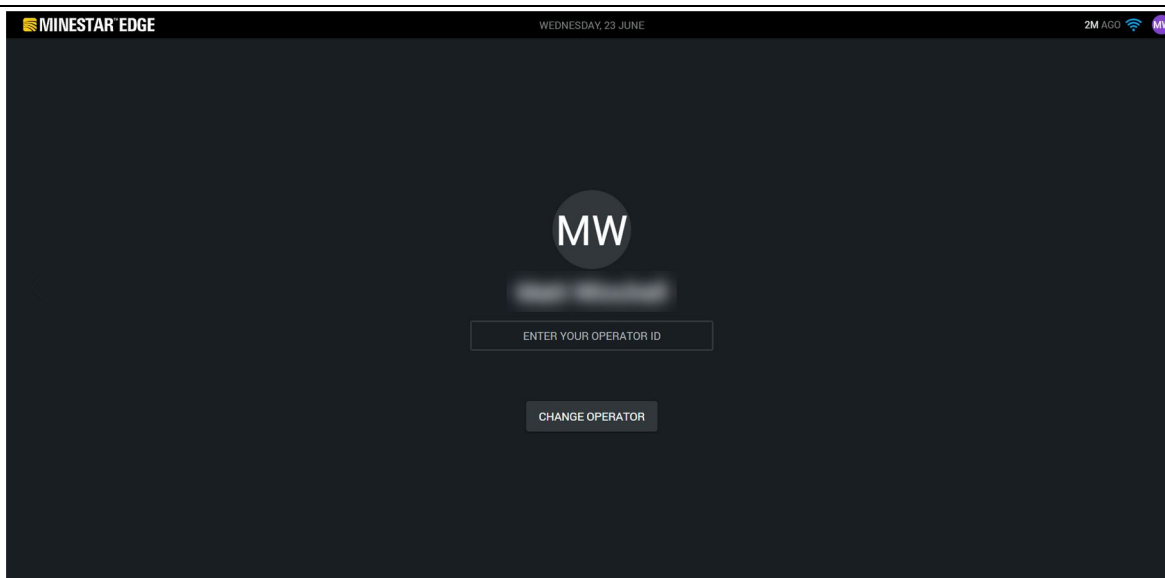


Illustrazione 7

g06694846

5. Sul display, è possibile visualizzare i dettagli dell'ultimo operatore che ha effettuato l'accesso. Premere su cambia operatore per accedere come un altro operatore.

Nota: Dopo aver effettuato l'accesso sul display, le osservazioni dell'operatore sono registrate nel supervisore scavo.

Display dell'operatore (caricatore)



Illustrazione 8

g06490070

Schermata principale del display dell'operatore del sistema di registrazione della produzione Edge di Cat[®] MineStar System

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| (1) Barra del nome | (3) Area della schermata principale |
| (2) Barra dell'intestazione | (4) Barra a piè di pagina |

La schermata principale del display dell'operatore del sistema di registrazione della produzione Edge di Cat[®] MineStar System è composta da quattro sezioni principali riportate di seguito:

- Barra del nome del programma (1)
- Dati numerici sulle prestazioni della macchina (2)
- Icone del display dell'operatore (3)
- Display dei pulsanti dello strumento(4)

Barra del nome del programma (caricatore)

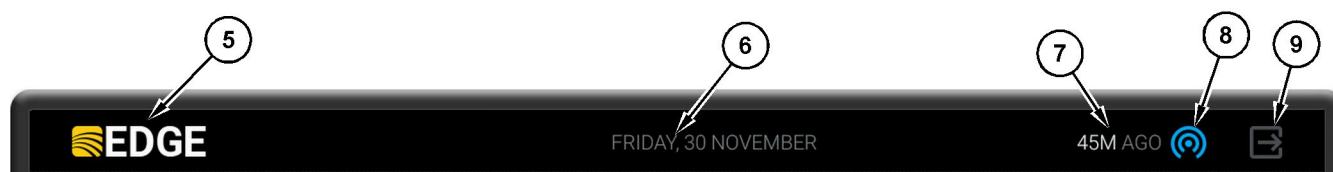


Illustrazione 9

g06655655

Barra del nome della schermata principale di registrazione della produzione Edge

(5) Logo Edge di Cat MineStar System
(6) Data corrente

(7) Tempo trascorso dall'ultimo messaggio
ricevuto

(8) Icona di stato del collegamento wireless
corrente
(9) Icona di uscita dal software

La barra del nome del programma contiene le seguenti informazioni:

Logo Edge di Cat MineStar System (5) – Questo mostra il programma attualmente in funzione sul display.

Data corrente(6) – Questa mostra la data corrente, come indicato dai dati del sistema di posizionamento globale (GPS) dal PL671.

Tempo dall'ultimo messaggio ricevuto (7) – Questo mostra l'ultima volta che il display ha ricevuto un aggiornamento dell'applicazione basata su Cloud Edge di Cat MineStar System.

Icona di stato del collegamento wireless corrente (8) – Questa mostra lo stato del collegamento wireless della macchina a una rete radio.

Icona di uscita dal software (9) – Non usata al momento.

Dati numerici sulle prestazioni della macchina (caricatore)

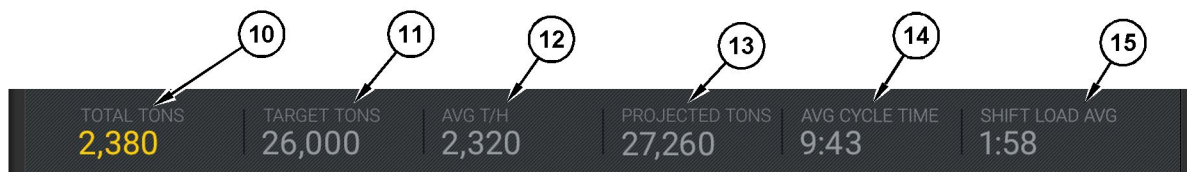


Illustrazione 10

g06502222

Barra con i dati numerici sulle prestazioni della macchina del sistema di registrazione della produzione Edge di Cat MineStar System

(10) Spia del totale del turno corrente
(11) Spia dell'obiettivo di produzione del turno

(12) Spia della produzione oraria media
(13) Spia del totale del turno previsto
(14) Spia del "CICLO MEDIO"

(15) Spia della "MEDIA DI CARICO DEL TURNO"

Nella sezione dati numerici sulle prestazioni della macchina della schermata principale sono contenute le seguenti informazioni sulla produzione del caricatore per il turno corrente:

Spia del totale del turno corrente (10) – Questa indica la produzione totale raggiunta dall'operatore nel turno corrente. L'unità può essere visualizzata come volume, massa o carichi totali come stabilito nelle impostazioni relative a materiale e obiettivo in ufficio. I risultati, incluso il carico utile, vengono stabiliti dai cicli del dumper da trasporto completati.

Spia dell'obiettivo di produzione del turno (11) – Questa indica l'obiettivo di produzione per il turno corrente stabilito nell'applicazione in ufficio. L'unità deve essere in linea con la spia del "totale del turno corrente" e può essere visualizzata come carichi previsti, massa totale o volume totale o come tasso di produzione oraria.

Spia della produzione oraria media (12) – Questa indica il tasso medio di produzione oraria come stabilito dai cicli del dumper da trasporto completati. L'unità deve essere in linea con il "totale del turno corrente".

Spia del totale previsto per il turno (13) – Questa indica la produzione totale dell'operatore prevista per la fine del turno in base ai risultati attuali. L'unità deve essere in linea con il "totale del turno corrente".

Spia di "CICLO MEDIO" (14) – Questa indica il ciclo medio del dumper da trasporto per i dumper caricati mediante questo strumento per il turno corrente. Il "CICLO MEDIO" indica la media degli ultimi 5 cicli.

Spia di "MEDIA DI CARICO DEL TURNO" (15) – Questa indica il tempo di carico medio per questo strumento di carico per il turno corrente. La "MEDIA DI CARICO DEL TURNO" indica la media degli ultimi 5 cicli.

Icone del display dell'operatore (caricatore)

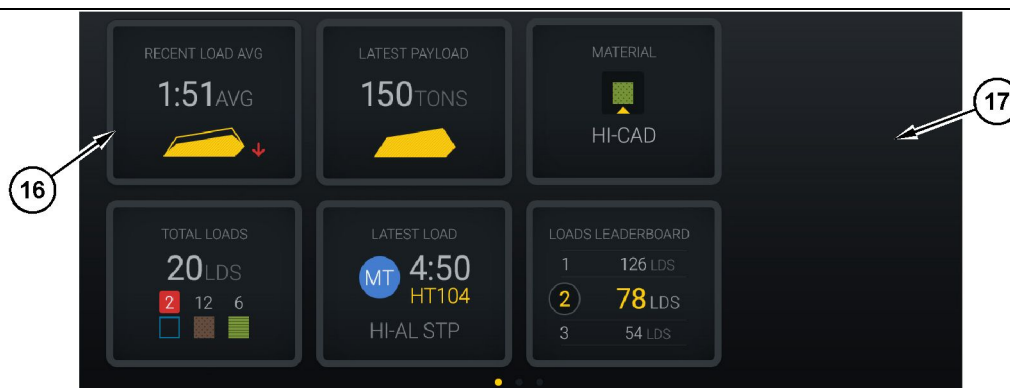


Illustrazione 11

g06502270

Schermata principale del sistema di registrazione della produzione Edge

(16) Pannelli del display dell'operatore

(17) Area della schermata principale del display dell'operatore

Le seguenti icone del display dell'operatore sono visualizzate nella schermata principale.

- “MEDIA DI CARICO RECENTE”
- “ULTIMO CARICO UTILE”
- “MATERIALE”
- “CARICHI TOTALI”
- “ULTIMO CARICO”
- “CLASSIFICA DEI CARICHI”

Riferimento: Per ulteriori informazioni sui pannelli del display dell'operatore, vedere la sezione Icone del display dell'operatore di questo manuale.

Display dei pulsanti dello strumento (caricatore)



Illustrazione 12

g06502285

Barra a piè di pagina della schermata principale del sistema di registrazione della produzione Edge

(19) Pulsante dello strumento "DASHBOARD (CRUSCOTTO)" (20) Pulsante dello strumento "MATERIAL (MATERIALE)"

Il display dei pulsanti dello strumento rappresenta l'area della schermata che permette all'operatore di spostarsi all'interno delle opzioni del software. Sul display dei pulsanti dello strumento vengono mostrati i pulsanti in base alla versione del software della macchina.

Display dell'operatore (dumper)

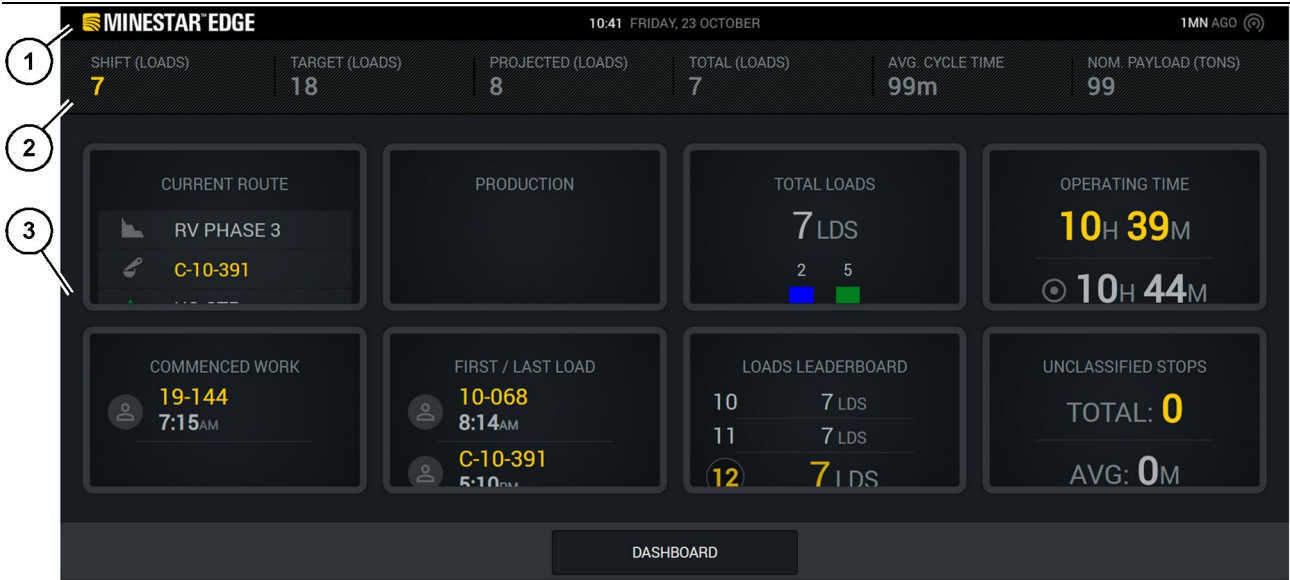


Illustrazione 13

g06655630

Schermata principale del display dell'operatore del sistema di registrazione della produzione Edge

(1) Barra del nome (2) Barra dell'intestazione (3) Area della schermata principale

La schermata principale del sistema di registrazione della produzione Edge di Cat® MineStar System è composta dalle seguenti quattro sezioni principali.

- Barra del nome del programma (1)
- Dati numerici sulle prestazioni della macchina (2)
- Display operatore (3)

Barra del nome del programma (dumper)



Illustrazione 14

g06655631

Barra del nome della schermata principale di registrazione della produzione Edge

- (4) Logo Edge di Cat MineStar System
- (5) Data corrente
- (6) Tempo trascorso dall'ultimo messaggio ricevuto
- (7) Icona di stato del collegamento wireless corrente

La barra del nome del programma per il dumper da trasporto contiene le seguenti informazioni:

Logo Edge di Cat MineStar (4) – Questo mostra l'applicazione attualmente in funzione sul display.

Data corrente(5) – Questa mostra la data e l'ora, come indicato dai dati del sistema di posizionamento globale (GPS) della radio PL671.

Tempo dall'ultimo messaggio ricevuto (6) – Questo mostra l'ultima volta che il display ha ricevuto un aggiornamento dell'applicazione basata su Cloud di Cat MineStar .

Icona di stato del collegamento wireless corrente (7) – Questa indica se il display è attualmente collegato o meno alla rete internet. Il colore BLU indica che la rete è attualmente collegata e il colore GRIGIO indica che la rete non è attualmente collegata.

Dati numerici sulle prestazioni della macchina (dumper)

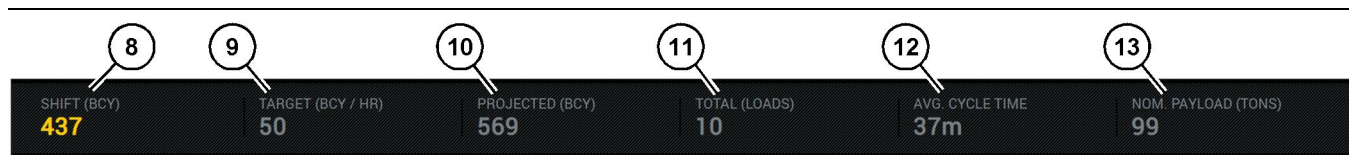


Illustrazione 15

g06655632

Barra con i dati numerici sulle prestazioni della macchina del sistema di registrazione della produzione Edge

(8) Spia di produzione del turno
(9) Spia dell'obiettivo di produzione

(10) Spia della produzione prevista
(11) Spia del totale (carichi)

(12) Spia del ciclo medio
(13) Payload nominale

Nella sezione dati numerici sulle prestazioni della macchina della schermata principale sono contenute le seguenti informazioni sulla produzione del caricatore per il turno corrente:

Spia di produzione del turno (8) – Questa indica il conteggio della produzione completata nel turno corrente. Questo numero viene ripristinato al termine del turno, ma questo non riflette il totale per la giornata. Questo valore viene impostato in base a quanto monitorato in ufficio, che può essere impostato su carichi o su iarde cubiche al suolo (BCY).

Spia dell'obiettivo di produzione (9) – Questa indica l'obiettivo di produzione per il turno corrente stabilito nell'applicazione in ufficio. L'unità deve essere in linea con la spia del "totale del turno corrente" e può essere visualizzata come carichi previsti, massa totale o volume totale o come tasso di produzione oraria.

Spia di produzione prevista (10) – Questa indica la produzione totale dell'operatore prevista per la fine del turno in base ai risultati attuali. L'unità deve essere in linea con il "totale del turno corrente".

Spia del totale (carichi) (11) – Questa indica il conteggio totale dei carichi per il turno, in base alla determinazione dell'ufficio Edge dell'attività di carico del dumper. Questo non cambia a seconda degli obiettivi configurati. Tuttavia, riflette i carichi come riferimento.

Spia di ciclo medio (12) – Questa indica il ciclo medio del dumper da trasporto per i dumper caricati mediante questo strumento per il turno corrente. Il "CICLO MEDIO" indica una media degli ultimi 5 cicli.

Indicatore di payload nominale (13) – Questo indica il valore del payload nominale impostato per il dumper quando è configurato per Edge. Il valore viene misurato in tonnellaggio secondo il sistema metrico o imperiale in base alle impostazioni del sito Edge Office. La misurazione è indicata tra parentesi.

Display dell'operatore (dumper)

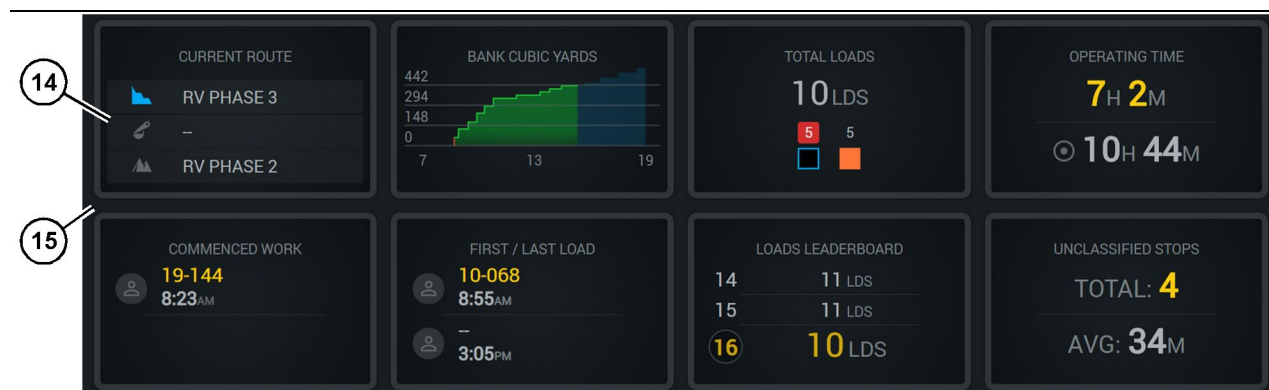


Illustrazione 16

g06655634

Schermata principale del sistema di registrazione della produzione Edge

(14) Pannelli del display dell'operatore

(15) Area della schermata principale del display dell'operatore

L'area delle icone del display dell'operatore della schermata principale contiene le seguenti informazioni:

- “PERCORSO CORRENTE”
- “PRODUZIONE DEL TURNO”
- “CARICHI TOTALI”
- “TEMPO DI FUNZIONAMENTO”
- “MARCATURA TEMPORALE DI INIZIO LAVORO”
- “MARCATURE TEMPORALI DI PRIMO/ULTIMO CARICO”
- “CLASSIFICA DEI CARICHI”
- “ARRESTI NON CLASSIFICATI”

Riferimento: Per ulteriori informazioni e dettagli su ciascun pannello, vedere la sezione sui pannelli del display dell'operatore di questo manuale.

Display dei pulsanti dello strumento (dumper)

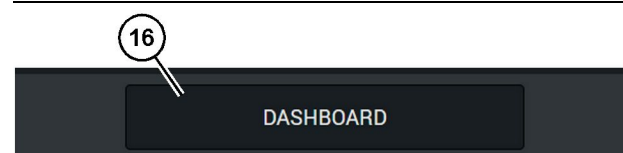


Illustrazione 17

g06655644

Barra a piè di pagina della schermata principale del sistema di registrazione della produzione Edge

(16) Pulsante dello strumento “DASHBOARD (CRUSCOTTO)”

Il display dei pulsanti dello strumento rappresenta l'area della schermata che permette all'operatore di spostarsi all'interno delle opzioni del software. Sul display dei pulsanti dello strumento vengono mostrati i pulsanti predefiniti in base alla versione del software della macchina.

Motivi di arresto

MINESTAR EDGE

General

Coordinate System

Survey Data

Materials

Equipment

Operational Schedule

Shifts

Personnel

Stop Reasons

Web API Keys

App Info

Legal

Stop Reasons

AVAILABLE TIME (hrs)

OPERATIONAL TIME (hrs)

NON OPERATIONAL TIME (hrs)

SCHED. MAINTENANCE

UNCHED. MAINTENANCE

OPERATIONAL DELAY

STANDBY

OPERATIONAL DELAY

STOP ID	SITE WIDE STOP	EQUIPMENT TYPE	LAST UPDATED
1 Blasting (System Defined)	Yes	All	--
1 Defined Stop (User Defined)	Yes	All	19 Jun 2021, 12:28
1 Fueling (System Defined)	No	All	--
1 Low power (User Defined)	Yes	All	19 Jun 2021, 09:18
1 Meetings (System Defined)	Yes	All	--
1 No Intervention timer (User Defined)	Yes	All	22 Jun 2021, 01:40
1 Operator Break (System Defined)	No	All	--
1 Shift Change (System Defined)	No	All	--
1 Unclassified Stop (User Defined)	Yes	All	19 Jun 2021, 12:40

STANDBY

STOP ID	SITE WIDE STOP	EQUIPMENT TYPE	LAST UPDATED
1 Defined Stop Standby (User Defined)	Yes	All	19 Jun 2021, 12:02
1 No Operator Available (System Defined)	No	All	--
1 No Work Available (System Defined)	No	All	--
1 Weather (System Defined)	Yes	All	--

DOWN TIME

STOP ID	SITE WIDE STOP	EQUIPMENT TYPE	LAST UPDATED
1 Scheduled Maintenance (System Defined)	--	All	--
1 Unscheduled Maintenance (System Defined)	--	All	--

Illustrazione 18

g06694847

1. Il supervisore scavo include un elenco di ritardi operativi, attese e ritardi per tempi morti come mostrato nell'illustrazione 18 .
- Nota:** È possibile aggiungere ulteriori motivi di arresto al sistema dalla schermata che si trova sopra.

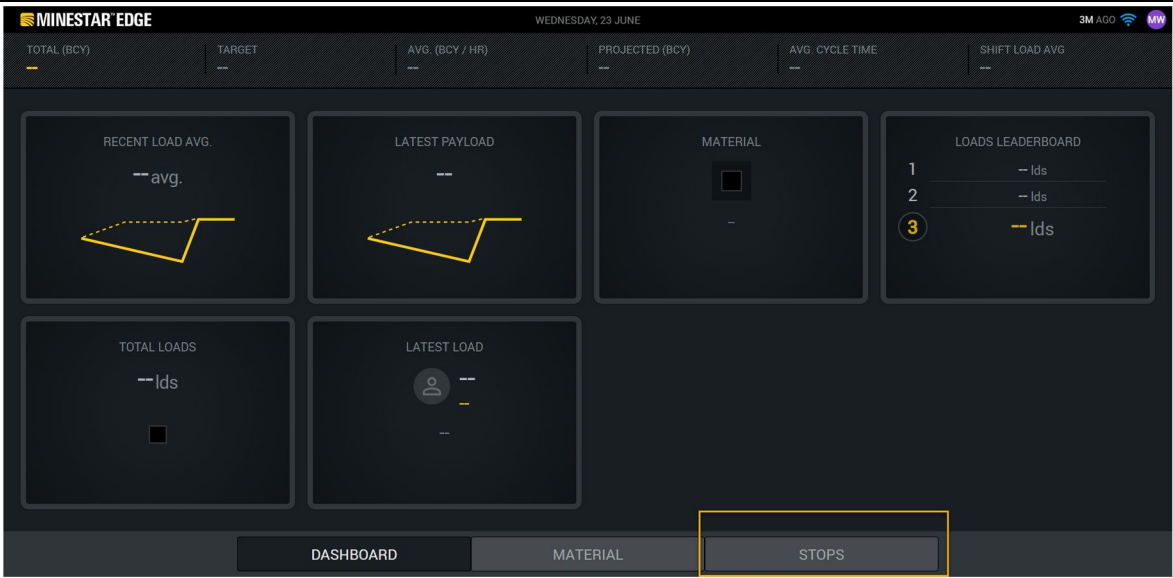


Illustrazione 19

g06694848

2. Gli operatori possono assegnare i motivi di arresto tramite il display dell'operatore. Dopo un accesso riuscito, premere il pulsante degli arresti nella parte inferiore della schermata, come mostrato nell'illustrazione 19 .

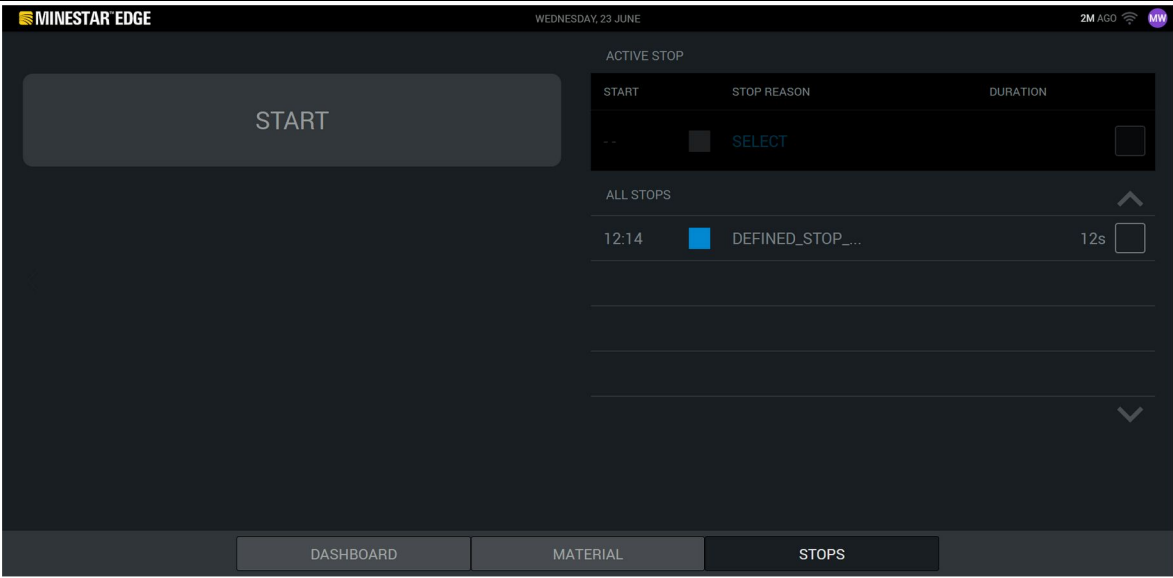


Illustrazione 20

g06694849

3. La schermata degli arresti mostra un pulsante di avviamento, una sezione di arresti attivi, e un elenco degli arresti precedenti. Per avviare un nuovo evento di arresto, premere il pulsante di avviamento.

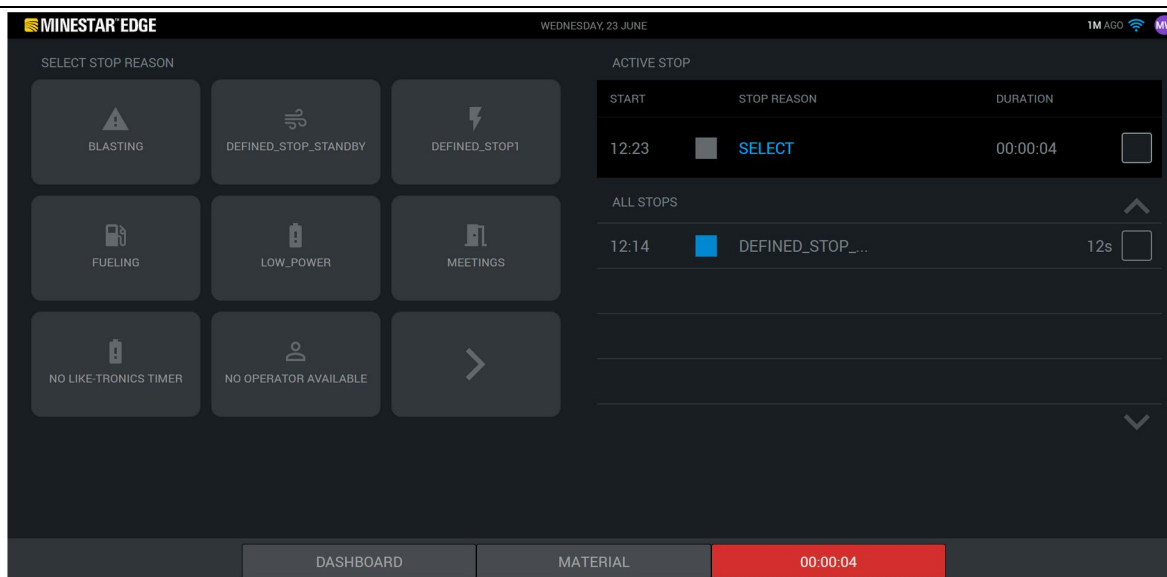


Illustrazione 21

g06694850

4. Facendo clic sul pulsante di avviamento, la scritta **ARRESTI** nella parte inferiore diventa rossa con un timer che indica la durata. La sezione degli arresti attivi visualizza un tempo di avviamento, una durata di arresto e un motivo di arresto se selezionato. L'elenco dei motivi di arresto viene visualizzato sul lato sinistro della schermata. I pulsanti freccia possono essere usati per scorrere attraverso i diversi motivi di arresto creati nel supervisore scavo. Selezionare un motivo cliccando sull'icona.

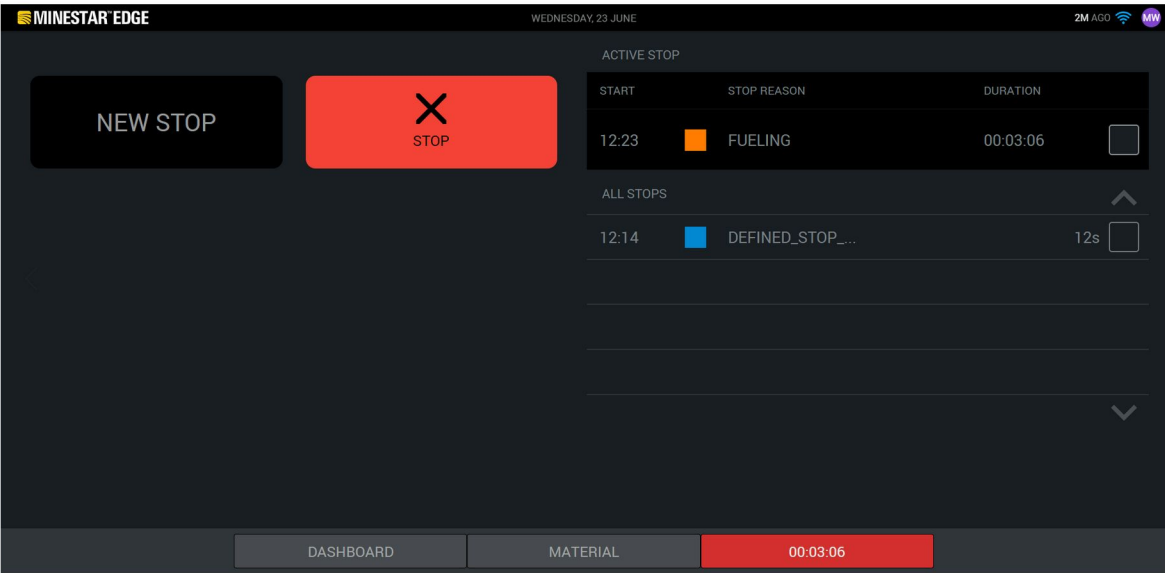


Illustrazione 22

g06694851

5. Selezionando un motivo di arresto, appaiono i pulsanti per avviare un nuovo arresto o terminare l'arresto corrente.

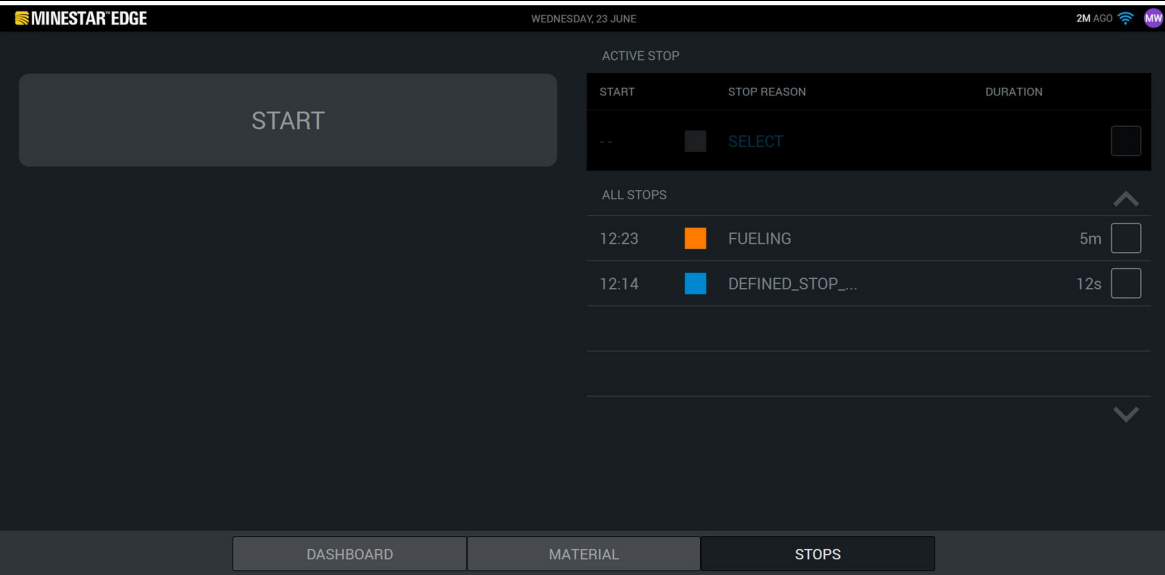


Illustrazione 23

g06694853

6. Cliccando il pulsante di arresto, l'arresto attivo viene terminato e viene elencato nell'elenco dello storico degli arresti. Appare anche il pulsante per arrestarne uno nuovo come supporto.

Per modificare il motivo di arresto, abilitare il segno di spunta e selezionare un diverso motivo di arresto. Gli arresti e i motivi vengono aggiornati come osservazione nel supervisore scavo.

i08662552

Icone del display dell'operatore

Codice SMCS: 7490

Icone del display (caricatore)

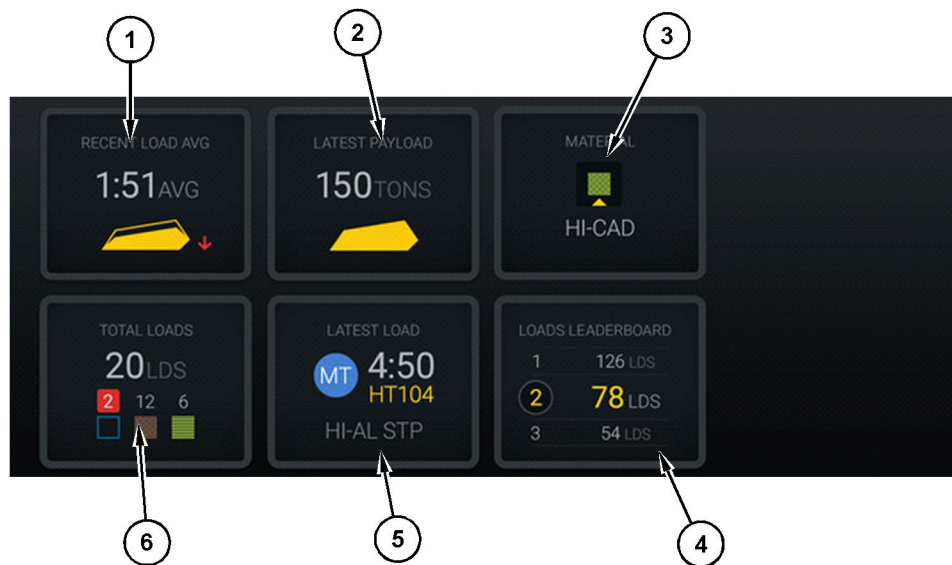


Illustrazione 24

g06502967

Schermata principale del sistema di registrazione della produzione Edge

(1) Media di carico recente
(2) Ultimo carico utile

(3) Materiale corrente
(4) Classifica caricatore

(5) Ultimo carico
(6) Carichi totali

Media di carico recente (1) – Tempo di carico medio per gli ultimi cinque carichi.

Ultimo carico utile (2) – Carico utile dell'ultimo carico registrato dal sistema basato sul carico utile del dumper da trasporto stabilito.

Nota: Affinché l'ultimo carico utile venga aggiornato, il dumper deve eseguire lo scarico e poi scaricare i dati.

Materiale corrente (3) – Nella riga superiore viene mostrato il materiale corrente come definito dall'area di carico. Nella riga inferiore viene mostrato il materiale corrente selezionato dall'operatore del caricatore.

Classifica caricatore (4) – Classifica degli strumenti di carico. Quello evidenziato in giallo rappresenta questa macchina.

Ultimo carico (5) – Tempo di carico, dumper, materiale e operatore (se assegnato) dell'ultimo carico.

Totale dei carichi (6) – Numero totale dei carichi eseguiti con questo strumento di carico nel turno corrente. Il conteggio del materiale indica il numero di carichi per ciascun materiale.

Nell'area dei pulsanti del display dell'operatore della schermata principale sono riportate le seguenti informazioni:

- “MEDIA DI CARICO RECENTE”
- “ULTIMO CARICO UTILE”
- “MATERIALE”
- “CARICHI TOTALI”

- “ULTIMO CARICO”
- “CLASSIFICA DEI CARICHI”

Media di carico recente

La media di carico recente o il pulsante “RECENT LOAD AVG (MEDIA DI CARICO RECENTE)” mostra all'operatore gli ultimi 5 carichi.



Illustrazione 25

g06489835

Media di carico recente. Nessun dato per il turno



Illustrazione 26

g06488997

Media di carico recente. Andamento sottocarico in riduzione (peggioramento)



Illustrazione 27

g06488998

Media di carico recente. Andamento sottocarico in aumento (miglioramento)

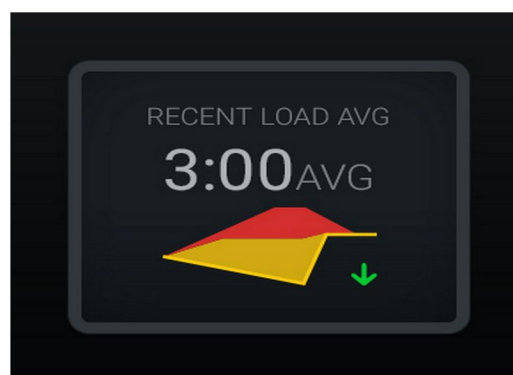


Illustrazione 28

g06489367

Media di carico recente. Andamento sovraccarico in riduzione (miglioramento)



Illustrazione 29

g06489383

Media di carico recente. Andamento sovraccarico in aumento (peggioramento)



Illustrazione 30
Media di carico recente. Ottimale

Materiale corrente

Widget di determinazione del materiale



Illustrazione 31
Materiale impostato

L'operatore ha impostato il materiale sul display.
(Indica che il materiale è diverso rispetto all'area di carico)

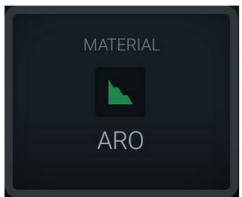


Illustrazione 32
Materiale non impostato

L'operatore non ha impostato l'esclusione.
(Determinato dall'area di carico).

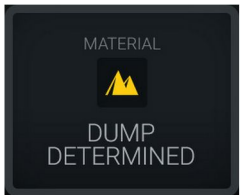


Illustrazione 33
Materiale non impostato.

L'operatore non ha impostato l'esclusione.
(Determinato dall'area di scarico)

Riepilogo cronologia materiale/carichi totali

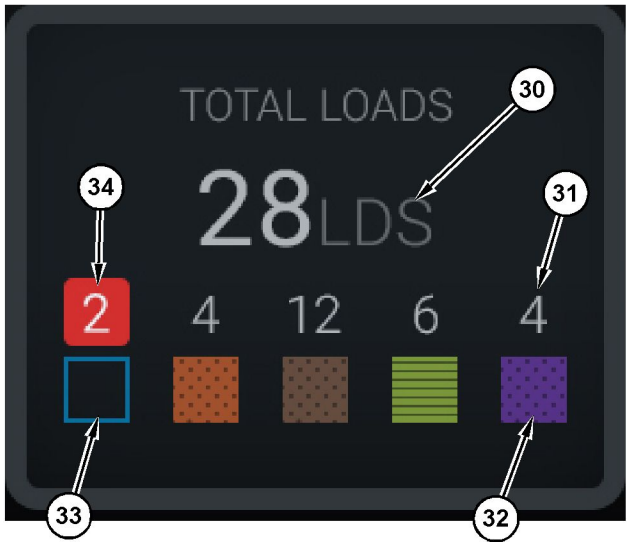


Illustrazione 34
Riepilogo cronologia materiale/carichi totali

- (30) Carichi totali incluso materiale sconosciuto
- (31) Conteggio dei carichi di materiale noto
- (32) Materiale noto
- (33) Materiale sconosciuto (blu per impostazione predefinita)
- (34) Conteggio dei carichi di materiale sconosciuto

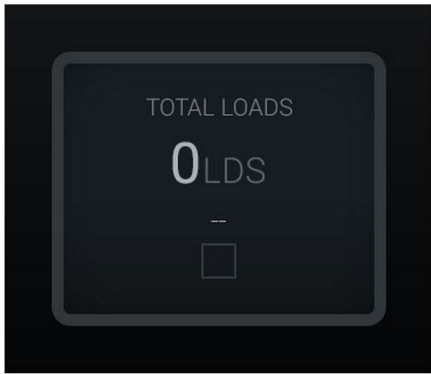


Illustrazione 35
Nessun dato per il turno



Illustrazione 36 g06489779
Un materiale attivo



Illustrazione 37 g06489801
Materiali noti/sconosciuti



Illustrazione 38 g06489698
Materiali noti/sconosciuti

Classifica degli strumenti di carico

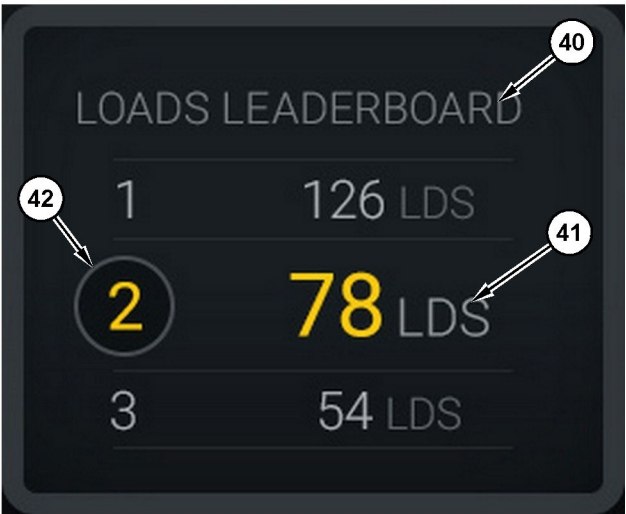


Illustrazione 39 g06503075
Classifica degli strumenti di carico
(40) Etichetta aggiunta
(41) Unità di misura (carichi)
(42) Posizione in classifica del turno operatore

Schermata della cronologia dei carichi e della selezione del materiale

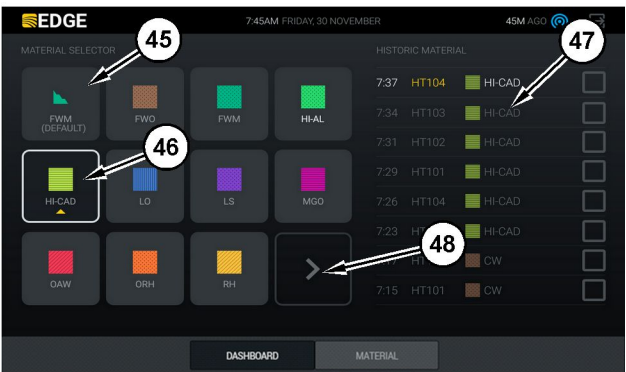


Illustrazione 40 g06490054
Schermata della cronologia dei carichi e della selezione del materiale
(45) Materiale predefinito basato sulle regole di assegnazione dell'applicazione del software
(46) Materiale selezionato al momento, se scelto dall'operatore
(47) Elenco della cronologia dei carichi
(48) Pagina successiva del pulsante dei materiali

Materiale predefinito (45) – Materiale assegnato all'area di carico (se presente).

Materiale selezionato al momento (46) – Materiale selezionato dall'operatore.

Cronologia dei carichi (47) – Qui viene mostrata la cronologia dei carichi. Per modificare il materiale di un carico, selezionare le caselle di controllo e confermare la modifica.

Pulsante pagina seguente (48) – Consente all'operatore di passare alla pagina del materiale successiva in caso di più tipi di materiale sul cantiere.

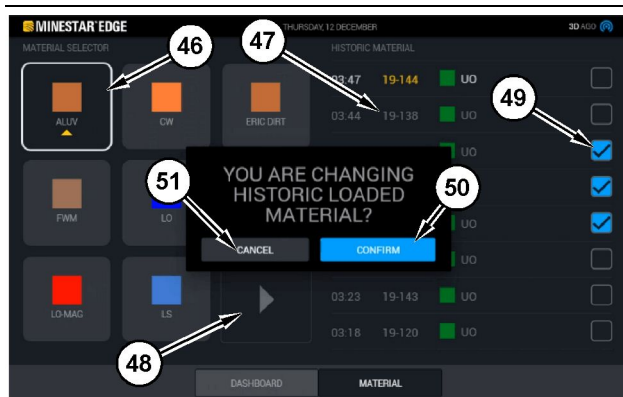


Illustrazione 41

g06490064

Schermata della cronologia dei carichi e della selezione del materiale con la finestra a comparsa "YOU ARE CHANGING HISTORIC LOADED MATERIAL (SI DESIDERA MODIFICARE LA CRONOLOGIA DEI MATERIALI CARICATI)?"

- (45) Materiale predefinito basato sulle regole di assegnazione dell'applicazione del software
- (46) Materiale selezionato al momento, se scelto dall'operatore
- (47) Elenco della cronologia dei carichi
- (48) Pulsante pagina successiva
- (49) Casella di controllo dell'elenco della cronologia dei carichi con spunta
- (50) Pulsante "CONFIRM (CONFERMA)"
- (51) Pulsante "CANCEL (ANNULLA)"

1. Selezionare la cronologia del ciclo di carico da modificare spuntando la casella accanto alla stessa.
2. Selezionare il materiale per cui modificare la cronologia del ciclo di carico.

3. Dopo la selezione, viene visualizzata una finestra a comparsa con il messaggio “YOU ARE CHANGING HISTORIC LOADED MATERIAL (SI DESIDERA MODIFICARE LA CRONOLOGIA DEL MATERIALE CARICATO)?” per confermare le modifiche effettuate dall’utente. Selezionare il pulsante “CONFIRM (CONFERMA)” (50) nella finestra a comparsa “YOU ARE CHANGING HISTORIC LOADED MATERIAL (SI DESIDERA MODIFICARE LA CRONOLOGIA DEL MATERIALE CARICATO)?” .

Icone del display (dumper)



Illustrazione 42

g06656524

Schermata principale del sistema di registrazione della produzione Edge

- | | | |
|--------------------------|----------------------------|------------------------------|
| (1) Percorso corrente | (4) Tempo di funzionamento | (7) Classifica dei carichi |
| (2) Produzione del turno | (5) Lavoro iniziato | (8) Arresti non classificati |
| (3) Carichi totali | (6) Primi/Ultimi carichi | |

Percorso corrente (1) – Mostra il percorso coperto dal ciclo corrente, mostrando rispettivamente l'area di carico, il caricatore (se presente) e l'area di scarico.

Produzione del turno (2) – Fornisce un grafico a linee delle misurazioni selezionate durante il periodo del turno. Delinea anche gli obiettivi e le previsioni con linee rosse o verdi che indicano se si prevede di raggiungere l'obiettivo e, se viene impostato un obiettivo stazionario, una linea bianca con un intervallo per mostrare l'intervallo di obiettivo e accettato. Può essere impostato per visualizzare i carichi, le tonnellate/ i ton, o metri cubi/iarde cubiche al suolo, o qualsiasi di queste unità di misura all'ora.

Nota: Affinché l'ultimo carico utile venga aggiornato, il dumper deve eseguire lo scarico e poi scaricare i dati.

Carichi totali (3) – Mostra i carichi totali che il dumper ha gestito attualmente all'interno del turno, e fornisce anche un'analisi dei materiali associati ai carichi.

Tempo di funzionamento (4) – Mostra la quantità totale di tempo che l'operatore corrente ha trascorso utilizzando la macchina.

Lavoro iniziato (5) – Fornisce un marcatore temporale di quando il lavoro è stato iniziato per il turno insieme al nome della macchina specifica alla quale l'operatore è assegnato. Questo può riportare più voci se si verifica un cambio di macchina che viene immesso in Edge Office.

Primi/Ultimi carichi (6) – Questo visualizza marcatori temporali per il primo carico che si verifica nel turno e per l'ultimo carico trasportato, insieme all'attrezzatura di carico associata (se predisposta con Edge).

Classifica dei carichi (7) – La classifica di tutti i dumper attivi per mostrare dove ci si trova nella classifica di chi ha più cicli in totale. Visualizza il piazzamento corrente e il numero totale di carichi attualmente completati, e visualizza gli altri due piazzamenti attualmente più vicini per un confronto.

Arresti non classificati (8) – Fornisce il numero totale di volte che l'operatore ha arrestato la macchina in un modo che è stato definito Non classificato, cioè non attribuito a un cambio di turno o a una pausa, o a un altro evento di produzione come rifornimento o carico.

Percorso corrente

Il percorso coperto nel ciclo di trasporto corrente visualizzato come 3 punti, l'area di carico, il caricatore assegnato, e l'area di scarico.

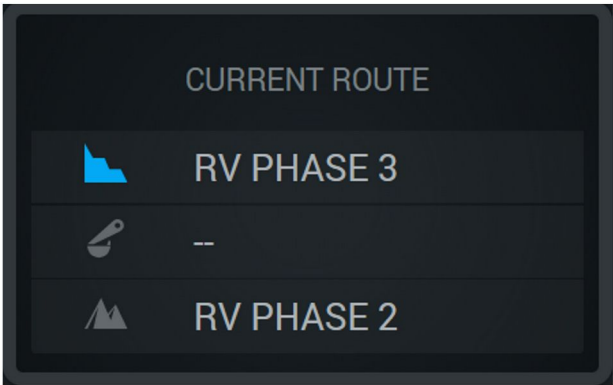


Illustrazione 43 g06656523
Percorso senza un caricatore assegnato

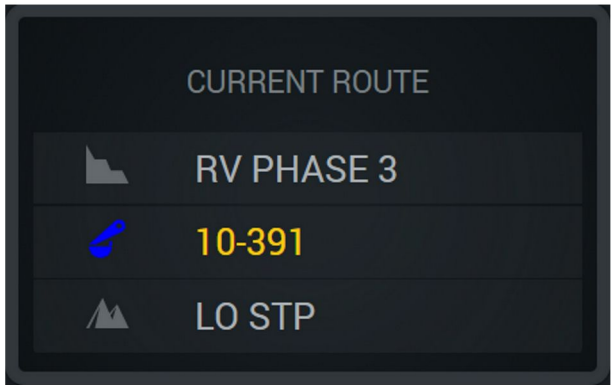


Illustrazione 44 g06656522
Percorso con un caricatore assegnato

Produzione del turno

Visualizza l'obiettivo di produzione nel tempo del turno corrente e traccia anche se il punto di fine in proiezione sarà superiore o inferiore all'obiettivo. Il traguardo impostato per la macchina in ufficio determina i valori tracciati.

Carichi totali

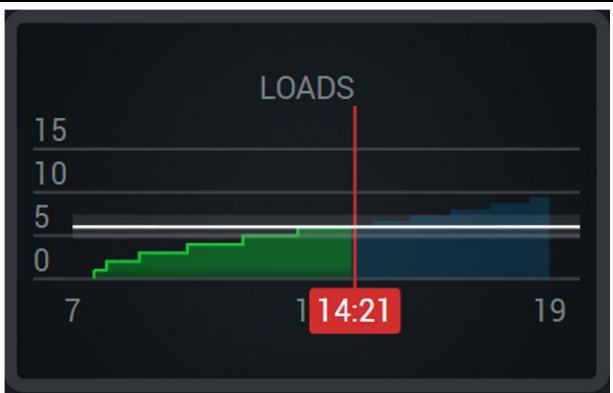


Illustrazione 45 g06656521

Carichi totale, con un obiettivo raggiunto o che sarà raggiunto durante il turno con le proiezioni correnti. La linea bianca indica l'obiettivo impostato e la zona circostante indica l'intervallo accettato vicino all'obiettivo impostato.

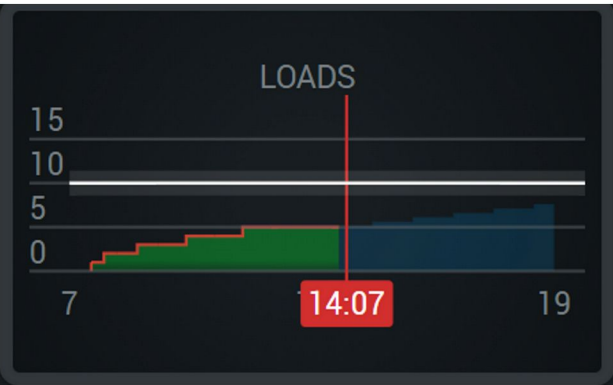


Illustrazione 46 g06656520

Carichi totale, con un obiettivo che non sarà raggiunto durante il turno con le proiezioni correnti. La linea bianca indica l'obiettivo impostato e la zona circostante indica l'intervallo accettato vicino all'obiettivo impostato.

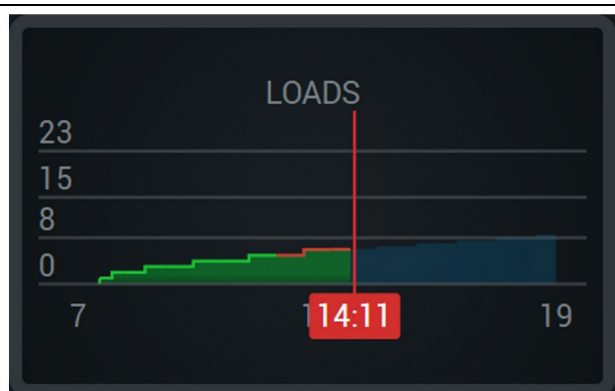


Illustrazione 47

g06656519

Carichi all'ora, con l'obiettivo rappresentato come raggiunto con una linea verde o non raggiunto con una linea rossa.

Tonnellaggio totale

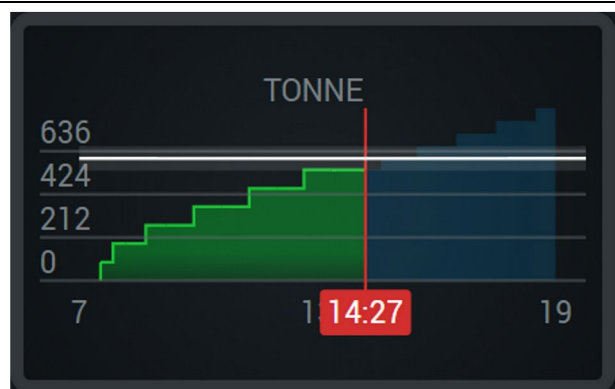


Illustrazione 48

g06656517

Tonnellaggio totale, con un obiettivo raggiunto o che sarà raggiunto durante il turno con le proiezioni correnti. La linea bianca indica l'obiettivo impostato e la zona circostante indica l'intervallo accettato vicino all'obiettivo impostato. Il sistema di misurazione impostato nel sito determina se vengono visualizzate ton (sistema imperiale) o tonnellate (sistema metrico).

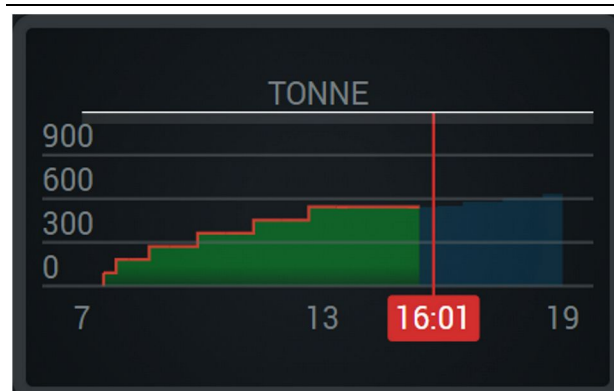


Illustrazione 49

g06656516

Tonnellaggio totale, con un obiettivo che non sarà raggiunto durante il turno con le proiezioni correnti. La linea bianca indica l'obiettivo impostato e la zona circostante indica l'intervallo accettato vicino all'obiettivo impostato. Il sistema di misurazione impostato nel sito determina se vengono visualizzate ton (sistema imperiale) o tonnellate (sistema metrico).

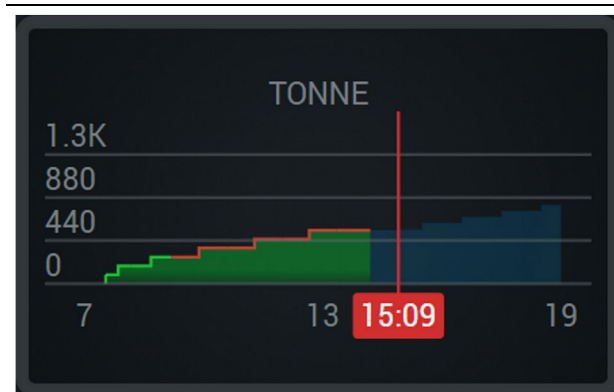


Illustrazione 50

g06656496

Tonnellaggio all'ora, con l'obiettivo rappresentato come raggiunto con una linea verde o non raggiunto con una linea rossa.

Metri cubi al suolo (BCU)

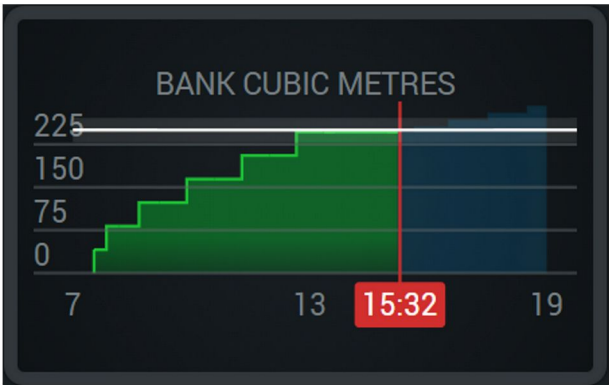


Illustrazione 51

g06656486

BCU totali, con un obiettivo raggiunto o che sarà raggiunto durante il turno con le proiezioni correnti. La linea bianca indica l'obiettivo impostato e la zona circostante indica l'intervallo accettato vicino all'obiettivo impostato. Il sistema di misurazione impostato nel sito determina se vengono visualizzate iarde cubiche (sistema imperiale) o metri cubi (sistema metrico).

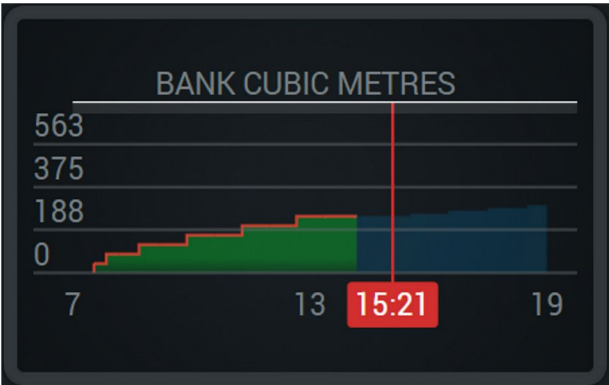


Illustrazione 52

g06656485

BCU totali, con un obiettivo che non sarà raggiunto durante il turno con le proiezioni correnti. La linea bianca indica l'obiettivo impostato e la zona circostante indica l'intervallo accettato vicino all'obiettivo impostato. Il sistema di misurazione impostato nel sito determina se vengono visualizzate iarde cubiche (sistema imperiale) o metri cubi (sistema metrico).

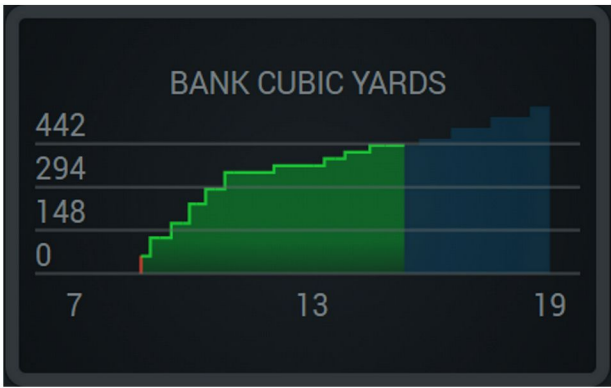


Illustrazione 53

g06656484

BCU all'ora, con l'obiettivo rappresentato come raggiunto con una linea verde o non raggiunto con una linea rossa.

Riepilogo cronologia materiale/carichi totali

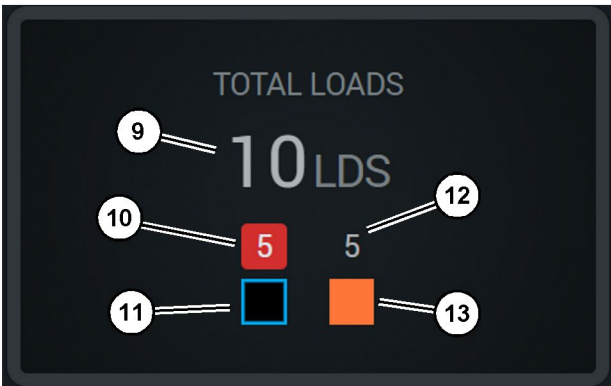


Illustrazione 54

g06656436

- (9) Carichi totali
- (10) Conteggio dei carichi di materiale sconosciuto
- (11) Materiale sconosciuto (nero per impostazione predefinita)
- (12) Conteggio dei carichi di materiale noto
- (13) Materiale noto

Il pannello dei carichi totali visualizza il numero totale di carichi al completamento dei cicli durante il turno. Fornisce anche un'analisi dei carichi per tipo di materiale.

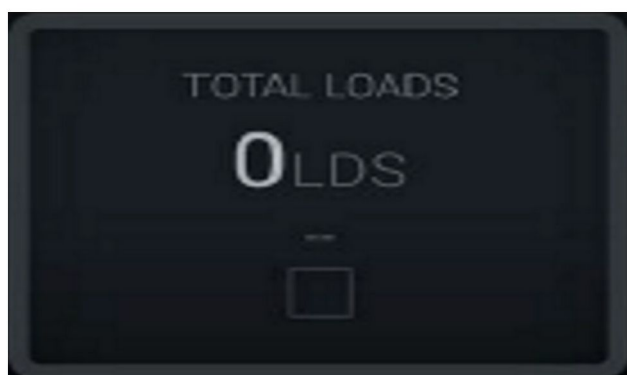


Illustrazione 55

g06656445

Nessun dato per il turno



Illustrazione 58

g06656458

Materiali non noti e noti con maggiori variazioni

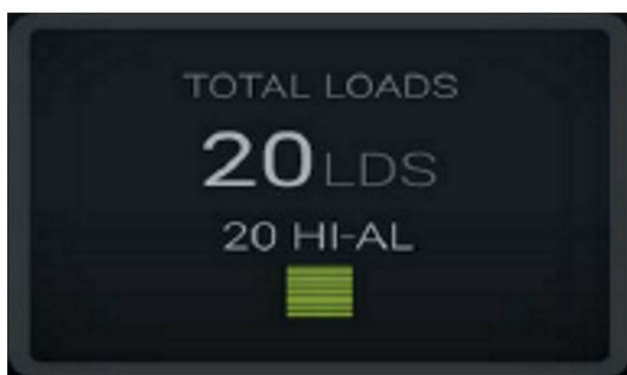


Illustrazione 56

g06656444

Un materiale attivo



Illustrazione 57

g06656450

Materiali non noti e noti

Tempo di funzionamento



Illustrazione 59

g06656327

(14) Tempo totale di funzionamento del turno corrente
(15) Tempo di funzionamento di obiettivo per il turno

Lavoro iniziato

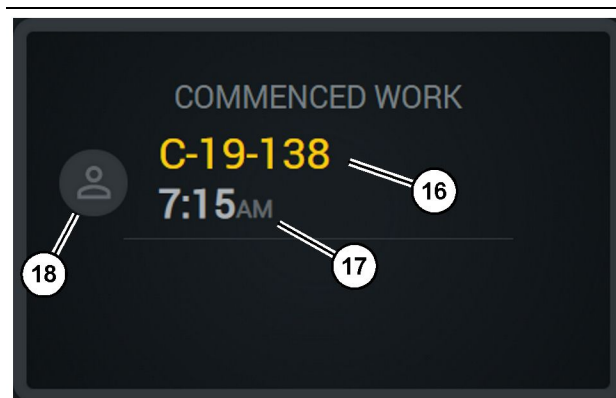


Illustrazione 60

g06656324

(16) ID della macchina attualmente utilizzata
(17) Tempo in cui il dumper ha iniziato il lavoro
(18) Profilo dell'operatore attualmente assegnato

Primo/Ultimo carico

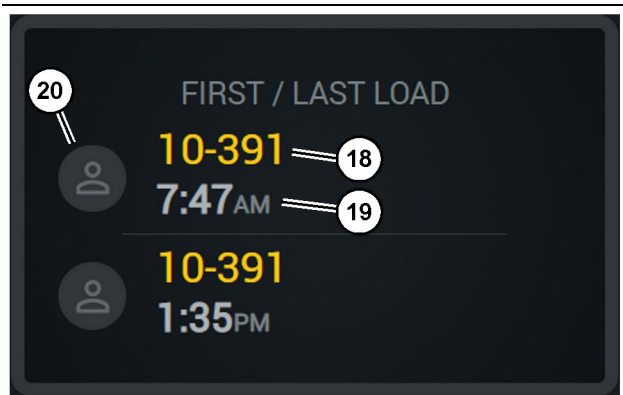


Illustrazione 61

g06656317

(18) Profilo dell'operatore assegnato
(19) ID della macchina attualmente utilizzata
(20) Marcatori temporali per il primo e l'ultimo carico

Arresti non classificati

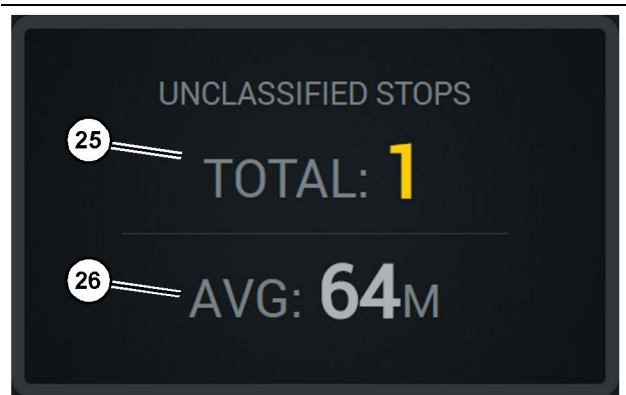


Illustrazione 63

g06656314

(25) Arresti non classificati totali
(26) Quantità media di tempo di arresto non classificato totale

Classifica dei carichi

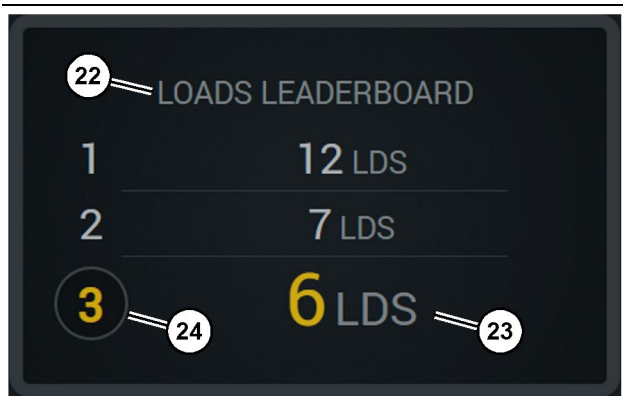


Illustrazione 62

g06656315

(22) Etichetta aggiunta
(23) Unità di misura (carichi)
(24) Classifica del turno

Sezione Manutenzione

i08662551

Intervalli di manutenzione programmata

Codice SMCS: 1400

Prima di eseguire qualsiasi operazione o intervento di manutenzione, verificare di aver letto e compreso tutte le informazioni, le avvertenze e le istruzioni sulla sicurezza.

L'utilizzatore è responsabile delle prestazioni di manutenzione, che comprendono tutte le regolazioni, l'utilizzo di adeguati lubrificanti, fluidi e filtri e la sostituzione dei componenti dovuta a normale usura e invecchiamento. L'inosservanza di intervalli e procedure di manutenzione adeguati può implicare una riduzione delle prestazioni del prodotto e/o un'usura accelerata dei componenti.

Per stabilire gli intervalli di manutenzione, utilizzare il chilometraggio, il consumo di combustibile, le ore di servizio o le scadenze di calendario, a seconda di **QUALE DI QUESTI EVENTI SI VERIFICA PER PRIMO**. I motori che funzionano in condizioni gravose possono richiedere una manutenzione più frequente.

Nota: Prima di eseguire gli interventi di manutenzione previsti a ogni intervallo, accertarsi di aver eseguito le operazioni previste agli intervalli precedenti.

Ogni 8 ore di servizio o giornalmente

“ Display - Pulizia ”	40
“Allineamento della staffa dell'antenna GPS ”	40
“Ispezione di cablaggio e cavi ”	41
“Controllo del modulo MineStar (PL671) ”	41

i08032747

Display - Pulizia

Codice SMCS: 7347-070

Accertarsi che la schermata del display sia pulita.

Pulizia della schermata del display di stato

Talvolta, una macchiolina sul display può causare la pixelizzazione. Per pulire il display a cristalli liquidi (LCD), procedere come segue:

AVVERTENZA

L'alcol isopropilico è un liquido infiammabile. Mai spruzzare o versare direttamente qualsiasi liquido sulla schermata del display di stato. Non pulire la schermata mentre la console dell'operatore è accesa.

1. Spegnerne il display.
2. Strofinare delicatamente la schermata, con un panno asciutto e morbido. Se rimangono dei segni, inumidire il panno con un detergente per LCD, quindi passare delicatamente il panno su tutto il display in una sola direzione, dall'alto verso il basso.

AVVERTENZA

Non usare i seguenti prodotti o qualsiasi soluzione contenente:

- Acetone
- Alcol etilico
- Toluene
- Acido etilico
- Ammoniaca
- Cloruro di metile

Se si dispone di un'altra soluzione o sostanza chimica e si hanno dubbi sulla sua idoneità, non utilizzarla. L'uso di qualsiasi sostanza chimica elencata in precedenza può causare danni permanenti alla schermata del display di stato. Alcuni detergenti per finestrini in commercio contengono ammoniaca e, pertanto, non sono accettabili.

3. Accertarsi che la schermata sia asciutta prima di usare il display.

Nota: Molte soluzioni detergenti vengono vendute proprio come detergenti per display LCD. Questi detergenti sono utilizzabili per pulire la schermata sulla console dell'operatore. In alternativa, è possibile utilizzare una miscela di alcol isopropilico e acqua al 50/50. I panni in microfibra, quali quelli utilizzati per la pulizia degli occhiali, sono ottimi per i display LCD.

4. Controllare che il display funzioni correttamente prima di usarlo sul campo.

Nota: Accertarsi di far riparare o sostituire un display danneggiato prima di usare la macchina.

i08032744

Allineamento della staffa dell'antenna GPS

Codice SMCS: 7348-535; 7490-535

ATTENZIONE

L'uso improprio di una piattaforma di accesso può provocare lesioni anche mortali. Gli operatori devono svolgere correttamente i propri compiti e rispettare tutte le istruzioni e le direttive relative alla macchina ed alla piattaforma di accesso.

Nota: Durante l'accesso alla staffa dell'antenna GPS per la pulizia o l'ispezione, accertarsi di rispettare le procedure di sicurezza per l'accesso. Mantenere un contatto a tre punti e/o usare un'imbracatura per il corpo.

Prima di usare la macchina, controllare sempre le condizioni della staffa dell'antenna GPS e della relativa attrezzatura di montaggio. Sostituire le parti danneggiate o usurate prima di mettere in funzione la macchina. Accertarsi che i bulloni di montaggio siano serrati.

i08032742

Ispezione di cablaggio e cavi

Codice SMCS: 1408-040; 4459-040



Illustrazione 64

g06214673

Ispezione del modulo PL671

Controllare che i cavi o i fili collegati ai moduli MineStar non siano danneggiati. Vedere l'illustrazione 64 .

i08032749

Controllo del modulo MineStar (PL671)

Codice SMCS: 7605-535

Controllare che le spie relative a comunicazione e alimentazione si illuminino quando ACCESE.
Controllare che il modulo non presenti danni fisici.

Indice

A

Allineamento della staffa dell'antenna GPS.... 40

C

Componenti del sistema..... 9

Componenti a richiesta..... 10

Modulo Edge di Cat MineStar System
(PL671) 10

Contenuto..... 3

Controllo del modulo MineStar (PL671)..... 41

D

Display - Pulizia..... 40

Pulizia della schermata del display di
stato 40

F

Funzionamento 13

I

Icone del display dell'operatore..... 28

Icone del display (caricatore)..... 28

Icone del display (dumper) 33

Informazioni generali..... 8

Impiego previsto 8

Informazioni basilari sul sistema di
registrazione della produzione di Cat
MineStar System..... 8

Informazioni importanti sulla sicurezza..... 2

Informazioni sulla conformità alle normative..... 6

Intervalli di manutenzione programmata..... 39

Ogni 8 ore di servizio o giornalmente 39

Ispezione di cablaggio e cavi 41

P

Prefazione 4

Capacità del prodotto 4

Funzionamento..... 4

Informazioni sulla documentazione 4

Intervalli di manutenzione..... 4

Manutenzione 4

Sezione informazioni sul prodotto 4

Sicurezza 4

Prima del funzionamento 12

Prima dell'uso 12

Accensione e spegnimento 12

Product Link (PL671 - Se in dotazione) 6

Avvertenze di certificazione..... 7

Caratteristiche tecniche 6

Dichiarazione di conformità semplificata..... 6

S

Schermata principale 13

Display dell'operatore (caricatore)..... 16

Display dell'operatore (dumper) 20

ID/accesso operatore 13

Motivi di arresto 24

Sezione informazioni sul prodotto 8

Sezione Manutenzione..... 39

Sezione sicurezza 5

Sezione Uso 12

Sicurezza..... 5

Etichette di sicurezza..... 5

Funzionamento..... 5

Informazioni sul prodotto e sul concessionario

Nota: Per le ubicazioni della targhetta informativa sul prodotto, vedere la sezione “Informazioni sull’identificazione del prodotto” nel Manuale di funzionamento e manutenzione.

Data di Consegna: _____

Informazioni sul prodotto

Modello: _____

Numero di identificazione del prodotto: _____

Numero di serie del motore: _____

Numero di serie della trasmissione: _____

Numero di serie del generatore: _____

Numeri di serie dell’attrezzatura: _____

Informazioni sull’attrezzatura: _____

Numero di riferimento cliente: _____

Numero di riferimento concessionario: _____

Informazioni sul concessionario

Nome: _____ Filiale: _____

Indirizzo: _____

Persona da contattare

Numero telefonico

Orario

Vendite: _____

Ricambi: _____

Servizio: _____

M0097305
©2021 Caterpillar
Tutti i diritti riservati

CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, i rispettivi loghi,
"Caterpillar Corporate Yellow", i marchi "Power Edge" e Cat
"Modern Hex" e le identità dei prodotti qui usati sono marchi di
fabbrica di Caterpillar e non possono essere usati senza
permesso.

