

VISIONLINK[®] PRODUTTIVITÀ

DATI DELLE MACCHINE E DEI CANTIERI A PORTATA DI MANO



CAT[®]

PRODUTTIVITÀ VISIONLINK® TECNOLOGIA

MISURAZIONE. MONITORAGGIO. GESTIONE.

La produttività è fondamentale per ogni cantiere, ma per mantenerla a livelli elevati è necessario superare diversi ostacoli. Una bassa produttività si traduce in un basso fatturato e ha un impatto diretto sulla redditività. Produttività VisionLink® vi consente di misurare, monitorare e gestire le risorse per ottimizzare la produttività all'interno e all'esterno del cantiere.



RISULTATI REALI E MISURABILI



ANALIZZATE LE PRESTAZIONI

- + Monitorate i tipi di materiale e il tonnellaggio movimentato.
- + Visualizzate i dati sul carico utile a scopo di analisi.
- + Confrontate la produttività tra turni e cantieri.
- + Identificate le opportunità di miglioramento dell'efficienza degli operatori.



INCREMENTATE LA PRODUTTIVITÀ

- + Monitorate i totali di produzione oraria e giornaliera.
- + Utilizzate i dati sulle attrezzature per ottimizzare i segmenti dei cicli.
- + Visualizzate la posizione e la durata degli eventi di funzionamento al minimo prolungato.
- + Ridistribuite le attrezzature in base ai dati sull'utilizzo.



AUMENTATE I PROFITTI

- + Identificate le istanze di consumo elevato di combustibile e trovate modi per ridurre i tempi di funzionamento al minimo improduttivi.
- + Riducete i costi analizzando le metriche di produttività e movimentazione materiali per migliorare l'efficienza del cantiere.
- + Utilizzate i dati storici per offerte più accurate per progetti futuri.
- + Monitorate i livelli di utilizzo per ottimizzare la dimensione e la composizione della flotta.



DATI MIGLIORI, DECISIONI MIGLIORI

DATI DI ALTO VALORE PRATICO SULLE MACCHINE E LA PRODUTTIVITÀ

Produttività VisionLink è una piattaforma basata sul cloud di facile utilizzo che raccoglie e riepiloga i dati telematici sulle macchine e sul cantiere da tutte le attrezzature, indipendentemente dal produttore.*

Informazioni preziose come i periodi di funzionamento al minimo, il consumo di combustibile, la posizione, il carico utile, i conteggi sul carico, i cicli totali e molto altro vengono trasmesse dal dispositivo Cat Product Link™ cellulare di bordo alla piattaforma Web affinché gli utenti possano accedere ovunque si trovino tramite dispositivo mobile, tablet o desktop, all'interno o all'esterno del cantiere.

MIGLIORATE LE PRESTAZIONI DELLE MACCHINE E LA PRODUTTIVITÀ DEL CANTIERE

I responsabili, i proprietari o gli operatori dei cantieri devono essere sempre al corrente di come vengono utilizzate le risorse e dei flussi di lavoro delle operazioni. Il riepilogo dei dati fornito da Produttività VisionLink assicura un livello più approfondito di informazioni di alto valore pratico e consente agli utenti di migliorare l'efficienza, la produttività e l'utilizzo delle macchine nonché di ridurre i costi unitari.

Nota: è necessario un abbonamento a VisionLink per disporre della funzionalità di segnalazione dei dati sulle attrezzature. La disponibilità può variare in base al modello e all'area geografica. Per ulteriori informazioni, rivolgersi al dealer Cat di zona.

**La disponibilità sul campo dei dati può variare in base al produttore dell'attrezzatura.*

Utilizzate dati dettagliati sulle macchine e sul cantiere per gestire i cambiamenti e i miglioramenti nel cantiere.

- Aumentate la produttività del cantiere
- Costo per tonnellata inferiore
- Migliorate l'utilizzo della flotta
- Costi della flotta ridotti
- Periodi di funzionamento al minimo ridotti
- Consumo di combustibile ridotto



FUNZIONAMENTO

VANTAGGI REALI

Dati dettagliati sul carico utile* e le macchine vengono trasmessi dai dispositivi Product Link™ cellulari di bordo delle attrezzature alla piattaforma Web. I dati vengono analizzati da Produttività VisionLink per ottenere informazioni di alto valore pratico sull'utilizzo delle attrezzature e la produttività del cantiere.

- + I dati telematici di tutte le macchine per cui è stato sottoscritto un abbonamento vengono analizzati per determinare le interazioni delle macchine e la posizione degli eventi in cantiere.
- + I dati di posizione vengono uniti ai dati su combustibile e carico utile* per fornire una visualizzazione più dettagliata del lavoro svolto da una macchina durante un ciclo.
- + Create zone (geofence) per classificare aree e identificare i confini per migliorare la registrazione di un ciclo e il rilevamento in base alle zone.

**Le macchine devono essere equipaggiate per fornire i dati sul carico utile. Contattate il vostro dealer Cat per ulteriori dettagli sulla registrazione del carico utile.*

NOTA: Produttività VisionLink è in grado di ricevere dati più avanzati dalle macchine con sistema Cat Payload (CPM o TPMS) che fornisce dati più approfonditi.

PASSAGGI PER CONNETTERSI:

- 1. CONTATTATE IL VOSTRO DEALER CAT**
Per garantire una perfetta integrazione di VisionLink, rivolgetevi al vostro dealer Cat durante il processo di configurazione.
- 2. CONNETTETE LE VOSTRE RISORSE***
Per le nuove attrezzature Cat, attivate l'hardware integrato. Installate dispositivi Product Link™ cellulari su macchine Cat datate e altri marchi OEM.
- 3. SCEGLIETE UN ABBONAMENTO**
Ottenete un abbonamento VisionLink (per ogni macchina). Il vostro dealer Cat può aiutarvi a trovare il miglior abbonamento in base alle esigenze della vostra azienda.
- 4. IMPLEMENTATE LA GESTIONE DELLE MODIFICHE**
Utilizzate le informazioni dettagliate basate su dati formando gli utenti sulla piattaforma e implementando la gestione delle modifiche.

**Le macchine dotate di sistema Cat Payload (CPM o TPMS) potrebbero richiedere hardware aggiuntivo.*

CONNETTIVITÀ DELL'INTERA FLOTTA

SCALABILITÀ INTEGRATA

Produttività VisionLink acquisisce i dati dalle macchine per cui è stato sottoscritto un abbonamento e che sono dotate di dispositivo Cat Product Link™ cellulare per poter integrare le flotte con attrezzature OEM miste in una sola piattaforma dati.

REPORT DI PRODUZIONE

- Monitorate i tipi di materiale movimentato
- Identificate i dumper caricati
- Acquisite il tonnellaggio caricato
- Scaricate report dettagliati sui cicli e il carico utile in formato PDF, Excel o CSV
- Pianificate report e dashboard per il recapito nella posta in arrivo

ANALISI DELLA SEGMENTAZIONE DEI CICLI

- Misurate le prestazioni dei segmenti nel ciclo
- Stimate il consumo di combustibile in base all'applicazione e ai singoli segmenti dei cicli
- Confrontate le operazioni tra i turni
- Ottimizzate i profitti riducendo i costi e l'utilizzo del combustibile

NOTA: i report di dati più avanzati richiedono il sistema Cat Payload (CPM o TPMS)



ESCAVATORI



PALE GOMMATE



DUMPER ARTICOLATI



DUMPER A TELAIO RIGIDO



MOTORSCRAPER GOMMATI

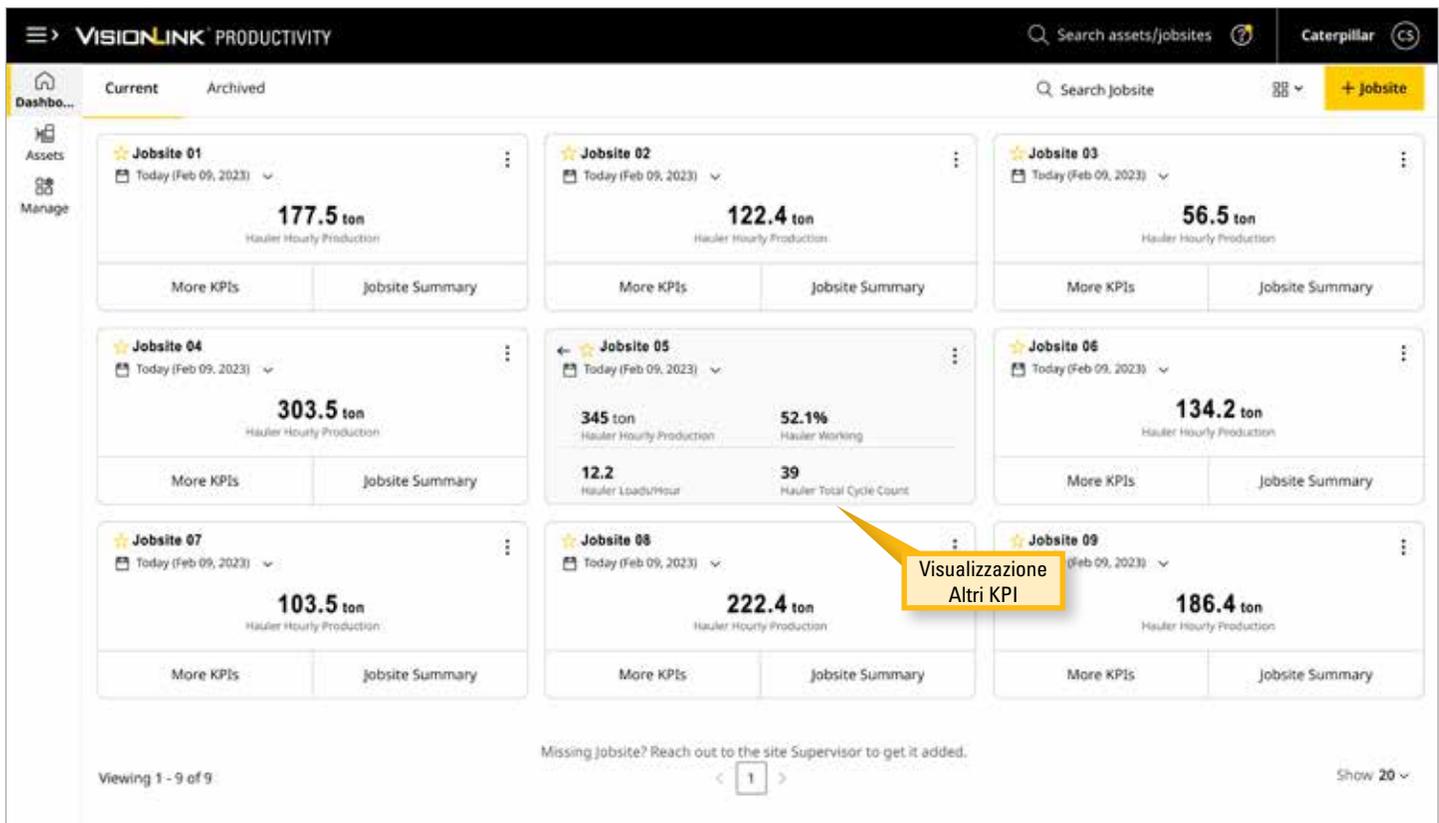
AVETE DOMANDE?



PRODUTTIVITÀ VISIONLINK HA LE RISPOSTE

Gli operatori, i capireparto e i proprietari hanno tutti domande sulle operazioni. Produttività VisionLink può fornire le risposte sull'avanzamento dei lavori ovunque siate, all'interno e all'esterno del cantiere.





DASHBOARD CANTIERE

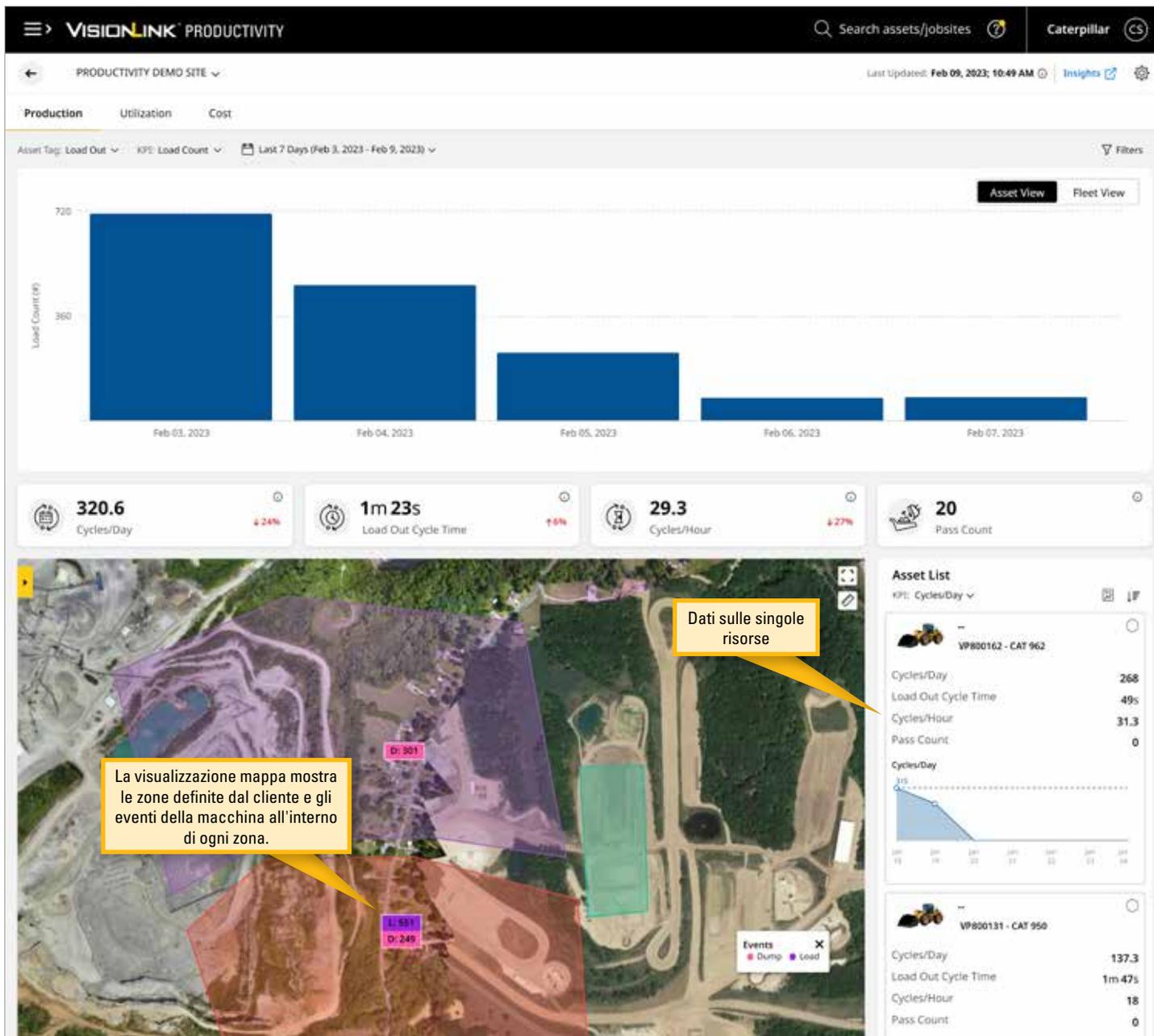
Il dashboard Cantiere riepiloga i dettagli di produzione e utilizzo per tutti i cantieri creati. Gli utenti possono eseguire analisi approfondite del cantiere e visualizzare dettagli in ogni posizione.

- Panoramica di tutti i cantieri creati per account.
- Visualizzate le prestazioni del cantiere del giorno corrente, del giorno precedente o degli ultimi sette giorni.
- Confrontate gli indicatori di prestazioni chiave (KPI) dei diversi cantieri.

È FACILE GESTIRE PIÙ CANTIERI OVUNQUE VI TROVIATE NEL MONDO CON PRODUTTIVITÀ VISIONLINK.

Produttività VisionLink è lo strumento ideale per ottenere questi risultati. Con le informazioni sul cantiere, potete visualizzare un riepilogo di più cantieri e metriche di alto livello, il tutto sullo stesso schermo. Che vi troviate in ufficio o in viaggio, avrete sempre accesso alle informazioni sul cantiere, purché disponiate di un dispositivo Web e di una connessione Internet.





DASHBOARD PRODUZIONE

Il dashboard Produzione visualizza l'efficienza delle operazioni in un cantiere. Potete esaminare informazioni dettagliate sulla flotta e le risorse, mentre una visualizzazione mappa offre dati aggiuntivi all'interno delle zone definite dal cliente (riempimento/scarico, taglio/carico). I dati disponibili includono quattro categorie di KPI:

CONTEGGIO DEL CARICO

- Carichi al giorno
- Tempo di carico del trasportatore
- Carichi all'ora
- Tempo di ciclo della pala

SEGMENTO

- Tempo di funzionamento totale
- Tempo di fermo a vuoto
- Tempo di fermo con carico
- Tempo di ciclo

PAYLOAD

- Produzione orario
- Tempo di ciclo della pala
- Carico utile per ciclo
- Carico utile totale

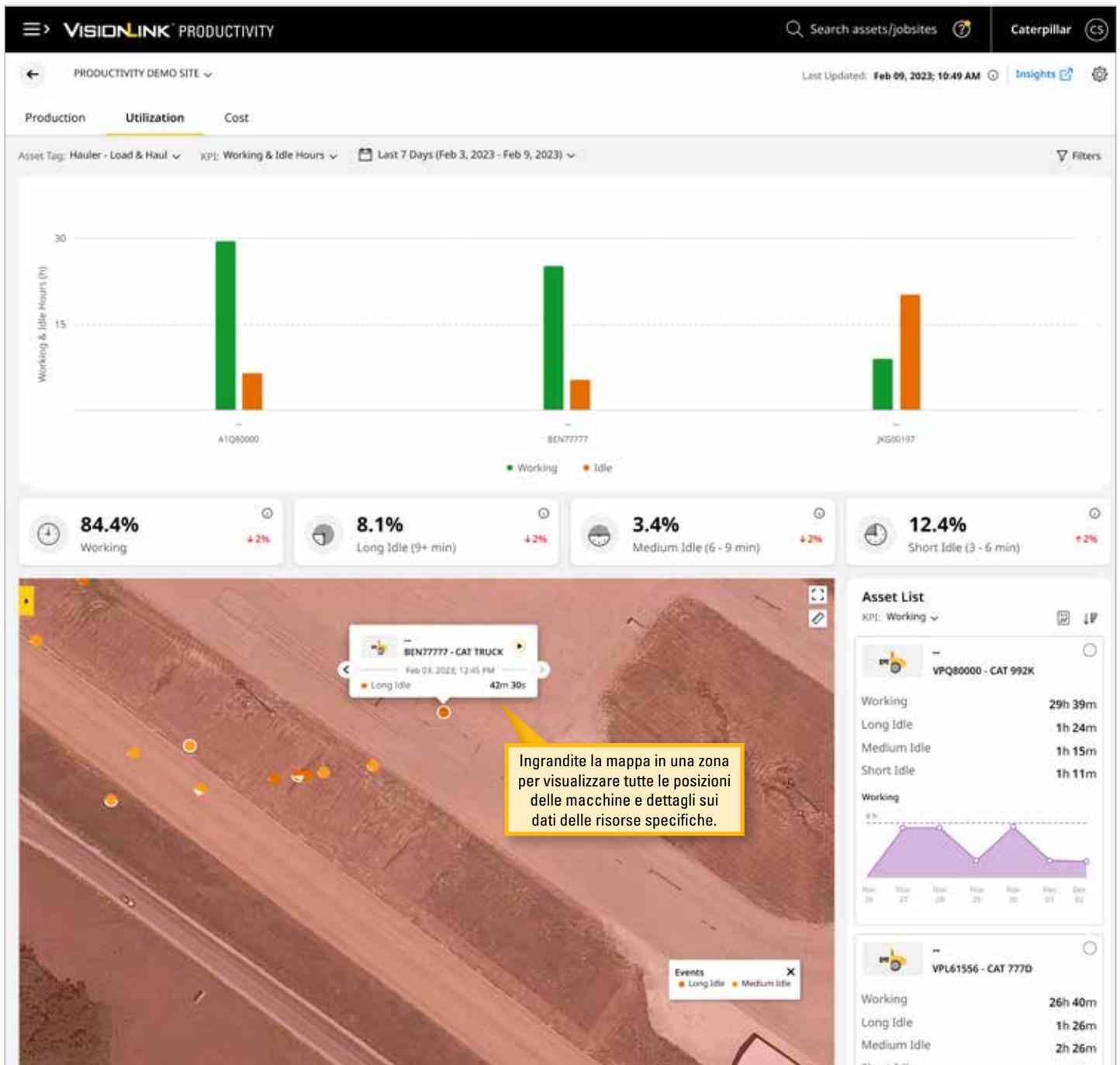
VOLUME STIMATO

- Volume stimato flotta
- Tempo di ciclo trasportatore/scrapper
- Cicli all'ora
- Conteggio passate medio/ciclo

COME POSSO MIGLIORARE L'EFFICIENZA DELLA FLOTTA?

Produttività VisionLink fornisce dati come le prestazioni orarie della flotta per trovare modi di aumentare la produttività durante le operazioni quotidiane. Ad esempio, la gestione ottimizzata dei cambi di turno, il processo di rifornimento e le pause.





DASHBOARD UTILIZZO

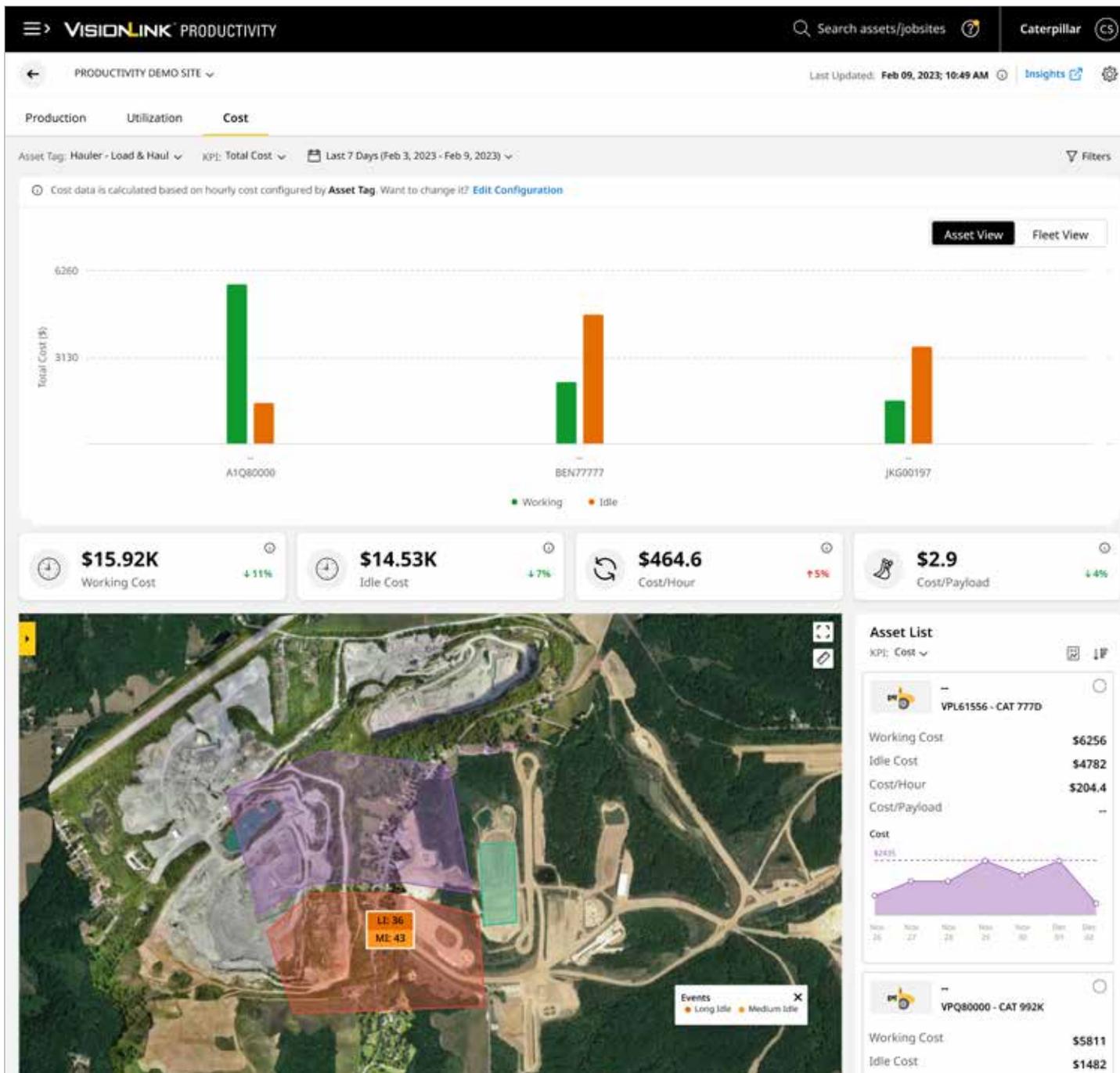
Il dashboard Utilizzo consente ai responsabili dei cantieri di confrontare le prestazioni delle singole macchine e delle flotte di un cantiere in base a alle ore di lavoro e di funzionamento al minimo. Se si rileva un problema di utilizzo, il dashboard consente di esaminare più dettagliatamente i problemi di prestazioni.

- Ore di lavoro e di funzionamento al minimo per macchina
- Percentuale di lavoro della flotta
- Percentuale di funzionamento al minimo prolungato della flotta (oltre 9 minuti)
- Percentuale di funzionamento al minimo medio della flotta (6 - 9 minuti)
- Percentuale di funzionamento al minimo breve della flotta (3 - 6 minuti)

COME RIDURRE IL TEMPO DI FUNZIONAMENTO AL MINIMO DELLE ATTREZZATURE?

Produttività VisionLink fornisce informazioni sull'utilizzo, tra cui tempi di lavoro e tempi di funzionamento al minimo delle macchine, combustibile consumato dalle macchine e una mappa che mostra la posizione degli eventi di funzionamento al minimo. Il monitoraggio dei tempi di inattività consente di regolare in modo consapevole le operazioni del cantiere.





DASHBOARD COSTI

Il dashboard Costi mostra i costi di lavoro e di funzionamento al minimo suddivisi per le singole macchine o per l'intera flotta, mentre la mappa consente agli utenti di visualizzare le spese in base alla posizione del cantiere. Dal dashboard gli utenti possono determinare se le macchine o i cantieri presentano costi superiori al previsto.

- Costo totale dei tempi di lavoro
- Costo totale dei tempi di funzionamento al minimo
- Costo all'ora
- Costo per payload

COME POSSO TRACCIARE I COSTI DEL CANTIERE?

I report del cantiere di Produttività VisionLink forniscono dettagli sui costi del cantiere, inclusi i costi totali del cantiere, i costi del combustibile, le tendenze dei costi e il consumo di combustibile.



VISIONLINK PRODUCTIVITY

Search assets/jobsites

Caterpillar

PRODUCTIVITY DEMO

Production Utilization Summary Map

Asset Tag: Hauler - Load & Haul Group By: None Last 7 Days (Feb 3, 2023 - Feb 9, 2023)

Search Asset

Asset	Asset Start Time	Asset End Time	Total Duration	Total Fuel Burn (gal)	Working State	Sub State	Zone	Total Cost (\$)	Working Cost (\$)
BEN77777	08:59 AM Feb 09, 2023	08:59 AM Feb 09, 2023	2 m 46 s	0.1	Idling	Productive Idling	Load	8.4	—
BEN77777	08:58 AM Feb 09, 2023	08:59 AM Feb 09, 2023	2 m 24 s	0.1	Idling	Productive Idling	Load	7.3	—
BEN77777	08:58 AM Feb 09, 2023	08:58 AM Feb 09, 2023	54 s	0.3	Working	Working	Load	3.5	3.5
BEN77777	08:57 AM Feb 09, 2023	08:58 AM Feb 09, 2023	1 m	0.3	Working	Working	Load	3.9	3.9
BEN77777	08:56 AM Feb 09, 2023	08:57 AM Feb 09, 2023	42 s	0.2	Working	Working	Load	2.8	2.8
BEN77777	08:56 AM Feb 09, 2023	08:56 AM Feb 09, 2023	—	—	—	—	Load	5.4	5.4
BEN77777	08:55 AM Feb 09, 2023	08:55 AM Feb 09, 2023	—	—	—	—	Load	1.7	1.7
BEN77777	08:55 AM Feb 09, 2023	08:55 AM Feb 09, 2023	—	—	—	—	Load	4.1	4.1
BEN77777	08:55 AM Feb 09, 2023	08:55 AM Feb 09, 2023	—	—	—	—	Load	8	—
BEN77777	08:54 AM Feb 09, 2023	08:54 AM Feb 09, 2023	—	—	—	—	Load	3.9	—
BEN77777	08:54 AM Feb 09, 2023	08:54 AM Feb 09, 2023	—	—	—	—	Load	3.4	—
BEN77777	08:53 AM Feb 09, 2023	08:53 AM Feb 09, 2023	—	—	—	—	Load	6.7	—
BEN77777	08:52 AM Feb 09, 2023	08:52 AM Feb 09, 2023	—	—	—	—	Load	0.5	—
BEN77777	08:51 AM Feb 09, 2023	08:52 AM Feb 09, 2023	1 m 38 s	0	Idling	Productive Idling	Load	4.8	—

VISTA RIPRODUZIONE

Viewing 1 - 20 of 8272

Contact Support Cookies Legal

Caterpillar © 2023 All Rights Reserved

DASHBOARD APPROFONDIMENTI

Il dashboard Approfondimenti fornisce dati operativi più dettagliati per le attrezzature di un cantiere selezionato. Analizzando gli approfondimenti, gli utenti possono determinare le cause dei problemi di produzione e di utilizzo e adottare contromisure. I dettagli di ogni macchina sono organizzati nelle aree Produzione, Utilizzo, Riepilogo e Mappa.

- La scheda Produzione mostra i dati di produzione di cicli e risorse.
- La scheda Utilizzo mostra i dati di utilizzo delle risorse.
- La scheda Riepilogo mostra i dati di riepilogo delle risorse.
- La Mappa consente di visualizzare più agevolmente l'intero cantiere, mostrando immagini del cantiere, posizioni degli eventi delle risorse e posizioni delle zone.
- La vista Riproduzione mostra lo spostamento delle risorse su una mappa del cantiere.
- I dati di approfondimento possono essere scaricati e importati in altri sistemi aziendali per effettuare ulteriori analisi.

COME POSSO SMETTERE DI AFFIDARMI A LAVAGNE E CONTEGGI MANUALI?

Produttività VisionLink monitora tutte le risorse correlate con il cantiere per l'intera giornata. Produttività Cat non fa mai una pausa, non si dimentica mai di alcun dettaglio e non esaurisce mai l'inchiostro.*

* Soggetto alla disponibilità di rete e sistema e alle normali prassi di conservazione dei dati.



Assets

Last 7 Days (Feb 3, 2023 - Feb 9, 2023) 1 - 20 of 2005

Assets	Cycle Count	Total Payload (ton)	Date Last Reported	Average Payload (ton)	Average Cycle/Hour	Payload/Hour (ton/h)	Payload/Fuel (ton/gal)	Total Distance
VP000153- C... 950...	40	164.2	Feb 07, 2023; 04:24 PM	4.1	3	12.5	8	
315_IT VPK001... 315	12	6.6	Jan 30, 2023; 09:09 AM	0.6	5.3	2.9	2.6	
VPL700151- C... 950...	0	0	--	--	0	0	0	
WTN00101 VPI N00101- CAT 627K...	24	694.5	Feb 09, 2023; 11:28 AM	28.9	3.4	97.9	14.5	
VPK00154- ... 745C	--	--	Feb 09, 2023; 11:34 AM	--	--	--	--	
VPTC00445- ... 627K	264	5807	Feb 09, 2023; 10:13 AM	22	10	220.1	17.4	
STEEVE VPLW99999- C... 966...	14.28K	1788	Feb 09, 2023; 11:39 AM	0.1	717.5	89.8	--	
VPI200152- C... 950...	2150	12.81K	Feb 08, 2023; 07:01 PM	6	41.2	245.6	61.8	
VPI C99999- ... 627K	3	299.8	Feb 09, 2023; 12:00 PM	99.9	0.2	16.6	--	
VP1H00- ... 330	2	0	Feb 06, 2023; 01:08 PM	0	0.8	0	0	
VP1H20- ... 330	1	2.2	Feb 09, 2023; 09:34 AM	2.2	6.2	13.6	17.6	
VPL001- ... 325	1512	3376	Feb 08, 2023; 05:06 PM	2.2	85.9	191.8	53.3	
VPL003- ... 325	49	50.7	Feb 09, 2023; 11:57 AM	1	18.8	19.4	9.7	
VP1B00101- C... 352...	301	1582	Feb 09, 2023; 05:23 PM	5.3	74.4	391.1	52.1	
DUT13165 VPSB00001- C... D6R...	--	--	Feb 09, 2023; 05:55 PM	--	--	--	--	
VPL000- ... 325	--	--	--	--	--	--	--	

DASHBOARD RISORSE

Il dashboard Risorse riepiloga i dettagli di produzione e utilizzo delle singole macchine. Gli utenti possono accedere alle specifiche di una particolare risorsa e visualizzarne i dettagli in base a un intervallo di date. I dati disponibili includono:

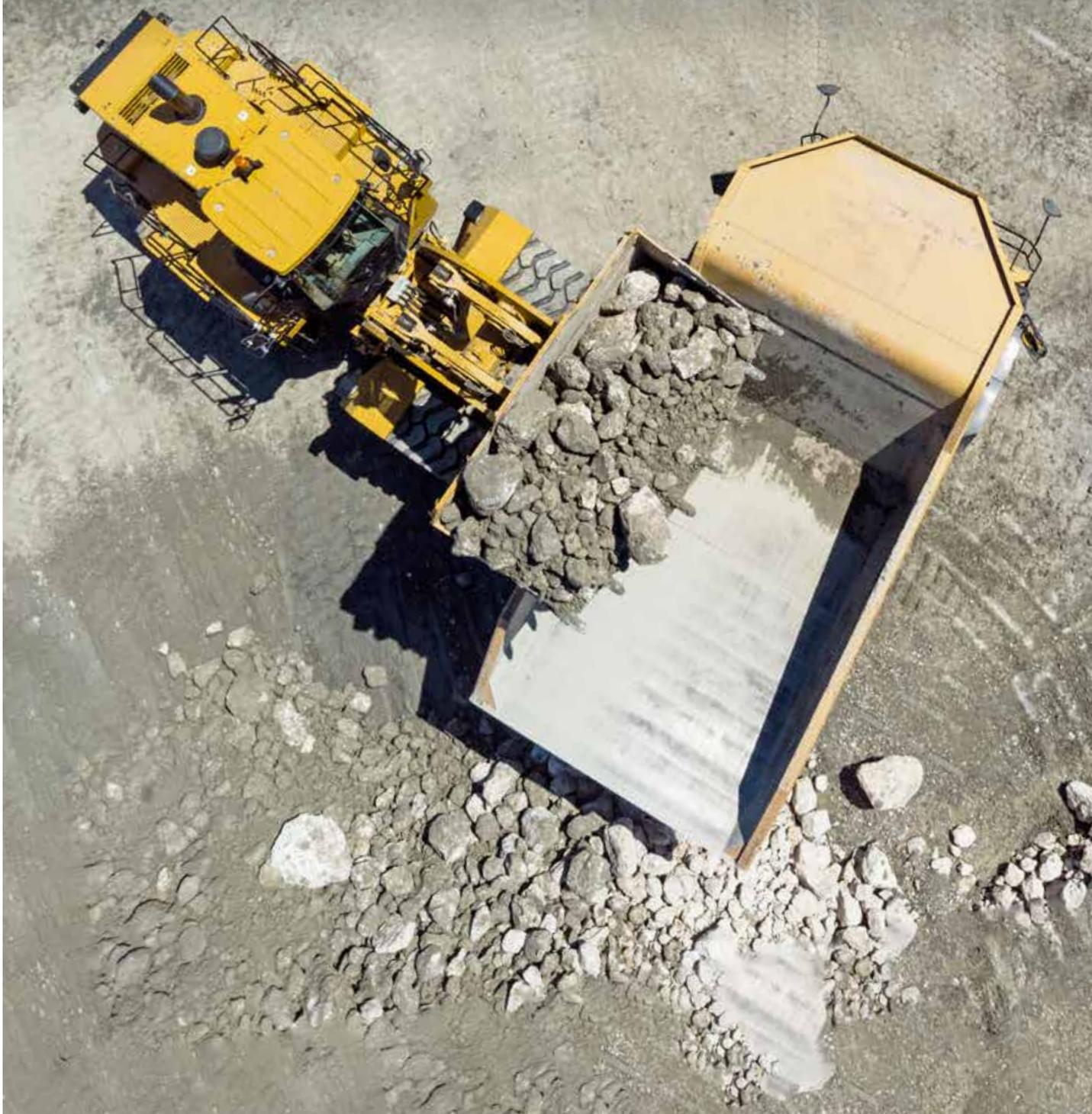
- Conteggio dei cicli
- Carico utile totale
- Data ultimo report
- Carico utile medio
- Media cicli/ora
- Carico utile/ora
- Carico utile/combustibile
- Distanza totale
- Ore di funzionamento
- Ore di funzionamento al minimo
- Combustibile consumato

COME POSSO ASSICURARE CHE OGNI RISORSA VENGA UTILIZZATA IN MODO OTTIMALE?

Le singole risorse in Produttività VisionLink possono inoltre essere analizzate in base a conteggi del carico, carico utile e metriche chiave.



**ANALIZZATE LE PRESTAZIONI.
INCREMENTATE LA PRODUTTIVITÀ.
AUMENTATE I PROFITTI.**



"IN PASSATO, CREDEVAMO DI SAPERE... ORA SAPPIAMO. POSSIAMO PRENDERE DECISIONI IN BASE AI DATI ANZICHÉ AFFIDARCI A SENSAZIONI ISTINTIVE".

– DOTT. KRISTIAN DAUB, MANAGING DIRECTOR, SCHWINGER QUARRY



PRODUTTIVITÀ VISIONLINK IN AZIONE

Nell'ultimo decennio, Schwinger Granit, una società di estrazione mineraria sita nei pressi di Nittenau in Germania, ha compiuto notevoli progressi. Analizzando i dati sulle prestazioni di flotta e cantiere, ha ottenuto miglioramenti significativi in termini di efficienza e produttività. Con l'impiego di tali dati nel processo decisionale, Schwinger ha inoltre migliorato il coinvolgimento dei dipendenti e creato una cultura dell'efficienza al proprio interno. Questo si è tradotto in risultati tangibili a livello di redditività.

RISULTATI NOTEVOLI GRAZIE A DATI APPROFONDITI

Grazie alla disponibilità di dati approfonditi che possono essere condivisi con gli operatori e con gli altri dipendenti, ogni persona può rendersi conto del valore dell'efficienza. Ciò ne incentiva il coinvolgimento con un conseguente miglioramento delle prestazioni del cantiere. I dati approfonditi forniti da Produttività VisionLink hanno permesso a Schwinger Quarry di raggiungere risultati eccezionali.

Tramite un uso crescente dei dati di Produttività VisionLink dal 2020, Schwinger ha ridotto il consumo di combustibile, con una diminuzione delle emissioni di CO₂ degli scarichi dei motori di circa 150 tonnellate.* È inoltre passata da due turni al giorno a un solo turno, offrendo ai dipendenti più tempo libero per un migliore il loro equilibrio tra lavoro e vita privata.

SUPERAMENTO DELLE PROBLEMATICHE ODIERNE

Produttività VisionLink aiuta Schwinger Granit a superare le attuali problematiche legate all'aumento dei prezzi del combustibile e alla maggiore sensibilità al prezzo dei clienti. Il miglioramento della produttività generale consente maggiori profitti della cava mentre il minor consumo di combustibile si traduce in una riduzione delle emissioni di CO₂.

Il dott. Kristian Daub afferma che, grazie a questo prezioso strumento tecnologico Cat, la cava è in grado di tenere traccia del tempo di funzionamento al minimo e di identificare quando e dove si verifica. Aggiunge: "Il risparmio sulle ore funzionamento rappresenta una riduzione dei costi e quindi un aumento dei profitti. Ciò consente di affrontare le sfide future".

* Stima delle emissioni di Schwinger basata su 2,64 kg di CO₂ per litro di diesel. Le emissioni di CO₂ di Schwinger sono calcolate in base al consumo di combustibile annuo della flotta di produzione principale (dal fronte della cava al frantumatore e dal fronte della cava all'area di scarico degli scarti). Benchmark delle emissioni annue basate su calcoli annuali a partire dal 2020.



**EMISSIONI DI CO₂
INFERIORI**

I dati approfonditi forniti da Produttività VisionLink hanno portato a una riduzione di circa 150 tonnellate di anidride carbonica prodotta dagli scarichi dei motori.*

REQUISITI TECNICI

CONNESSIONE

DISPONIBILE SULLE SEGUENTI ATTREZZATURE

Produttività VisionLink può essere utilizzato con attrezzature Cat nuove e legacy e altre macchine OEM dotate di un dispositivo Product Link™ cellulare.

Produttività VisionLink è anche in grado di ricevere dati avanzati sulla produttività da macchine dotate di un sistema Payload (Cat Production Measurement [CPM] o sistema di misurazione del carico utile del dumper [TPMS, Truck Payload Measurement System]) per ulteriori report dei dati.

Contattate il vostro dealer Cat locale per ulteriori informazioni sui kit di segmentazione per carico utile e ciclo per le vostre attrezzature.

Modelli di macchine supportati:

- + Dumper articolati
- + Escavatori
- + Dumper a telaio rigido
- + Pale gommate
- + Motorscraper gommati

REQUISITI TECNICI

1. La macchina deve avere una buona copertura cellulare
2. Sistema telematico Product Link cellulare
3. Abbonamento VisionLink (per macchina)
4. Nota: Le macchine dotate di sistema Cat Payload (CPM o TPMS) potrebbero richiedere hardware aggiuntivo.

Requisiti dell'applicazione Web:

- + Dispositivo mobile, tablet o desktop
- + Collegamento Internet
- + Macchine incluse nell'abbonamento per il vostro account cliente
- + Credenziali di accesso dei clienti Cat (CWS e UCID)
- + Tutte le macchine devono essere incluse nell'abbonamento per ottenere un riepilogo dei dati aggiornato ogni 30-60 minuti.

Ulteriori caratteristiche di Produttività VisionLink:

- + Supporta flotte miste
- + I dati di logica avanzati sono standard nelle nuove macchine Cat
- + Kit di aggiornamento per supportare i dati di logica avanzati nelle macchine meno recenti
- + Non richiede alcuna infrastruttura terrestre
- + Può essere impostato come sistema basato solo su GPS

La disponibilità di Produttività VisionLink può variare in base all'area geografica.
Per ulteriori informazioni, rivolgetevi al vostro dealer Cat.

Per informazioni complete sui prodotti Cat, i servizi dei dealer e le soluzioni per il settore, visitare il sito Web all'indirizzo www.cat.com.

PLDJ0475-02 (01-2023)
(Global)

© 2023 Caterpillar. Tutti i diritti riservati.

Materiali e caratteristiche tecniche sono soggetti a variazione senza obbligo di preavviso. Le macchine illustrate nelle foto possono comprendere attrezzature aggiuntive. Per informazioni sulle opzioni disponibili, rivolgetevi al dealer Cat locale.

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

www.cat.com www.caterpillar.com

