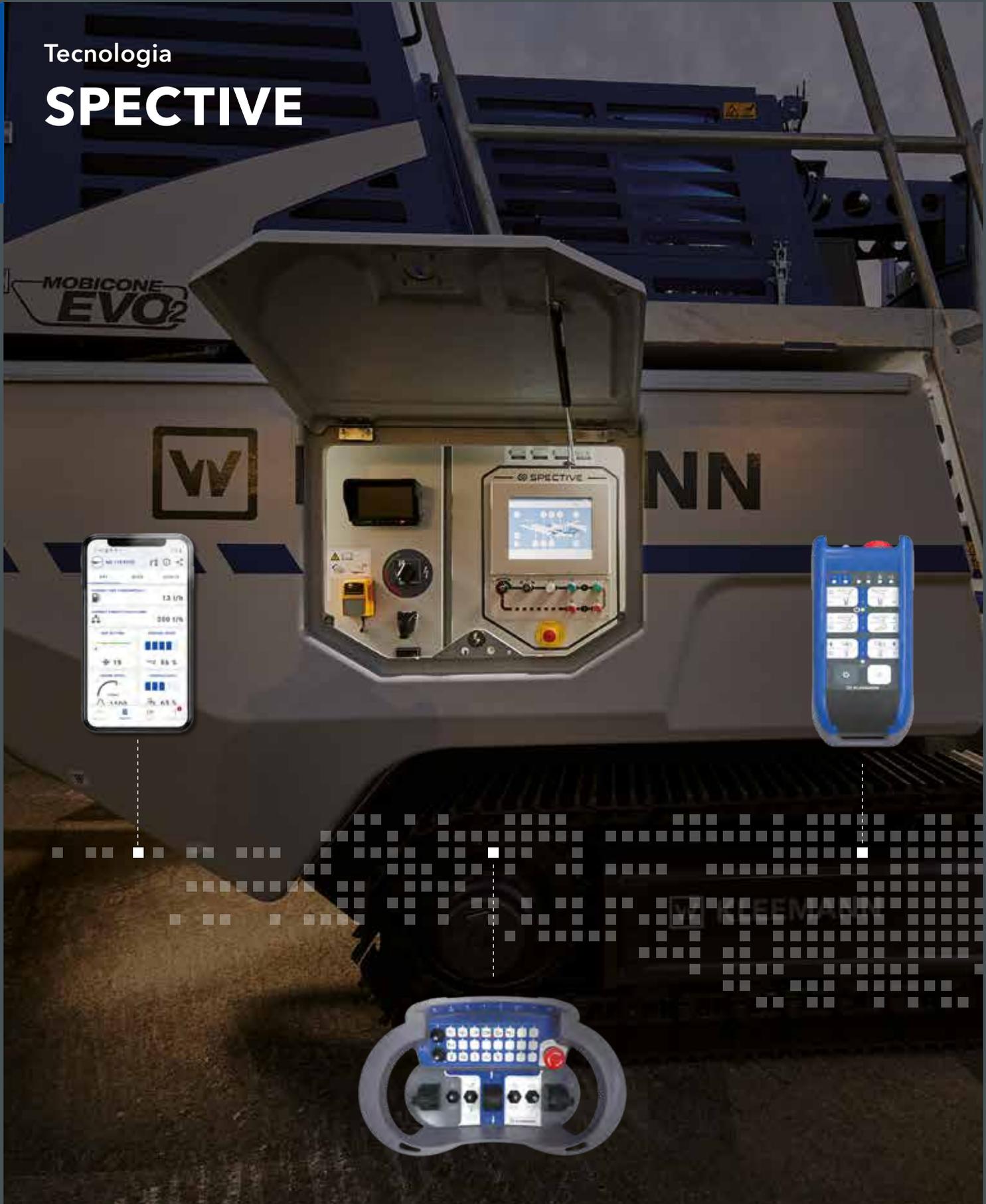


Tecnologia

SPECTIVE



INTUITIVO SISTEMA DI COMANDO SPECTIVE

Per un'operatività semplice.

Per fare fronte ai requisiti sempre maggiori che i moderni impianti di frantumazione devono soddisfare, è inevitabile che aumenti anche la loro complessità. Al tempo stesso la tecnica deve essere sicura, di facile comprensione e non richiedere lunghi addestramenti.

Insieme a operatori macchina ed esperti di "Usability und Interface Design", nel corso di test degli utilizzatori i nostri operatori hanno potuto studiare i requisiti per un comando della macchina in modo accurato e completo. Il risultato: SPECTIVE, l'intuitivo sistema di comando di KLEEMANN.

SPECTIVE - I COMPONENTI

La mia giornata di lavoro con SPECTIVE.



I componenti del mondo SPECTIVE sono perfettamente coordinati e concepiti appositamente per soddisfare le esigenze dell'operatore. Si può dire che i componenti "accompagnino" l'operatore lungo tutta la sua giornata di lavoro.

01 Touchpanel

> Il touchpanel da 12" rappresenta il punto di riferimento centrale della macchina. Qui si possono eseguire le impostazioni di base degli impianti.

02 Radiocomando

> Con il radiocomando si muovono gli impianti e si può eseguire l'intero processo di preparazione da terra, comodamente e a distanza di sicurezza.

03 Radiocomando di piccole dimensioni

> Con il radiocomando piccolo, che ha un ingombro minimo, si possono controllare tutte le principali funzioni della modalità automatica comodamente dall'escavatore.

04 SPECTIVE CONNECT

> SPECTIVE CONNECT invia tutte le principali informazioni dell'impianto allo smartphone ed è un valido aiuto per il reporting.

i Funzioni e componenti possono variare in base al modello della macchina.

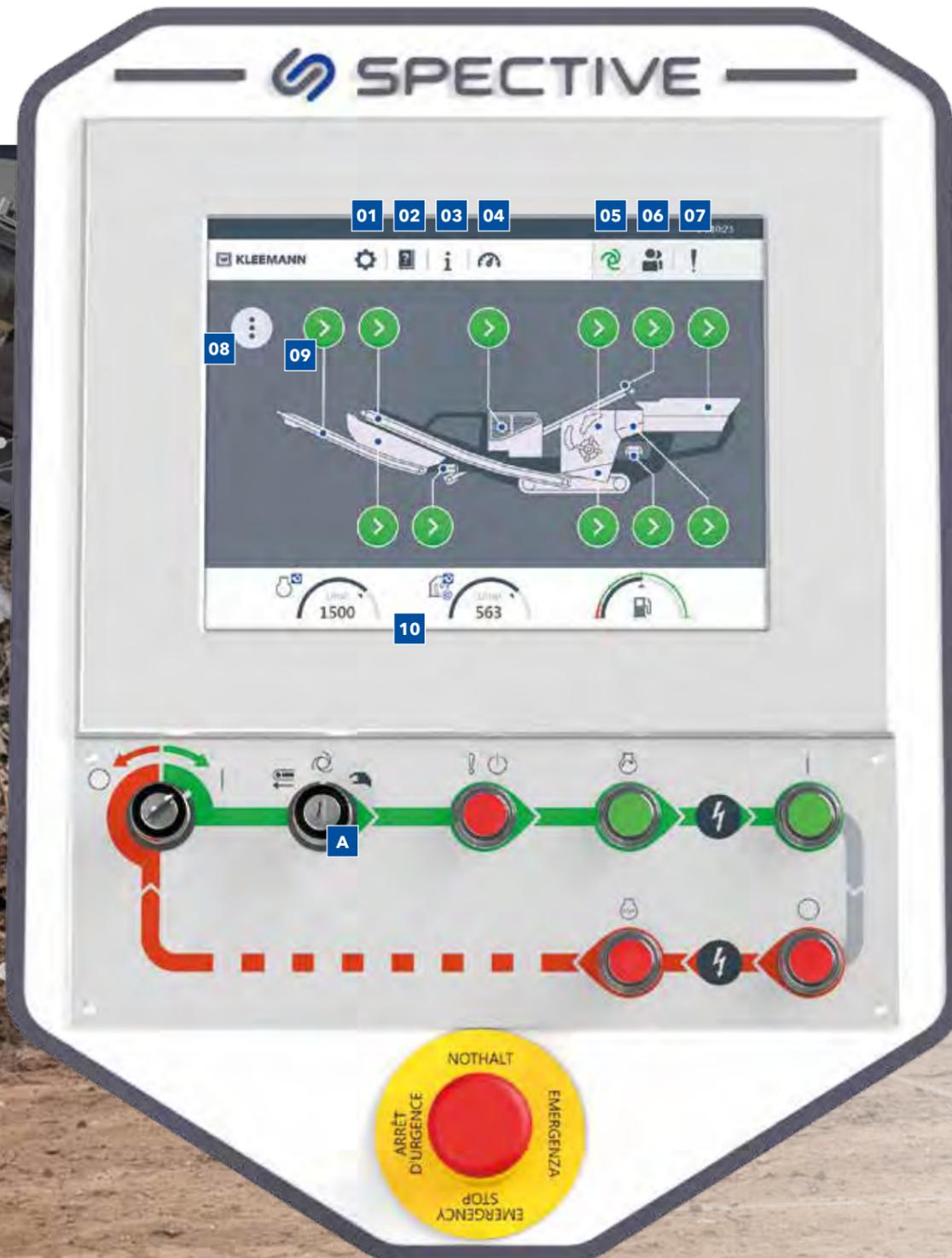
IL TOUCHPANEL SPECTIVE

Il punto di riferimento centrale della macchina.

Dal processo di avvio sino alla risoluzione dei problemi e alla manutenzione: SPECTIVE fornisce agli operatori tutte le principali informazioni sull'impianto su un touchpanel da 12", in modo chiaro e ben strutturato, e consente loro di eseguire tutte le impostazioni da un unico punto.

Grazie alla disposizione ottimizzata dei pulsanti al di sotto del display, l'uso è ancora più comodo. Inoltre il selettore di modalità a chiave protegge da interventi non autorizzati: così non si può passare inavvertitamente a un altro modo operativo. La guida utente e la visualizzazione del processo operativo

sono ancora più semplici e chiare. È stata migliorata anche la guida per l'eliminazione dei guasti, che contribuisce a ridurre al minimo i tempi di fermo tecnico. L'operatore viene guidato in tutti i processi, passo dopo passo.



- | | |
|--|---|
| 01 Impostazioni | 07 Indicazioni, avvertenze e rimedi |
| 02 Assistenza e documentazione | 08 Visualizzazione della barra laterale dei menu |
| 03 Informazioni, versione software, ore di esercizio | 09 Sottomenu e stato dei componenti |
| 04 Panoramica del funzionamento della macchina (carico del generatore diesel, contagiri, ...) | 10 I dati principali in un colpo d'occhio |
| 05 Modalità di funzionamento scelta | A Selettore di modalità a chiave |
| 06 Login utente | |

KLEEMANN > GOOD TO KNOW

Il selettore a chiave della modalità di funzionamento **A** aumenta la sicurezza:

- >> In combinazione con i diversi livelli utenti nel SPECTIVE Panel
 - Advanced Level: il caposquadra imposta i parametri dell'impianto
 - Operator Level: l'impianto può essere manovrato senza richiedere particolari conoscenze pregresse
- > Un funzionamento accidentale nel modo manuale è impossibile

- >> Per il trasporto è possibile chiudere il selettore delle modalità di funzionamento
- > Un'attivazione accidentale dell'impianto da parte del trasportatore durante il caricamento è impossibile

I RADIOCOMANDI SPECTIVE

Comodi da maneggiare.



Radiocomando piccolo: per controllare l'impianto dalla macchina caricatrice

Per le sue dimensioni compatte, il radiocomando piccolo è concepito per essere portato con sé in una macchina caricatrice. Lì di regola è necessario un numero decisamente inferiore di funzioni rispetto alla preparazione della macchina.

Nel funzionamento automatico è possibile eseguire tutte le funzioni rilevanti dall'escavatore:

- > Accendere/spegnere l'alimentazione, regolare la velocità di alimentazione
- > Sollevare/abbassare il magnete
- > Regolare la fessura di frantumazione
- > Accendere/spegnere l'illuminazione
- > Accendere/spegnere il sistema di spruzzatura



Radiocomando SPECTIVE grande: per preparare e muovere l'impianto in modo sicuro

Con il nuovo radiocomando si possono comandare tutte le funzioni dell'impianto da una distanza di sicurezza, compresi la preparazione e gli spostamenti. L'operatore può muoversi liberamente e vedere tutto perfettamente. La disposizione delle funzioni di comando segue la logica sequenza di lavoro.

In cantiere la sua portata radio arriva fino a 180 m e l'autonomia delle batterie supera le 10 ore per un maggiore comfort. Una spia LED indica costantemente lo stato di carica; inoltre, se la trasmissione radio si interrompesse brevemente o fosse necessaria la sostituzione delle batterie, ciò può avvenire senza che si attivi l'arresto di emergenza.

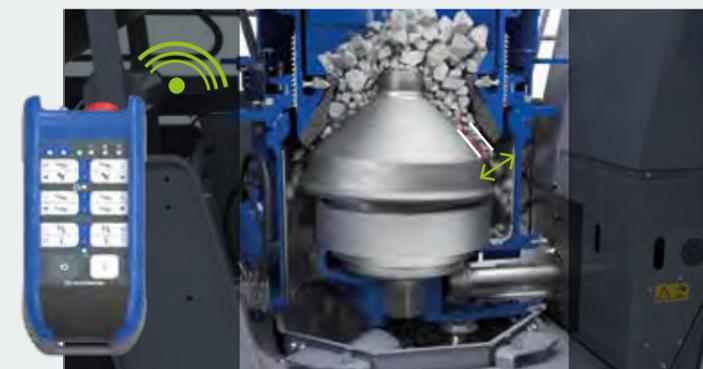
Dopo la preparazione e l'impostazione l'impianto funziona in modo automatico. Il radiocomando grande può essere conservato in sicurezza nel quadro elettrico e da quel momento l'operatore controlla l'impianto comodamente dall'escavatore o dalla pala gommata servendosi del radiocomando piccolo.



KLEEMANN > GOOD TO KNOW

Comoda regolazione della fessura sull'esempio del frantoio a cono

Quando la percentuale di sopravaglio nel circuito chiuso di un frantoio a cono aumenta a causa dell'usura, si riduce la percentuale di prodotto finale utile. Con il radiocomando piccolo l'operatore può correggere a distanza le dimensioni della fessura secondo necessità, per assicurare un rendimento e una qualità costanti.



SPECTIVE CONNECT

I dati dell'impianto sullo smartphone.

SPECTIVE
CONNECT

Dashboard



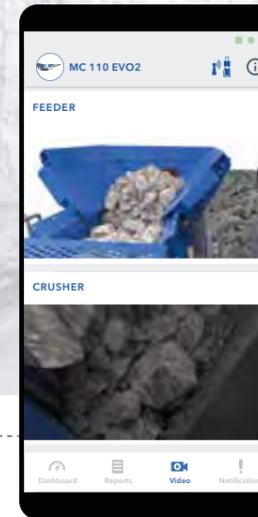
Reporting



Rimedi per l'eliminazione delle anomalie



Immagini telecamera live



SPECTIVE CONNECT è la logica espansione del sistema di comando SPECTIVE. Tutte le principali informazioni dell'impianto di frantumazione vengono inviate allo smartphone dell'operatore. Non importa che si trovi in un escavatore, un'autopala o in un altro punto nelle vicinanze: avrà sempre sott'occhio tutte le informazioni rilevanti per lo stato della macchina.

Oltre a dati importanti quali il consumo di carburante, la quantità prodotta, il livello di gasolio e di urea, vengono visualizzati anche i messaggi di errore. Se è presente una telecamera esterna, possono essere trasmesse allo smartphone immagini live dell'ingresso del frantoio o dell'unità di alimentazione, ad esempio. Così non è necessario interrompere il lavoro, per informarsi sullo stato dell'impianto di frantumazione. La possibilità di un report complessivo chiaro fornisce ulteriore trasparenza al gestore.

I vantaggi in sintesi:

- > Tutti i principali dati in un colpo d'occhio
- > Panoramica di tutti gli impianti in linea
- > L'operatore non deve scendere dall'escavatore o dalla pala gommata
- > Nessuna interruzione del processo lavorativo
- > Aumento della sicurezza di funzionamento e sul lavoro
- > Aumento del comfort

Prima del primo avvio

Durante il collegamento iniziale, premendo un pulsante, nel display SPECTIVE viene visualizzato un codice QR. È sufficiente scansionarlo con lo smartphone e subito l'impianto è collegato

Connessione tramite codice QR sul display

con l'app SPECTIVE CONNECT. La connessione avviene automaticamente ogni volta che si sosta nei paraggi della macchina.

Per le attività preliminari di inizio giornata o alla fine del lavoro

I report cartacei ormai appartengono al passato. Il report generato da SPECTIVE CONNECT può essere inviato comodamente per e-mail o Messenger ad altre persone in azienda. Il report di sintesi sul funzionamento e sulla prestazione dell'impianto di frantumazione fornisce indicazioni sull'utilizzo dell'impianto, ad esempio può informare su un cambio utensile e anche individuare potenziali di ottimizzazione.

Si possono visualizzare:

- > informazioni sul consumo di carburante
 - > resa produttiva
 - > panoramica dell'uso dell'impianto
- A intervalli giornalieri, settimanali, mensili.



Reporting

KLEEMANN > GOOD TO KNOW

Il vostro impianto è SPECTIVE CONNECTready?

Se il vostro impianto è dotato di SPECTIVE CONNECT, allora basta scaricare l'app sullo smartphone e si può iniziare!

1. Selezionare l'icona del WiFi sulla schermata iniziale di SPECTIVE.
2. Scansionando il codice QR si è subito collegati all'impianto.

In seguito la connessione si attiva, ogni volta che ci si trova nelle vicinanze della macchina.



Per ulteriori informazioni scansionare il codice di SPECTIVE CONNECT



SPECTIVE CONNECT supporta l'operatore nelle sue attività quotidiane: eventuali anomalie vengono segnalate all'utente. A seconda del tipo di problema, può decidere se è necessario uscire dall'escavatore o dall'autopala. In ogni caso può intervenire direttamente nel punto in cui si è verificato il problema ed eliminarlo. Ciò riduce efficacemente i fermi tecnici e aumenta la produttività!

SPECTIVE
CONNECT

02 Risoluzione di problemi

Tutti gli errori attivi, che vengono visualizzati sul touchpanel SPECTIVE della macchina, compaiono contemporaneamente sullo smartphone tramite SPECTIVE CONNECT. L'operatore sa cosa fare e per l'eliminazione dei guasti viene supportato in modo mirato da indicazioni e suggerimenti.

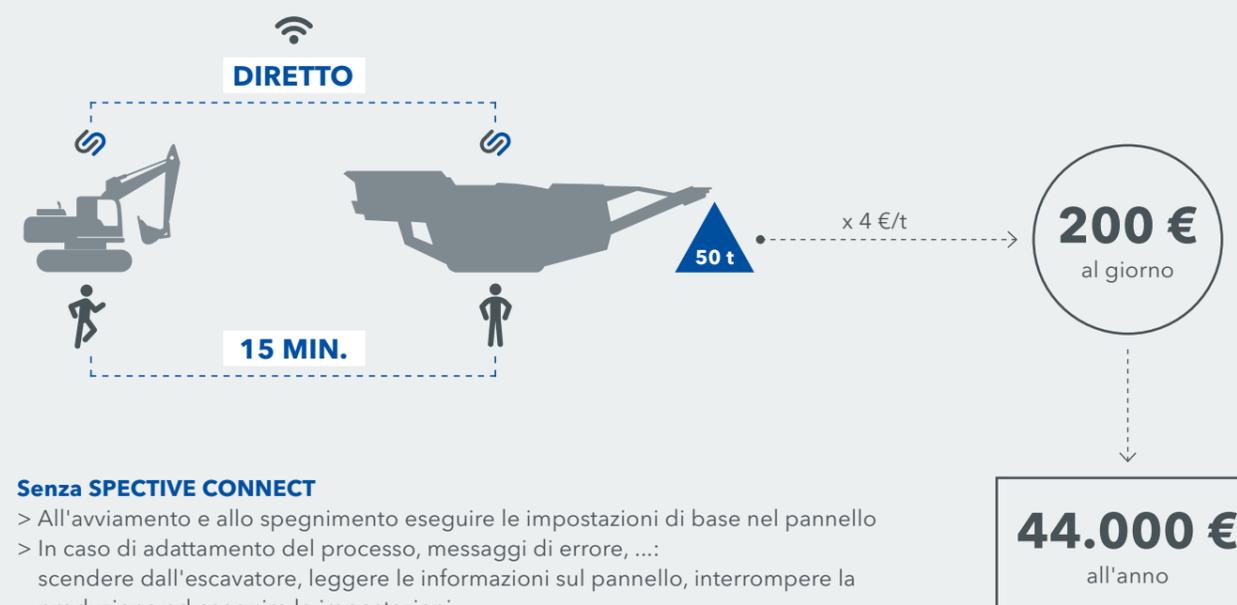
Se il guasto non può essere eliminato, SPECTIVE CONNECT genera un report di assistenza, che può essere inviato al responsabile tecnico o all'assistenza del WIRTGEN GROUP. Così sono visibili in un colpo d'occhio tutte le ore di esercizio, i messaggi di errore ecc. Con la risoluzione dei problemi offline, inoltre, si può ottenere ulteriore supporto.

KLEEMANN > GOOD TO KNOW

Il vantaggio di SPECTIVE CONNECT si rivela nel lavoro quotidiano, come questo esempio dimostra chiaramente:

Con SPECTIVE CONNECT

- > All'avviamento e allo spegnimento eseguire le impostazioni di base nel pannello
 - > Tutto il resto con SPECTIVE CONNECT e il radiocomando piccolo nell'escavatore/nell'autopala
- = la produzione è in corso!



Con una sola interruzione al giorno ciò significa:
50 t/giorno x 4 €/t = 200 € al giorno x 220 gg. lavorativi = **44.000 € all'anno di differenza di fatturato**



01 Dashboard

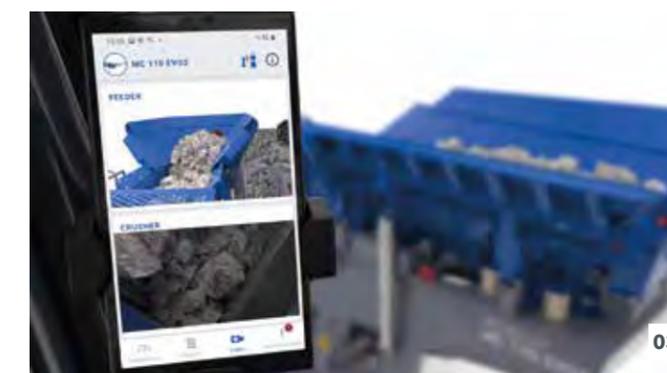
Tutte le informazioni rilevanti aggiornate per l'operatore dell'impianto di frantumazione vengono presentate con simboli grafici:

- > Consumo di carburante
- > Resa produttiva
- > Regolazione della fessura
- > Numero di giri e carico
- > Velocità di alimentazione
- > Livelli di riempimento

Così l'operatore ha sempre sott'occhio lo stato corrente della macchina.



02



03

03 Immagini live dalle telecamere

Se la macchina è dotata di un sistema di telecamere, disponibile a richiesta, le immagini video live della telecamera possono mostrare l'ingresso del frantoio e l'area di alimentazione in SPECTIVE CONNECT. Per avere tutto sott'occhio rimanendo comodamente seduto nell'autopala o nell'escavatore.

- > Visualizzazione di diverse telecamere nello Split Screen
- > Possibile impostazione della visualizzazione verticale (Landscape)



La disponibilità di SPECTIVE CONNECT dipende dalle condizioni specifiche del paese. Inoltre è possibile che singole caratteristiche non siano completamente abilitate. Per ulteriori informazioni rivolgersi al proprio referente locale o consultare la pagina www.wirtgen-group.com/spective-connect-kleemann

PACCHETTI SPECTIVE

Coordinamento perfetto.

Quanto minori sono le interruzioni dei processi di lavoro, tanto maggiori sono gli utili a fine giornata. Grazie alla razionale combinazione di diversi elementi SPECTIVE con altre caratteristiche della macchina, la giornata lavorativa diventa più leggera e l'operatore può svolgere adeguatamente il proprio lavoro, con qualsiasi tempo, rimanendo comodamente in cabina.

La coppia perfetta:

SPECTIVE CONNECT + radiocomando piccolo

01 + 02

Grazie all'abbinamento dello SPECTIVE CONNECT con il piccolo radiocomando aumentano l'efficienza e la sicurezza durante le operazioni di frantumazione:

- > Tutti i dati importanti in un colpo d'occhio sullo smartphone, incl. il supporto per il reporting.
- > Comodo controllo dalla cabina di tutte le principali funzioni nel funzionamento automatico.

Il trio ideale per una performance perfetta:

SPECTIVE CONNECT + radiocomando piccolo + pesa sul nastro

01 + 02 + 03

Con la combinazione di SPECTIVE CONNECT, radiocomando piccolo e pesa sul nastro di scarico l'operatore ha i dati prestazionali del suo impianto direttamente sotto gli occhi.

- > La resa produttiva viene determinata con una pesa sul nastro (a richiesta) e trasmessa a SPECTIVE CONNECT.
- > Se è necessario intervenire nel processo, si può fare comodamente dall'escavatore con il radiocomando piccolo.
- > Grazie alla pesa sul nastro integrata, i report sono ancora più completi e forniscono informazioni sulla relazione tra resa produttiva e consumo di carburante.

Il pacchetto Performance e panoramica:

SPECTIVE CONNECT + radiocomando piccolo + pesa sul nastro + sistema di telecamere

01 + 02 + 03 + 04

Con la combinazione di SPECTIVE CONNECT, il radiocomando piccolo, il sistema di telecamere e la pesa sul nastro di scarico, l'operatore ha sott'occhio "live" la macchina e i suoi dati prestazionali. Massima trasparenza.

- > La resa produttiva viene determinata mediante la pesa sul nastro (a richiesta) e trasmessa a SPECTIVE CONNECT.
- > Le immagini live delle telecamere possono essere inviate a SPECTIVE CONNECT: così tutto è visibile comodamente dalla cabina.



01 SPECTIVE CONNECT 02 radiocomando piccolo 03 pesa sul nastro 04 sistema di telecamere

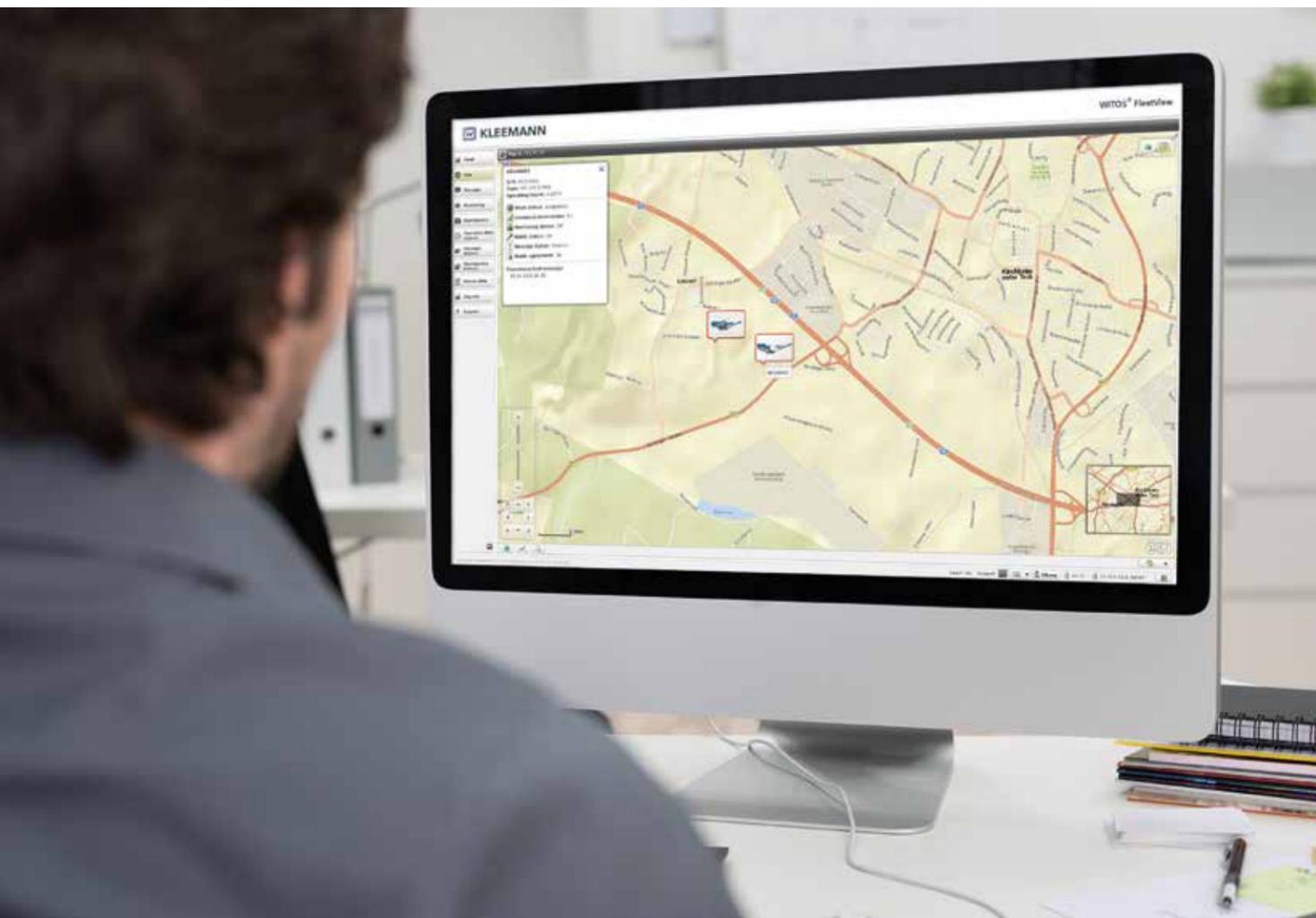
TUTTO SOTT'OCCHIO CON WITOS®

Gestione efficiente delle flotte e della manutenzione con il sistema telematico WITOS® FleetView.

La soluzione telematica del WIRTGEN GROUP contribuisce a mantenere sempre in buone condizioni la parte tecnica. Con WITOS FleetView, infatti, i clienti e gli operatori tengono sott'occhio tutti gli impianti, quasi in tempo reale, con una visione completa del sito.

La preparazione, trasmissione, visualizzazione ed analisi dei dati della macchina e di posizionamento, supportate da sistema, rende la gestione delle flotte e della manutenzione ancora più efficiente nell'attività quotidiana. Anche gli utenti che

dispongono di un solo impianto possono approfittare di WITOS FleetView. Ad iniziare dal supporto per i processi di manutenzione e diagnosi fino al monitoraggio mirato delle macchine, la gamma di prestazioni è ampiamente diversificata.



I vantaggi di WITOS® Fleet View

- > Informazioni indipendenti da luoghi e tempi, sull'ubicazione e sulle condizioni operative degli impianti KLEEMANN e di altre macchine del WIRTGEN GROUP
- > I processi di gestione logistica e di pianificazione vengono semplificati e si evitano inutili trasporti delle macchine
- > Interfacce utente intuitive per una soluzione efficiente di gestione logistica
- > Semplificazione dell'intero processo di manutenzione ed agevolazione nel lavoro quotidiano
- > Lo svolgimento efficiente e tempestivo delle manutenzioni da eseguire minimizzano i tempi di fermo
- > Tempi di reazione più veloci in caso di problemi
- > Le analisi mirate e dettagliate della performance operativa e dell'utilizzo delle macchine semplificano la manutenzione, l'assistenza e garantiscono il mantenimento del valore nel tempo delle macchine stesse

Per consentire un'assistenza ancora più rapida ed efficiente da parte del WIRTGEN GROUP, i dati della macchina possono essere comunicati, previo accordo. Le informazioni contenute nei messaggi di errore permettono di trarre conclusioni sulle possibili cause del problema, prima ancora dell'arrivo del tecnico dell'assistenza.

Ciò significa: un'assistenza ottimizzata per un maggiore uptime della macchina.

WITOS FleetView

USO DI WITOS® E SPECTIVE CONNECT

Informativo e illuminante.

Mediante il reporting i gestori di impianti di vagliatura e frantumazione ottengono informazioni significative sui propri impianti. Si può vedere lo stato delle macchine, ma anche individuare potenziali di ottimizzazione.

WITOS Fleetview: efficiente gestione della flotta e dell'assistenza

L'unità telematica installata nell'impianto trasmette i dati della macchina al WITOS® FleetView Backend tramite la rete di telefonia mobile. Con un portale web il manager della flotta o un partner dell'assistenza può vedere questi dati nel proprio ufficio. WITOS® FleetView raccoglie i dati della macchina e della manutenzione.

- > I dati vengono inviati tramite la rete di telefonia mobile agli operatori logistici e ai tecnici in ufficio
- > Focus su gestione flotta, manutenzione, monitoring e dati macchina
- > Rapporti a lungo termine e valutazioni, focus sull'utilizzo complessivo, forniscono indicazioni sugli interventi di assistenza/manutenzione necessari
- > Valido aiuto per lo storico dei dati operativi della macchina

SPECTIVE CONNECT - Innovativo management di cantiere

SPECTIVE CONNECT è l'espansione del sistema di comando SPECTIVE. SPECTIVE CONNECT riceve i dati della macchina tramite WiFi. Con l'app l'utente ha la possibilità di creare report e successivamente inviarli tramite la rete di telefonia mobile. Oltre ad alcuni dati della macchina, l'attenzione è focalizzata sui dati prestazionali e del processo.

- > Nella sua zona di lavoro vicino alla macchina l'operatore ha sempre sott'occhio i dati
- > SPECTIVE CONNECT è uno strumento che aumenta l'efficienza dell'operatore
- > Dati live, come ad esempio messaggi di errore, sono disponibili tramite notifica push
- > Funzione di reporting giornaliero, settimanale e mensile

WITOS FLEETVIEW REPORTS

WITOS Fleetview offre report a lungo termine e valutazioni, con particolare attenzione all'uso complessivo della macchina. Ciò consente, tra le altre cose, di valutare la necessità di interventi di assistenza e manutenzione.



La macchina è ben caricata e lavora prevalentemente nella modalità automatica. Il funzionamento a vuoto rappresenta solo l'8 % del tempo. La macchina funziona ogni giorno circa 14 ore. Il consumo di carburante è costante.



Qui c'è potenziale nell'utilizzo. L'impianto lavora nella modalità automatica solo la metà del tempo, il funzionamento a vuoto rappresenta il 25 % del tempo. La macchina funziona circa solo 6 ore al giorno e il consumo di carburante è oscillante.

SPECTIVE CONNECT REPORTS

In SPECTIVE CONNECT si possono creare e inviare report giornalieri, settimanali e mensili. Questi forniscono informazioni sulla produttività e sul consumo di carburante, ad esempio. In dettaglio si possono trarre anche altre interessanti conclusioni:

- > Perché la prestazione al mattino è nettamente al di sotto della media?
- > Esistono oscillazioni di rendimento dovute a processi non ottimizzati?
- > Quali conclusioni si possono trarre dal consumo di carburante per incarichi successivi?



01 27.07.2021: La macchina è entrata in funzione solo dalle ore 12 - notevole scostamento tra rendimento massimo e rendimento medio - il consumo di carburante è iniziato alle ore 11
> verificare: al mattino è stata eseguita una riparazione/manutenzione? Il processo è impostato correttamente? Qual è la causa di così grandi oscillazioni di rendimento?

02 28.07.2021: Produzione più alta del giorno precedente - "Buco" tra le ore 11 e 13 - Per il resto la performance è uniforme e alta



**KLEEMANN GmbH**

Manfred-Wörner-Str. 160
73037 Göppingen
Germania

T: +49 7161 206-0
M: info@kleemann.info

 www.kleemann.info