

Fresa ad alte prestazioni robusta e compatta

# FRESA A FREDDO W 220 Fi



# FRESA AD ALTE PRESTAZIONI ROBUSTA E COMPATTA

La robusta fresa a freddo dalle dimensioni compatte è in grado di coprire un ampio ventaglio di applicazioni, dal ripristino del manto stradale alla scarifica a tutto spessore, fino agli interventi di fresatura fine.

A ciò vanno ad aggiungersi il cambio rapido del gruppo di fresatura o il cambio particolarmente rapido del tamburo di fresatura per larghezze di fresatura di 2,2 m, 2,5 m, 3,5 m o 3,8 m nel Multiple Cutting System (MCS).

L'innovativo sistema di controllo macchina **MILL ASSIST** imposta in esercizio automatico sempre il rapporto operativo più favorevole tra prestazioni e costi - inoltre è possibile selezionare una strategia operativa in termini di costi, prestazioni o qualità.

Grazie all'esclusivo cambio **DUAL SHIFT** innestabile sotto carico con estesa fascia di velocità di rotazione del tamburo di fresatura, la W 220 Fi si presta in maniera ottimale agli interventi di scarifica particolarmente impegnativi.

Numerose caratteristiche innovative riducono in modo significativo il consumo di carburante e di utensili da taglio, contribuendo così in modo efficace ad aumentare la sostenibilità e a ridurre al minimo le emissioni di CO<sub>2</sub>.

## FRESE A FREDDO WIRTGEN



### FRESE PICCOLE

- > Larghezza di fresatura fino a 1.300 mm
- > Profondità di fresatura fino a 300 mm

### FRESE COMPATTE

- > Larghezza di fresatura fino a 1.900 mm
- > Profondità di fresatura fino a 330 mm

### FRESE GRANDI

- > Larghezza di fresatura fino a 4.400 mm
- > Profondità di fresatura fino a 350 mm

# PANORAMICA DELLE CARATTERISTICHE SALIENTI

Dotazione perfetta

## USO

### 01 Elevato comfort sul posto di comando

- > Perfetta visuale sulle zone cruciali delle aree di lavoro
- > Illuminazione a LED particolarmente efficiente
- > Spazio di stivaggio di generose dimensioni
- > Potente riscaldatore della postazione di guida
- > Tettuccio di protezione regolabile in modo variabile in altezza
- > SMART KEY per i parametri della macchina salvabili e specifici dell'utilizzatore

### 02 Intuitiva interfaccia uomo-macchina (MMI)

- > Sistema flessibile di pannelli di comando per il massimo controllo della macchina
- > Pannello di comando da 2" con pulsanti dei preferiti
- > Pannelli di comando da 5" per la livellazione
- > Pannello di comando da 7" per una comoda visualizzazione di informazioni importanti
- > Robusto sistema telecamere di alta qualità e pannello di comando da 10"

## QUALITÀ

### 03 Sistema di livellazione LEVEL PRO ACTIVE preciso e versatile

- > Nuovo e semplice sistema di comando **LEVEL PRO ACTIVE**
- > Nuove funzioni aggiuntive e automatiche
- > Ottimizzata livellazione 3D e a laser
- > Braccio livellatore sul lato destro o bracci livellatori su ambo i lati con sensore Sonic Ski
- > Sistema multiplex ottimizzato

### 04 Alto livello di affidabilità

- > Sistema diagnostico d'avanguardia
- > Sistema di controllo macchina multiplo ridondante
- > Rete CAN robusta e affidabile
- > Protezione antivandalismo affidabile
- > Sistema di assistenza e manutenzione che fa risparmiare tempo



## FRESATURA

**05 Tecnologia di taglio unica**

- > Cambio rapidissimo del tamburo di fresatura con **MCS BASIC**
- > Cambio semplice del gruppo di fresatura
- > Ottimizzata protezione antiusura del gruppo di fresatura
- > Sistema **HT22** di cambio rapido dei portadenti molto resistente all'usura
- > Nuova parte superiore del portadente **HT22 PLUS** con maggiore durata utile

**06 Innovativo MILL ASSIST** 

- > Esercizio automatico **MILL ASSIST** per la massima efficienza di costi
- > Selezione aggiuntiva della strategia operativa in esercizio automatico
- > Selezione chiara di una qualità costante dell'aspetto della superficie fresata
- > Innovativo indicatore di efficienza
- > Nuovo cambio **DUAL SHIFT** innestabile sotto carico

## PRESTAZIONI

**07 Massima produttività**

- > Potente motore diesel
- > Maggiore flessibilità nella zavoratura
- > Ampia corsa del raschiatore con grande profondità di attacco
- > Carico del materiale flessibile ed efficiente
- > **ACTIVE CONVEYOR** per l'orientamento del nastro di scarico in base all'angolo di sterzata

**08 Informativo WIRTGEN Performance Tracker - WPT**

- > Pregiato sistema telematico WITOS FleetView
- > Equipaggiamento supplementare opzionale **WPT** per una documentazione chiara della produttività della fresa
- > Report per il libretto delle misure generati automaticamente
- > Associazione del cantiere mediante visualizzazione su mappe satellitari
- > Documentazione dei materiali di consumo per la determinazione dei costi di esercizio



## REDDITIVITÀ E SOSTENIBILITÀ

**09 Ridotto consumo di gasolio - Minimizzazione attiva della CO<sub>2</sub>** 

- > Cambio a 2 gamme di rapporti innestabili sotto carico per un'ampia fascia di velocità di rotazione del tamburo di fresatura utilizzabili
- > Sistema di arresto automatico del motore diesel
- > Sfruttamento massimo della potenza ai bassi regimi
- > Funzione di avvio / arresto automatico del tamburo di fresatura
- > Sistema a doppia ventola per un raffreddamento ottimale

**10 Tecnologia motoristica rispettosa dell'ambiente** 

- > Massima depurazione dei gas di scarico per contenere le emissioni inquinanti
- > Ridotte emissioni sonore durante le manovre di spostamento
- > Impianto di aspirazione VCS ottimizzato
- > Strategia di lavoro "ECO" per consumi minimi
- > Funzione di avviamento e arresto del motore per mezzo del pannello di comando esterno
- > Gestione efficiente dell'acqua



WIRTGEN SUSTAINABILITY è sinonimo di soluzioni e tecnologie innovative che contribuiscono agli obiettivi di sostenibilità del WIRTGEN GROUP.

# CONNECTED MILLING

Un flusso efficiente delle informazioni è importante, in quanto consente di gestire i processi in modo più semplice, più veloce e più economico. WIRTGEN si occupa già da molti anni di questo principio e definisce l'argomento nel campo della tecnologia di fresatura come **CONNECTED MILLING**.

**CONNECTED MILLING** è sinonimo di un flusso di informazioni orientato al futuro e diversificato tra la macchina e i suoi vari componenti, il conducente, l'officina di manutenzione e gli uffici di coordinamento. I dati e le informazioni disponibili rendono possibili interventi di fresatura e scarifica ancora più efficienti e consentono di aumentare ulteriormente l'affidabilità della macchina.

Tra i nuovi e innovativi moduli di **CONNECTED MILLING**, introdotti nell'ambito della nuova generazione di frese grandi, vi sono l'intelligente sistema di assistenza **MILL ASSIST** e il preciso sistema di misurazione della produttività **WIRTGEN PERFORMANCE TRACKER**.

Il sistema **MILL ASSIST** raccoglie e analizza informazioni rilevanti come il carico del motore, il tipo di rullo di fresatura, la profondità di fresatura o la pressione di marcia, ad esempio per regolare la velocità di rotazione del tamburo di fresatura ottimale. Inoltre il conducente può preimpostare una strategia operativa ottimizzata in termini di costi, prestazioni o qualità.

Il **WIRTGEN PERFORMANCE TRACKER** si serve di uno scanner a laser per determinare il profilo della sezione trasversale da fresare. Tramite la determinazione della posizione con GPS e tramite degli altri sensori è possibile determinare esattamente la prestazione di fresatura superficiale e il volume di fresatura. Infine viene generato automaticamente un report che mostra ad esempio all'addetto al coordinamento degli interventi la produzione giornaliera della scarificatrice, compresi tutti i materiali di consumo, un preciso schema layout e molte altre informazioni. Il conducente riceve informazioni importanti direttamente sul display del pannello di comando.

Con la nuova generazione di frese grandi WIRTGEN, **CONNECTED MILLING** assume un'importanza ancora maggiore per i gestori delle macchine.



**GESTORE  
DELLA  
MACCHINA**

**FRESA A  
FREDDO**



**CONNECTED  
MILLING**



**OPERATORE**

# ELEVATO COMFORT SUL POSTO DI COMANDO

## Perfetta visuale sulle aree di lavoro cruciali

L'ingegnoso sistema di visuale della fresa grande riduce nettamente il carico di lavoro dell'operatore e consente di ottenere risultati precisi nella scarifica stradale. La piattaforma dell'operatore, ad esempio, può essere allargata di più di 20 cm oltre il bordo destro della macchina per garantire una visuale ottimale sulla superficie da fresare e sul carico del materiale. Inoltre il telaio snello presenta un vitino da vespa sia anteriormente a sinistra e a destra che posteriormente a destra. Così l'operatore può tenere sempre bene sott'occhio il carro cingolato e il bordo di fresatura.

## Illuminazione a LED particolarmente efficiente

La W 220 Fi è dotata di proiettori di lavoro a LED particolarmente efficienti disposti tutt'intorno alla macchina, oltre che dell'illuminazione del posto di comando e della funzione di illuminazione "Welcome and Go home" che agevola l'accesso. Inoltre ha a bordo il quadro di comando retroilluminato, l'illuminazione del gruppo di fresatura comprensiva di fari aggiuntivi per il cambio dei denti e palloni illuminanti a LED opzionali. In questo modo è garantita un'illuminazione ottimale anche in condizioni di luce difficili.



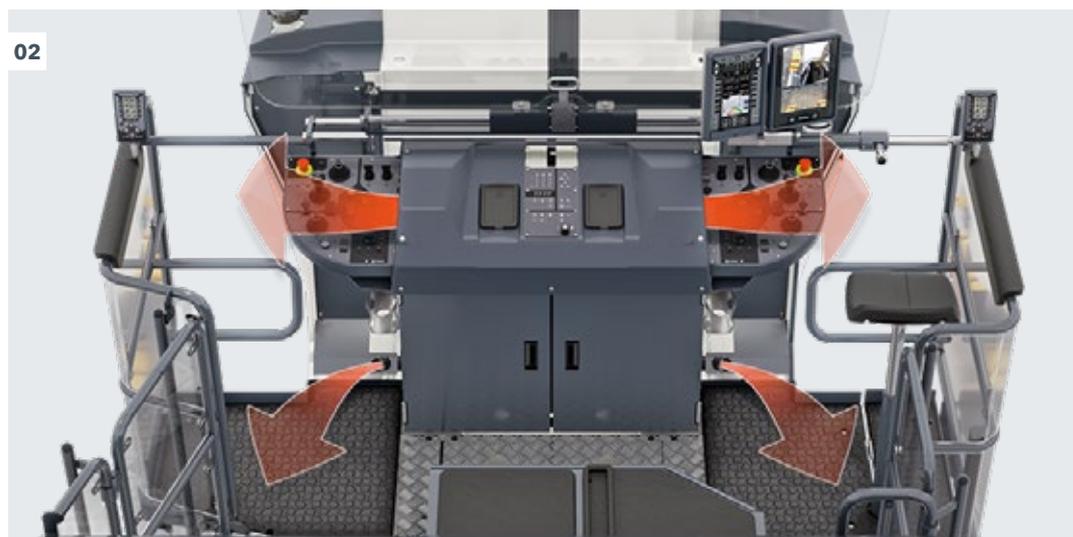
### Tutto sott'occhio

Concetto di visibilità studiato nel dettaglio

### Effetto calore a tutto tondo

Efficace finitura superficiale

- 01 Posto di comando ergonomico.
- 02 Effetto riscaldante ottimale per mani e piedi.
- 03 Il tettuccio di protezione è regolabile individualmente in altezza.
- 04 Il tettuccio di protezione in assetto di trasporto.



### Spazio di stivaggio di generose dimensioni

La W 220 Fi offre un enorme spazio per stivare sensori di livellazione, espulsori per denti e cassette portadenti. Il vano portaoggetti XXL aggiuntivo da 1.620 litri sul lato posteriore della macchina, disponibile come optional, può accogliere fino a 72 cassette portadenti; inoltre è disponibile a richiesta un ulteriore vano di stivaggio da 265 litri sul posto di comando.

### Potente riscaldatore della postazione di guida

La postazione di guida della fresa a freddo è dotata di un riscaldatore ad alta potenza calorifica. Le bocchette di aerazione intelligentemente disposte in prossimità delle mani e dei piedi assicurano un piacevole tepore. Inoltre il calore generato viene efficacemente mantenuto vicino all'operatore da elementi laterali di protezione dal vento e dal maltempo e dal tettuccio di protezione abbassabile.

### Tettuccio di protezione regolabile in modo variabile in altezza

Il tettuccio di protezione è regolabile idraulicamente in altezza, a seconda delle rispettive condizioni operative e meteorologiche. La regolazione dell'altezza può essere effettuata premendo un pulsante durante le operazioni di fresatura al fine di evitare, ad esempio, i rami bassi degli alberi lungo un viale. Inoltre i robusti parabrezza sono dotati di tergicristalli. I pannelli esterni del tettuccio di protezione, traslabili indipendentemente l'uno dall'altro, offrono una protezione aggiuntiva in caso di pioggia. Le ringhiere della piattaforma di guida sono dotate di elementi di protezione antivento e anti-agenti atmosferici.

### SMART KEY

Il portachiavi SMART KEY consente il salvataggio dei parametri della macchina regolabili individualmente, come ad esempio la configurazione del display o l'illuminazione dei pulsanti dei preferiti. I dati specifici degli utilizzatori possono essere salvati su cinque portachiavi diversi ed essere facilmente trasferiti ad altre frese a freddo.

# INTUITIVA INTERFACCIA UOMO-MACCHINA (MMI)

## Sistema flessibile di pannelli di comando per il massimo controllo della macchina

Il nuovo sistema di pannelli di comando consente di combinare diversi pannelli di comando in funzione delle specifiche esigenze del cliente. Un requisito essenziale per gli ingegneri progettisti WIRTGEN era la visualizzazione completa e chiara dello stato, della diagnosi e delle informazioni per il conducente. Il nuovo sistema di pannelli di comando, di facile comprensione e intuitivo, risponde in modo ottimale a questo requisito.

## Pannello di comando da 2" con pulsanti dei preferiti

Inoltre possono essere integrati sul posto di comando fino a due pannelli di comando da 2". La disposizione del pannello sulla ringhiera esterna destra e sinistra del posto di comando ne facilita e velocizza l'uso. Vi possono essere assegnate fino a 21 funzioni preferite individualmente, come ad esempio il brandeggio del nastro di scarico.

## Pannelli di comando da 5" per la livellazione

Per la livellazione con il sistema di livellazione **LEVEL PRO ACTIVE** possono essere montati opzionalmente sulla macchina fino a due ulteriori pannelli di comando da 5" per il personale a terra.

## Pannello di comando da 7" per una comoda visualizzazione di informazioni importanti

Sia sul posto di comando rialzato che nelle postazioni lavoro a terra, il nuovo sistema di pannelli di comando fornisce informazioni chiare ed esaurienti. Il pannello di comando da 7", ad esempio, visualizza a tutti i conducenti le seguenti informazioni: condizioni di carico della macchina, temperature, pressioni idrauliche, livelli di riempimento del gasolio e dell'acqua, controllo della livellazione, messaggi di stato e di diagnosi, nonché informazioni generali come l'ora corrente.

01



### Controllo massimo

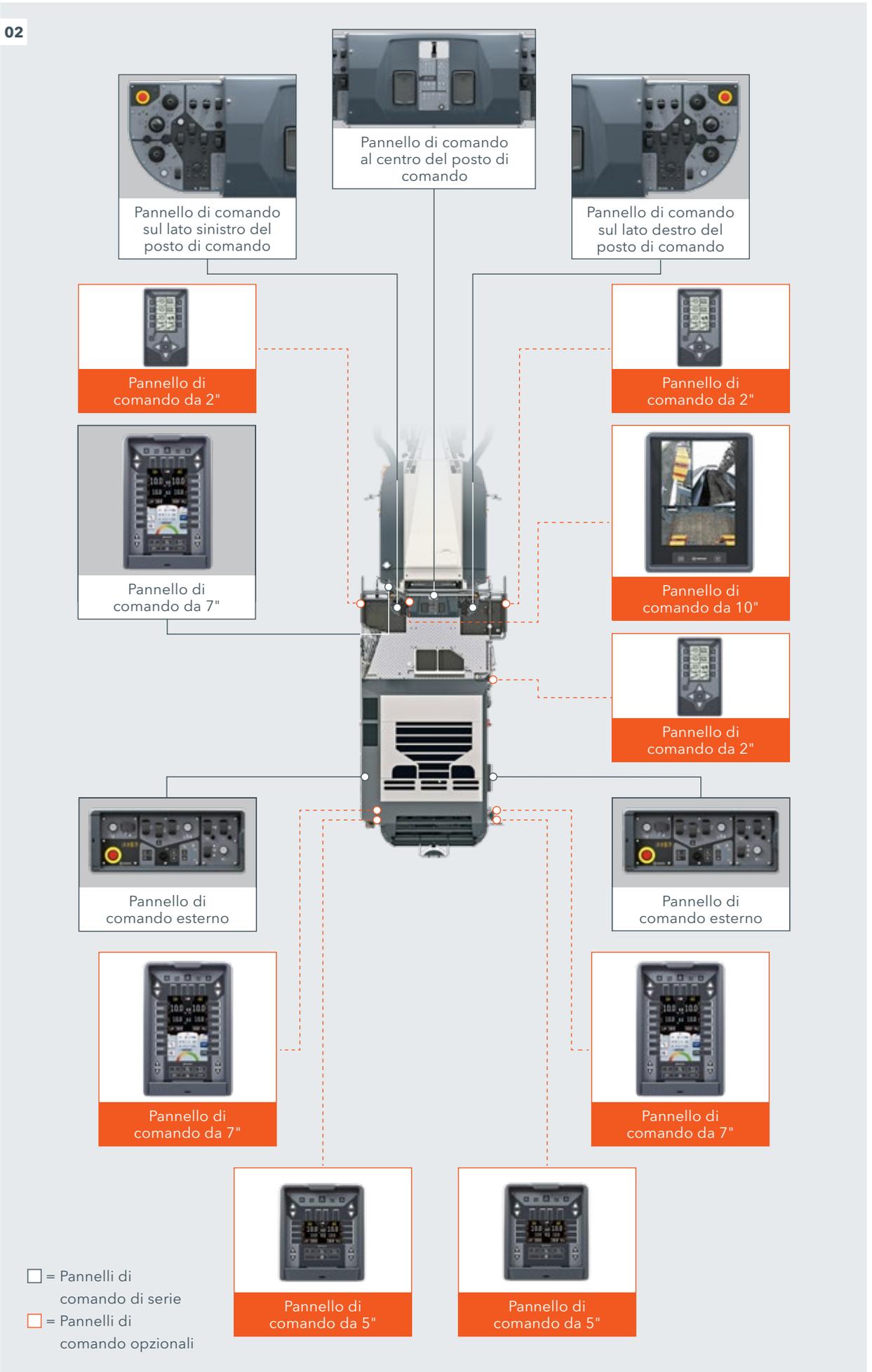
Pannello di comando regolabile individualmente

### Sempre aggiornato

Informazioni complete in tutte le posizioni operative

**01** Disposizione personalizzata dei pannelli in base alle esigenze individuali dell'operatore.

**02** Panoramica dei diversi pannelli di comando e del loro posizionamento.



# INTUITIVA INTERFACCIA UOMO-MACCHINA (MMI)

## Robusto sistema telecamere di alta qualità e pannello di comando da 10"

Opzionalmente è possibile selezionare un sistema telecamere con 2, 4 o 8 telecamere. Nel sistema con 2 telecamere le immagini riprese dalle telecamere sono visualizzate sul pannello di comando da 7" presente sul posto di comando. In dotazione ai sistemi di mo-

nitoraggio con 4 e 8 telecamere viene fornito in aggiunta un pannello di comando da 10" che è in grado di visualizzare simultaneamente su uno schermo diviso le immagini riprese da più telecamere. I robusti sistemi telecamere offrono all'operatore una visuale diretta su aree di lavoro importanti, come ad esempio il carico del materiale su camion o la superficie fresata dietro al raschiatore.

01



**01** Pannello di comando da 10" con schermo diviso per la visualizzazione simultanea delle immagini riprese da più telecamere.

**02** Pannello di comando opzionale da 5" per la visualizzazione dei parametri di livellazione al personale a terra.

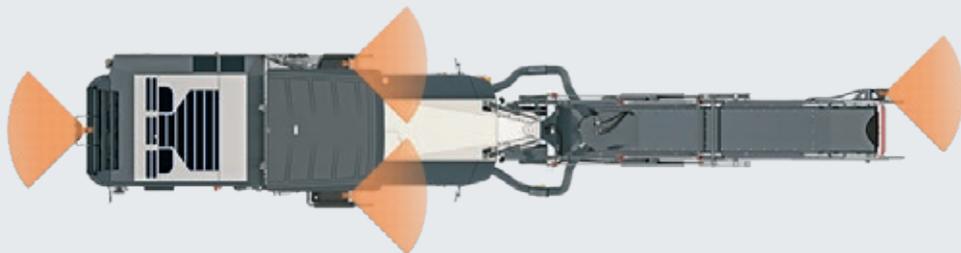
**03** Diversi sistemi telecamere per una buona visuale su aree importanti del cantiere.



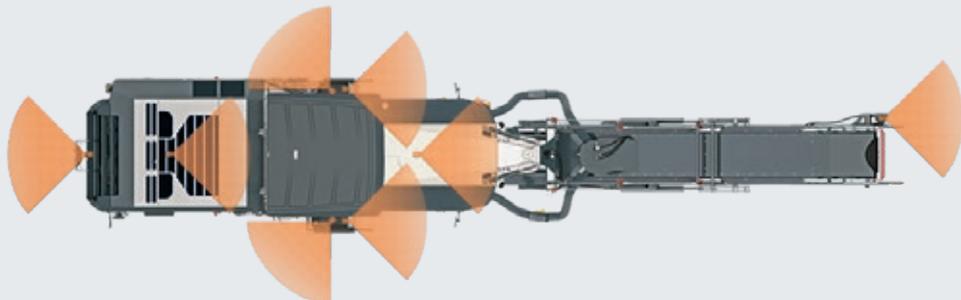
**03**



**Sistema telecamere con 2 telecamere:** telecamera posteriore / telecamera che riprende la situazione di carico



**Sistema telecamere con 4 telecamere:** sistema telecamere con 2 telecamere e, in aggiunta, due telecamere rivolte in avanti sui lati destro e sinistro della macchina



**Sistema telecamere con 8 telecamere:** sistema telecamere con 4 telecamere e, in aggiunta, due telecamere rivolte indietro sui lati destro e sinistro della macchina, una telecamera che riprende il raschiatore e una telecamera davanti al tamburo di fresatura

# SISTEMA DI LIVELLAZIONE LEVEL PRO ACTIVE PRECISO E VERSATILE

## Nuovo e semplice sistema di comando LEVEL PRO ACTIVE

Il nuovo sistema di livellazione **LEVEL PRO ACTIVE** con innovativi pannelli di comando, sviluppato specificamente per le frese a freddo, può essere manovrato in modo semplice e intuitivo. Totalmente integrato nel sistema di controllo macchina, consente un alto grado di automazione, poiché le funzioni importanti della macchina sono interconnesse e sono quindi programmati risultati precisi negli interventi di fresatura stradale. Inoltre **LEVEL PRO ACTIVE** offre con il kit 3D anche un'interfaccia semplice e pratica per sistemi 3D.

## Nuove funzioni aggiuntive e automatiche

Il sistema di livellazione **LEVEL PRO ACTIVE** offre numerose funzioni automatiche e aggiuntive che facilitano il lavoro dell'operatore. Tutti i sensori collegati sono visualizzati sul pannello di

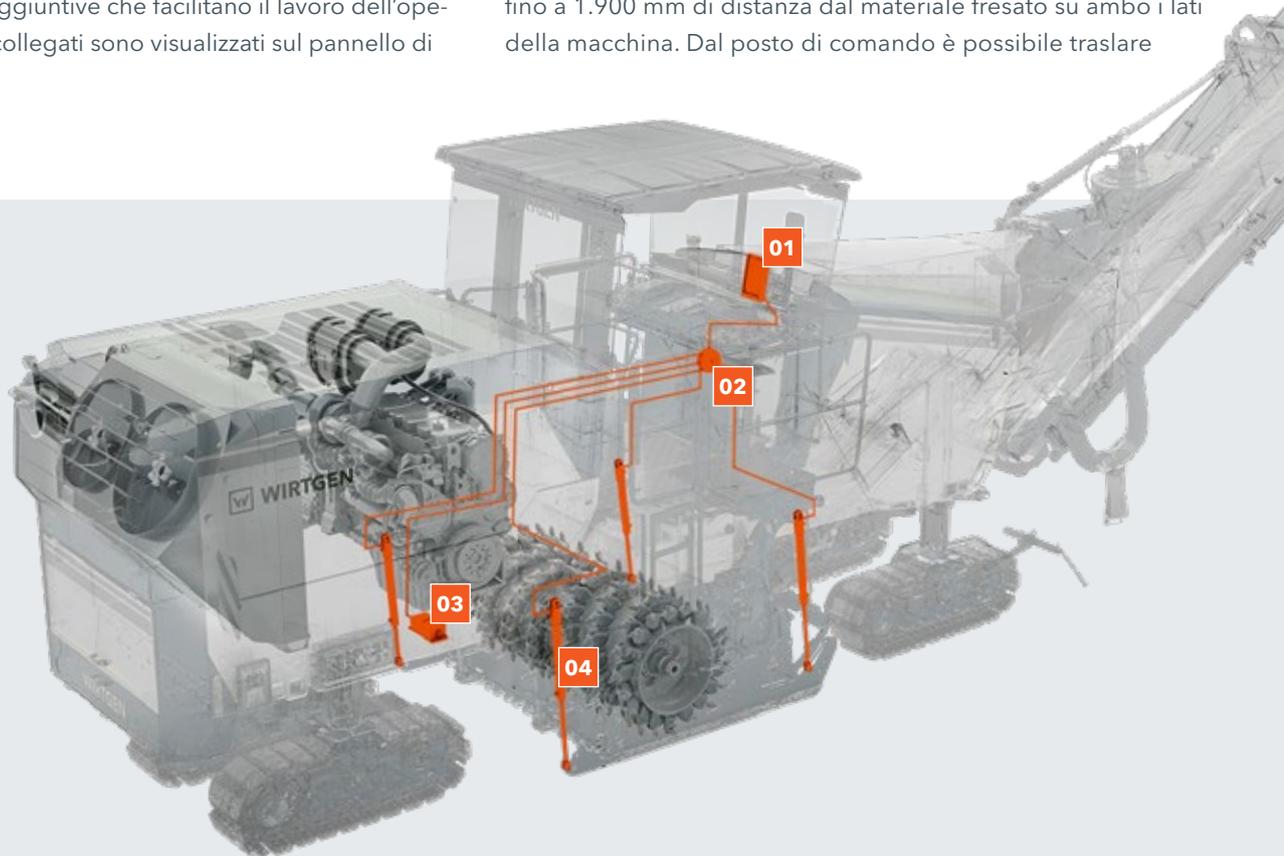
comando per la selezione. Questo velocizza anche i processi operativi. Così è ad esempio possibile sollevare in modo semplice e rapido tutta la macchina per passare sopra un chiusino.

## Ottimizzata livellazione 3D e a laser

La possibilità molto semplificata di fissare sensori laser sul tettuccio di protezione della fresa a freddo facilita l'utilizzo di sistemi 3D.

## Braccio livellatore sul lato destro o bracci livellatori sui lati destro e sinistro con sensore Sonic Ski

I nuovi bracci livellatori con sensore Sonic Ski consentono la scansione senza contatto di un filo o di un piano di riferimento fino a 1.900 mm di distanza dal materiale fresato su ambo i lati della macchina. Dal posto di comando è possibile traslare



idraulicamente fino a 840 mm verso l'esterno il braccio con il sensore Sonic Ski durante la fresatura, mentre una regolazione meccanica consente uno sbraccio telescopico supplementare di 880 mm.

### Sistema multiplex ottimizzato

Il sistema multiplex è costituito da due sensori ad ultrasuoni fissati su bracci girevoli regolabili in modo flessibile su ogni lato della macchina. I vantaggi del sistema sono l'ampio campo di regolazione per diverse applicazioni di livellazione e il peso contenuto delle singole unità. Per il trasporto della macchina i bracci girevoli possono essere facilmente ripiegati sulla macchina stessa.

**01** Sistema multiplex con fino a quattro sensori ad ultrasuoni.

**02** Scansione davanti al tamburo di fresatura.

**03** Livellazione 3D o a laser.

**04** Braccio livellatore estensibile a telescopio.

— = Dotazioni di serie

— = Dotazioni opzionali

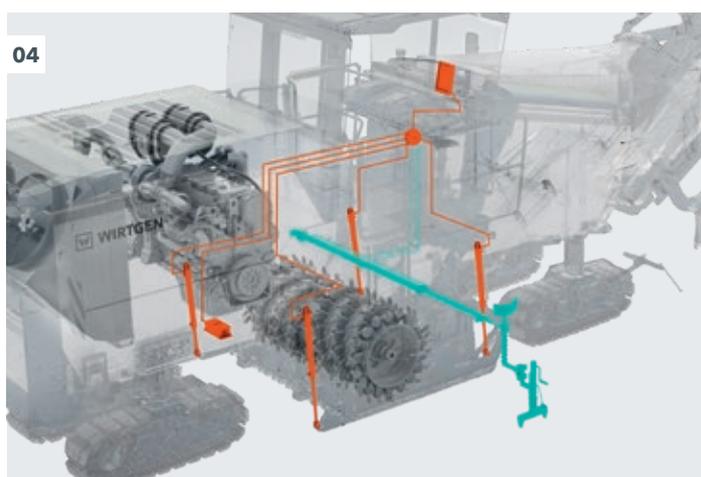
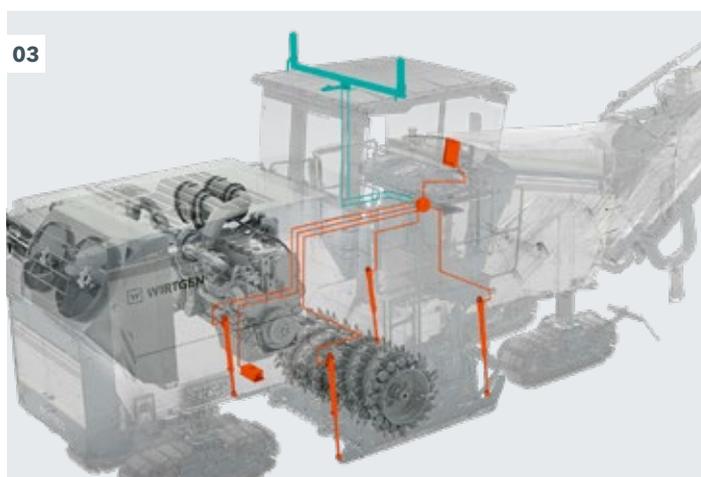
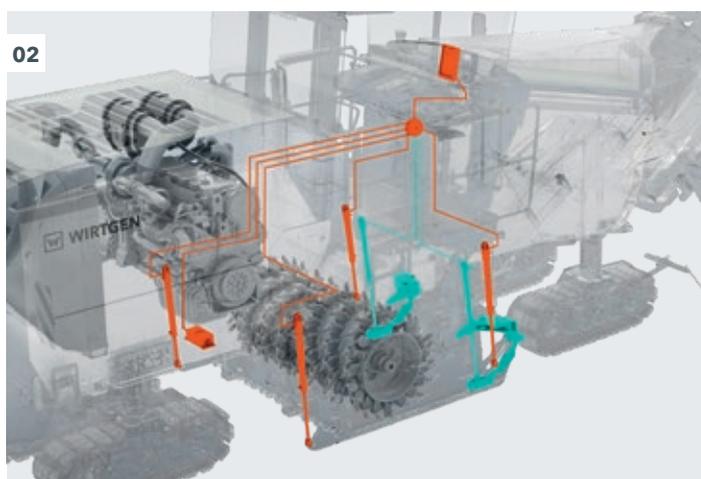
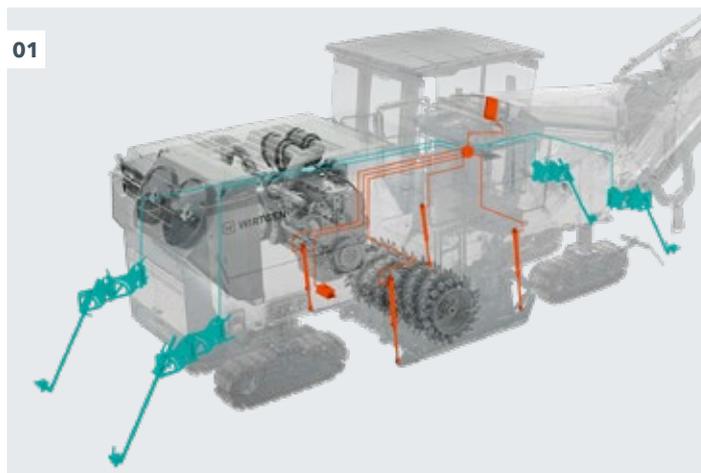
### W 220 Fi con i sensori di livellazione di serie

**01** Pannello di comando da 7" del sistema **LEVEL PRO ACTIVE**

**02** Sistema di controllo macchina

**03** Sensore della pendenza trasversale

**04** Cilindro idraulico della paratia laterale con sensore odometrico



# ALTO LIVELLO DI AFFIDABILITÀ

## Sistema diagnostico d'avanguardia

Il nuovo sistema diagnostico guida l'operatore in modo intuitivo e semplice attraverso l'analisi delle anomalie di funzionamento. Sul display viene chiaramente visualizzata all'operatore un'eventuale anomalia con la relativa descrizione, consentendogli quindi di localizzare l'errore con l'ausilio di grafici a colori ottimizzati e di facile comprensione. Istruzioni testuali particolareggiate gli permettono infine di procedere all'eliminazione dell'errore.

## Sistema di controllo macchina multiplo ridondante

Tre computer di controllo integrati nella macchina sono intercambiabili in modo flessibile per garantirne l'operatività in caso di guasto di uno dei tre. Inoltre i due pannelli di comando da 7" presenti sul posto di comando e quelli esterni per il personale a terra sono intercambiabili in modo flessibile mantenendo operative al 100% tutte le funzioni della macchina.

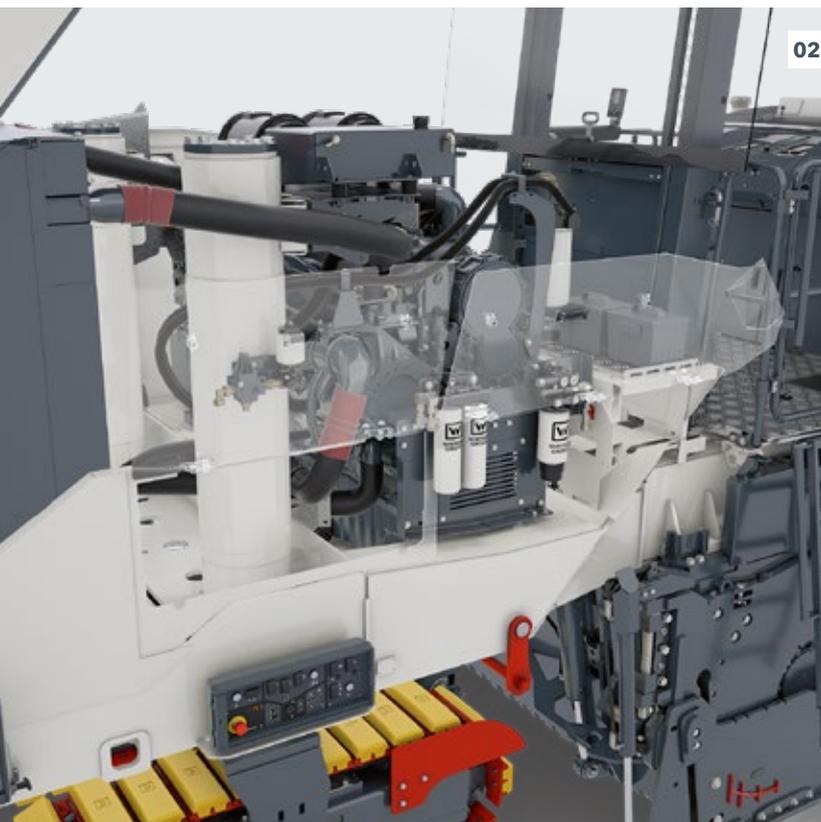


**Eliminazione semplice delle anomalie**

Informazioni di diagnosi approfondite

**Funzionamento affidabile**

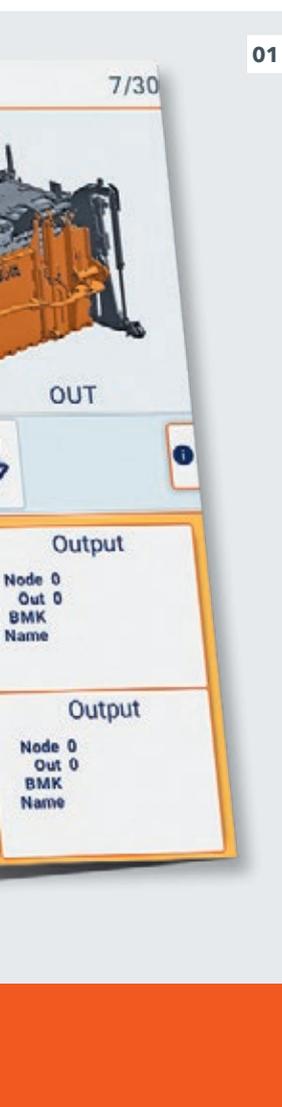
Cavi di riserva CAN bus



02



03



01

### Rete CAN robusta e affidabile

In alcune aree importanti il CAN bus è doppio e può essere riconnesso in vari modi in caso di necessità. I principali elementi di comando sono dotati di due canali di trasmissione dei segnali, per cui in caso di avaria di un segnale la funzione viene eseguita comunque. Inoltre l'avaria del segnale viene segnalata all'operatore.

### Protezione antivandalismo affidabile

L'inedita protezione antivandalismo protegge i pannelli di comando da atti vandalici o dal furto: i pannelli di comando presenti sui lati destro e sinistro del posto di comando possono essere spinti in un attimo dentro il quadro di comando principale e chiusi sotto chiave. I pannelli di comando disposti su guide lineari sul posto di comando vengono

ripiegati e bloccati con un meccanismo speciale sul pannello di comando centrale. Nel complesso, la messa in sicurezza semplice dei pannelli di comando consente anche una rapida preparazione della macchina al trasporto.

### Sistema di assistenza e manutenzione che fa risparmiare tempo

La W 220 Fi è caratterizzata da un'accessibilità molto semplificata ai punti di manutenzione. Con il cofano motore aperto, i filtri dell'aria, dell'olio idraulico e dell'olio motore sono ad esempio molto bene accessibili dalla passerella. I filtri antiparticolato sono perfettamente accessibili da terra per la manutenzione. Anche tutti i componenti rilevanti della macchina sono accessibili in modo rapido e semplice.

**01** Inltro diretto dell'immagine dai messaggi d'errore alla diagnosi con localizzazione precisa.

**02** Accesso ottimale a tutti i punti di manutenzione, nell'esempio della W 220 Fi.

**03** Protezione sicura e veloce dei pannelli di comando.

# TECNOLOGIA DI TAGLIO UNICA

## Cambio rapidissimo del tamburo di fresatura con MCS BASIC

Grazie alla nuova generazione di tamburi di fresatura MCS, ora il cambio dei tamburi di fresatura richiede ancora meno tempo. L'allentamento dell'unica vite centrale può essere eseguito per mezzo del dispositivo di rotazione del tamburo di fresatura, premendo un pulsante. Fatto questo, l'operatore deve solo estrarre il tamburo di fresatura dal cassone. Lo sportello laterale destro può essere aperto rapidamente e senza sforzo grazie a un cilindro idraulico. Il processo semplificato presenta molti vantaggi: il rapido cambio dei tamburi di fresa-

tura con interlinee diverse per applicazioni specifiche aumenta la produttività della macchina. Il cambio veloce e l'utilizzo del tamburo di fresatura ottimale per lo specifico intervento riducono i costi d'usura. Inoltre è garantita la massima flessibilità per soddisfare le esigenze nel lavoro quotidiano, che oggi sono in continuo mutamento.

## Cambio semplice del gruppo di fresatura

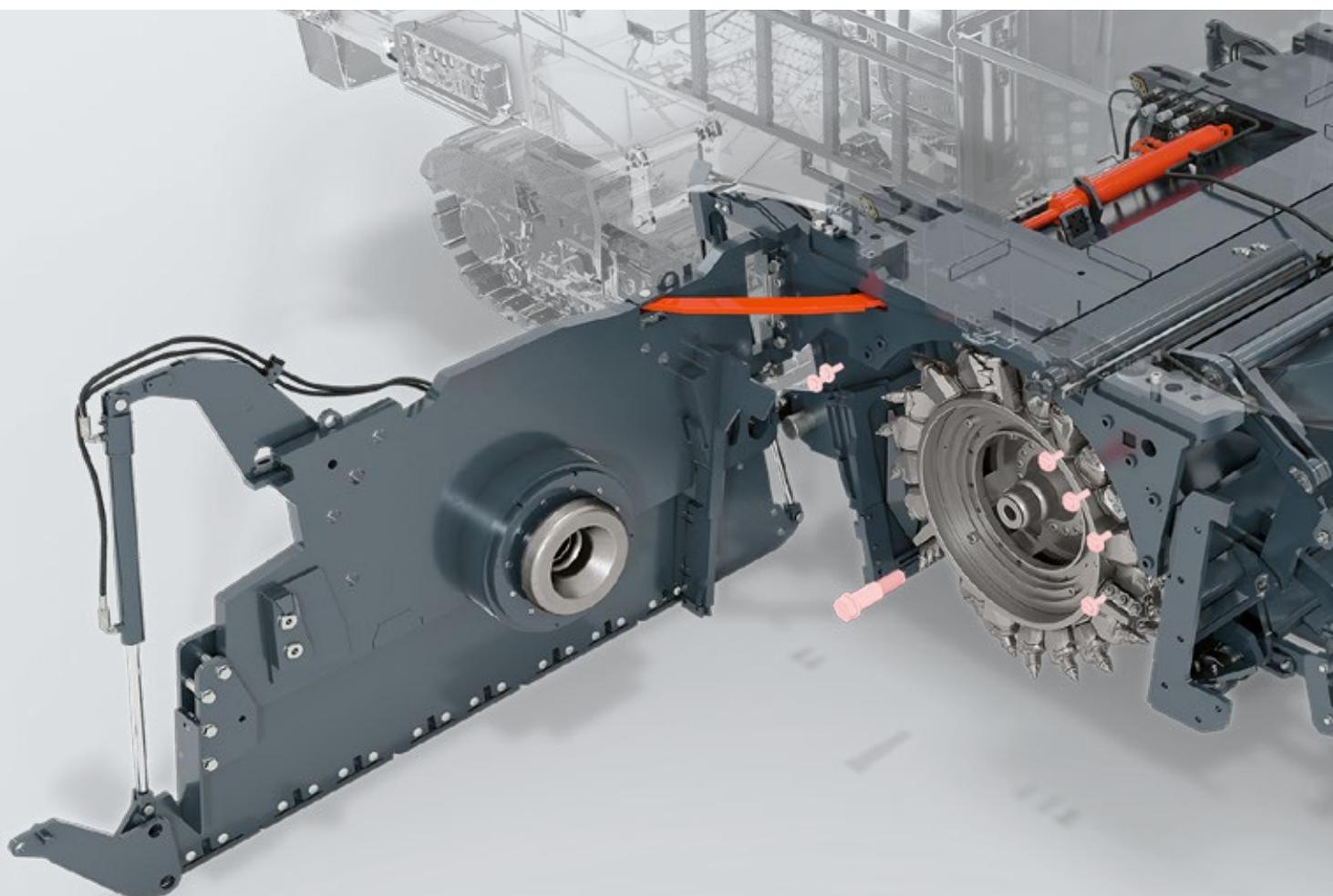
Il nuovo gruppo di fresatura a cambio rapido consente di utilizzare differenti larghezze di fresatura di 2,2 m, 2,5 m, 3,5 m o 3,8 m. Con l'ausilio del sistema di cambio rapido semplificato

### Con semplicità

Cambio semplice del tamburo di fresatura

### Allargare gli orizzonti

Gruppi di fresatura aggiuntivi per larghezze operative maggiori



- 01** Il sistema di tamburi di fresatura **MCS BASIC** riduce ulteriormente il tempo di cambio dei tamburi di fresatura.
- 02** L'ampia gamma di tamburi di fresatura MCS differenti.

è possibile sostituire in una sola ora circa gruppi di fresatura con larghezze operative differenti. La corsa notevolmente aumentata della regolazione in altezza della macchina rende il lavoro molto più facile. Inoltre si devono collegare solamente un connettore elettrico, quattro innesti idraulici rapidi e una tubazione dell'acqua.

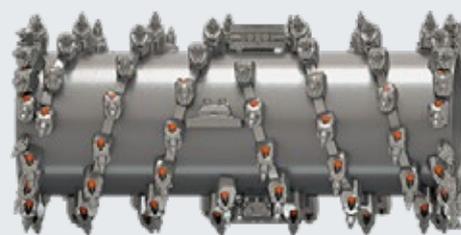
## WIRTGEN > GOOD TO KNOW



La facile conversione al tamburo di fresatura ECO-Cutter, quando necessario, comporta una minore resistenza al taglio e quindi minori consumi di gasolio o emissioni di CO<sub>2</sub>.



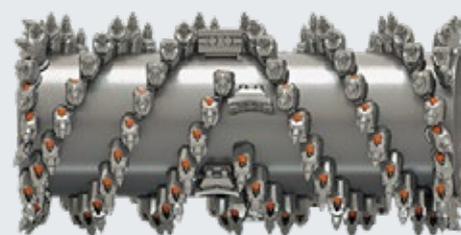
01



02

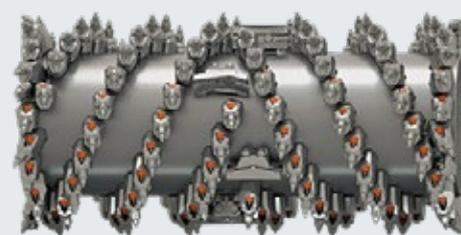
### ECO-Cutter

Larghezza di fresatura: 2.200 mm, Profondità di fresatura: 0 - 350 mm, Interlinea: 25 mm



### Tamburo di fresatura standard

Larghezza di fresatura: 2.200 mm, Profondità di fresatura: 0 - 350 mm, Interlinea: 18 mm



### Tamburo di fresatura standard

Larghezza di fresatura: 2.200 mm, Profondità di fresatura: 0 - 350 mm, Interlinea: 15 mm



### Macchina per fresatura fine

Larghezza di fresatura: 2.200 mm, Profondità di fresatura: 0 - 100 mm, Interlinea: 8 mm



### Tamburo di fresatura microfine

Larghezza di fresatura: 2.200 mm, Profondità di fresatura: 0 - 30 mm, Interlinea: 6x2 mm

# TECNOLOGIA DI TAGLIO UNICA

## Ottimizzata protezione antiusura del gruppo di fresatura

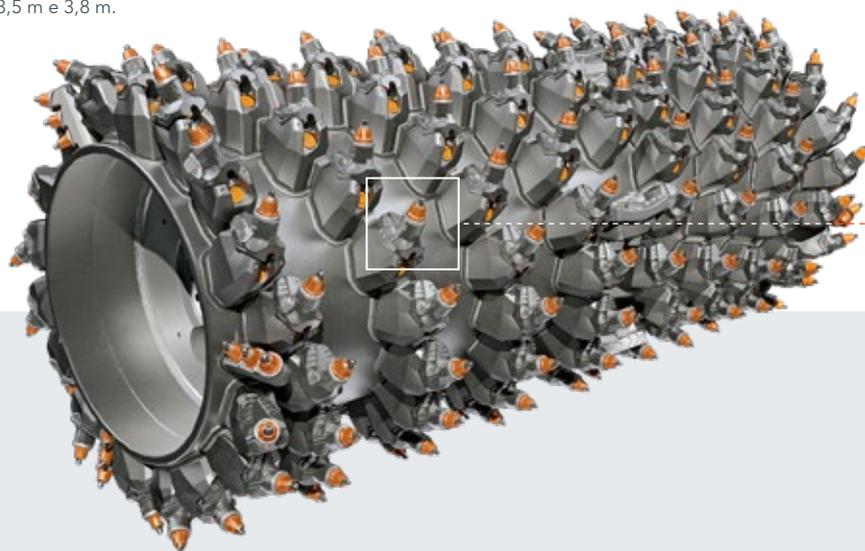
La paratia laterale è dotata su ambo i lati di pattini di protezione estremamente resistenti all'usura. Rulli aggiuntivi opzionali fissati alle paratie laterali prevengono graffi sull'asfalto. Anche il premizolle corre su rulli che ne riducono l'usura a contatto con la pavimentazione stradale.

## Sistema di cambio rapido dei portadenti HT22 molto resistente all'usura

I tamburi di fresatura della W 220 Fi dotati del sistema **HT22** di cambio rapido dei portadenti si prestano in maniera ottimale agli interventi di scarifica impegnativi. Inoltre la robusta costruzione dei tamburi di fresatura consente, se necessario, di cambiare rapidamente le parti superiori dei portadenti anche in cantiere.

**01** Sistema **HT22** di cambio rapido dei portadenti molto resistente all'usura.

**02** Gruppo di fresatura di 2,2 m, 2,5 m, 3,5 m e 3,8 m.

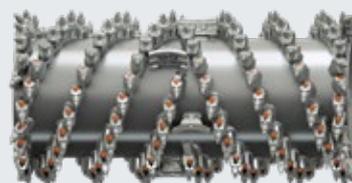
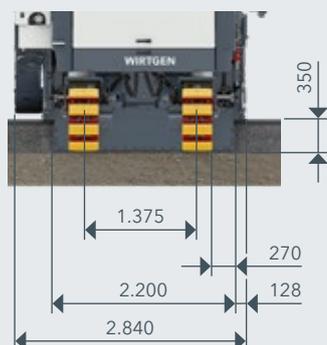


## Nuova parte superiore del portadente HT22 PLUS con maggiore durata utile

La nuova parte superiore del portadente **HT22 PLUS** si distingue per un'innovativa svasatura di centraggio in corrispondenza del piano di appoggio del dente. In combinazione con la nuova generazione di denti a codolo rotondo X<sup>2</sup>, l'usura del portadente si riduce anche del 25%. Inoltre risulta ottimizzato il comportamento rotazionale dei denti a codolo rotondo. La maggiore qualità delle superfici fresate e gli intervalli di sostituzione più lunghi sono i chiari vantaggi offerti dalla nuova parte superiore del portadente.



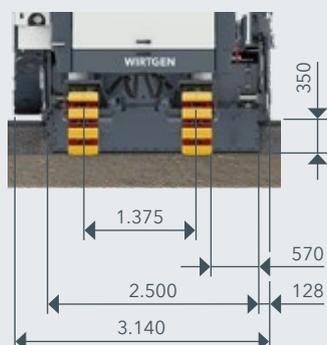
W 220 Fi con  
gruppo di 2,2 m



**Tamburo di fresatura standard**

Larghezza di fresatura: 2.200 mm, Profondità di fresatura: 0 - 350 mm, Interlinea: 15 mm

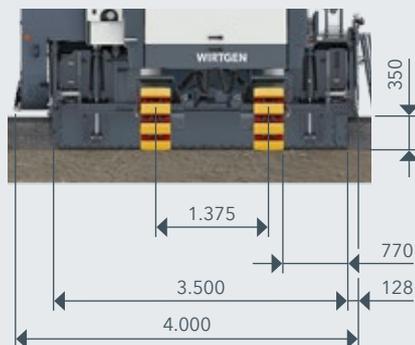
W 220 Fi con  
gruppo di 2,5 m



**Tamburo di fresatura standard**

Larghezza di fresatura: 2.500 mm, Profondità di fresatura: 0 - 350 mm, Interlinea: 15 mm

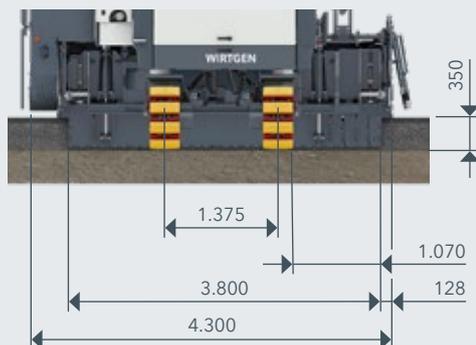
W 220 Fi con  
gruppo di 3,5 m



**Tamburo di fresatura standard**

Larghezza di fresatura: 3.500 mm, Profondità di fresatura: 0 - 350 mm, Interlinea: 15 mm

W 220 Fi con  
gruppo di 3,8 m



**Tamburo di fresatura standard**

Larghezza di fresatura: 3.800 mm, Profondità di fresatura: 0 - 350 mm, Interlinea: 15 mm

# INNOVATIVO MILL ASSIST

## OPERATORE

### Strategia operativa

- > ECO
- > ottimizzata in termini di prestazioni
- > aspetto della superficie fresata

## MACCHINA

### Parametri operativi

- ad es.
- > larghezza di fresatura
  - > profondità di fresatura
  - > tamburo di fresatura / denti per fresatura
  - > ...



### Impostazione automatica della macchina

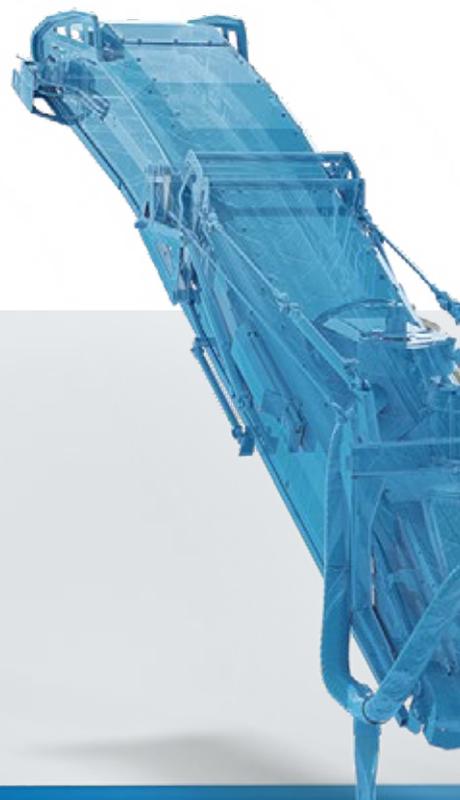
- > Velocità di fresatura
- > Velocità del motore
- > Quantità di acqua da spruzzare
- > ...

### Visualizzazione di informazioni

- > Efficienza
- > Aspetto della superficie fresata
- > Istruzioni di ottimizzazione

## Esercizio automatico MILL ASSIST

L'innovativo sistema di controllo macchina **MILL ASSIST** imposta in esercizio automatico sempre il rapporto operativo più favorevole tra prestazioni e costi. L'ottimizzazione del processo adatta automaticamente il numero di giri del motore diesel e del tamburo di fresatura, la trazione, l'impianto acqua e la velocità di avanzamento della macchina. Questo si traduce in un'enorme riduzione del carico di lavoro dell'operatore, migliorando nel contempo le prestazioni della macchina e ridu-



**WIRTGEN**  
SUSTAINABILITY

cendo in misura significativa il consumo di gasolio, le emissioni di CO<sub>2</sub>, il consumo dei denti e le emissioni sonore.

### Selezione aggiuntiva della strategia operativa in esercizio automatico

L'operatore può inoltre preselezionare una delle tre strategie operative "ECO", "ottimizzata in termini di prestazioni" o "aspetto della superficie fresata" per l'intervento che si appresta a eseguire. In seguito la macchina regola automaticamente i principali parametri di impostazione in base alla strategia operativa prescelta.

### Selezione chiara di una qualità costante dell'aspetto della superficie fresata

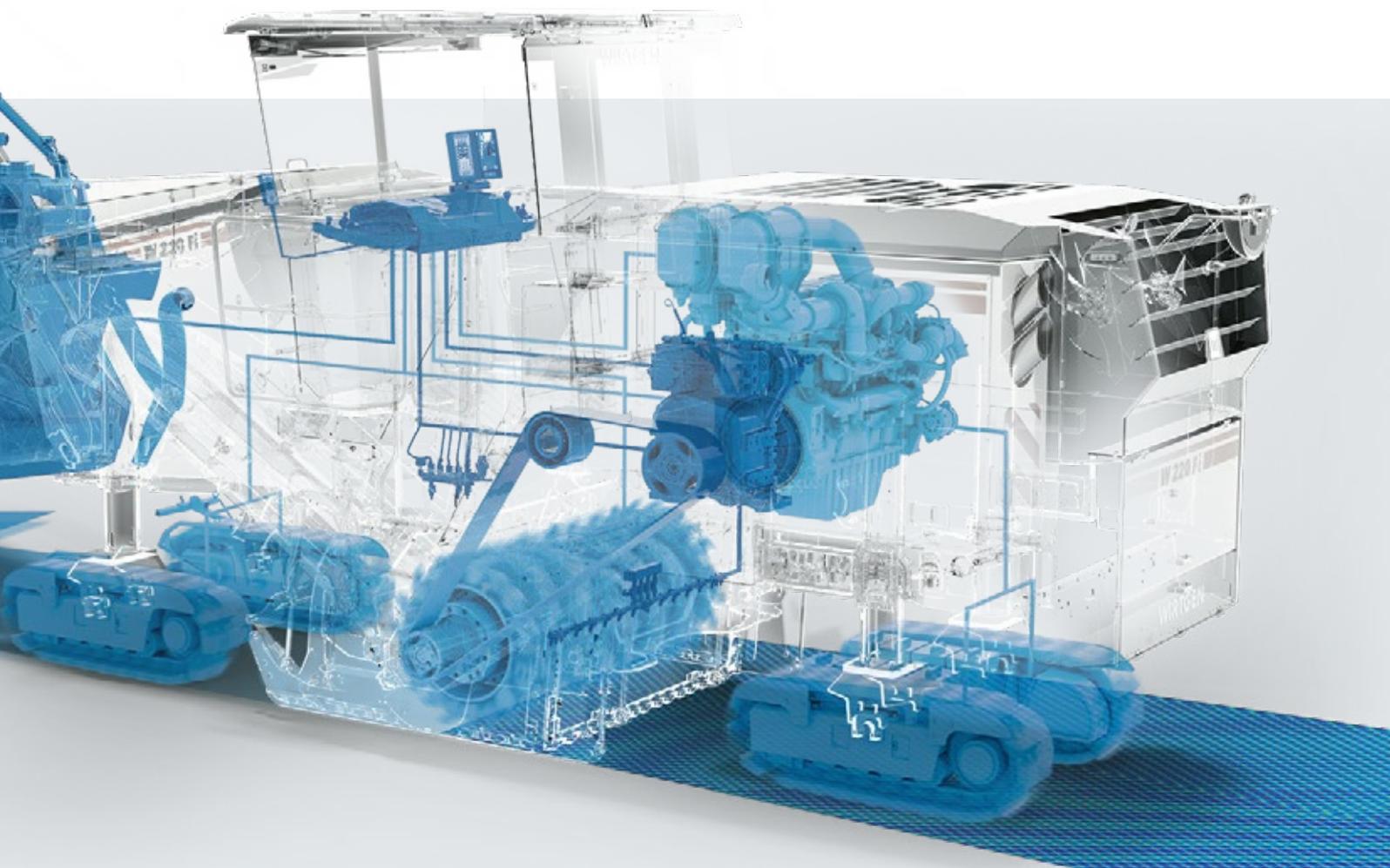
La qualità richiesta del disegno di fresatura può essere preimpostata con una semplice selezione da una scala da 1 a 10. La

## MILL ASSIST

Fresatura efficiente automaticamente

## Tre strategie preselezionabili

Impostazione ottimale della macchina



velocità di rotazione del tamburo di fresatura e la velocità di fresatura vengono quindi impostate automaticamente tenendo conto del tipo di rullo di fresatura.

### Innovativo indicatore di efficienza

Il conducente viene costantemente informato sullo stato di avanzamento del lavoro tramite un indicatore di efficienza. Sul pannello di comando vengono inoltre visualizzate le possibili ottimizzazioni nell'impostazione dei parametri operativi.

### Nuovo cambio DUAL SHIFT innestabile sotto carico

Il nuovo cambio **DUAL SHIFT** a 2 gamme di rapporti, gestito dal sistema **MILL ASSIST**, è innestabile anche sotto carico.

**DUAL SHIFT** consente un'ampissima gamma di regimi di velocità di rotazione del tamburo di fresatura e fa sì che la macchina possa eseguire in modo economico i più svariati interventi

di fresatura e scarifica. Le basse velocità di rotazione del tamburo di fresatura riducono il consumo di gasolio. Le alte velocità di rotazione del tamburo di fresatura consentono ad esempio di operare alla massima velocità di fresatura durante gli interventi di fresatura fine.

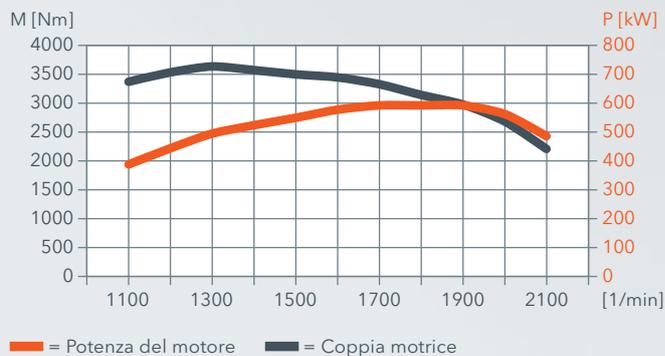
### WIRTGEN > GOOD TO KNOW

Il comando macchina **MILL ASSIST** della W 220 Fi consente di ottenere efficienti regimi di rotazione del motore aumentando la produttività. Ciò comporta in particolare una significativa riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> per metro cubo di materiale fresato.

# MASSIMA PRODUTTIVITÀ



Curve caratteristiche del motore della fresa a freddo W 220 Fi



**Più potenza**  
Potente motore diesel

**Trasporto ottimizzato**  
Peso supplementare rimovibile

**Potente motore diesel**

L'enorme potenza del motore e l'alta coppia motrice massima rendono la macchina ancora più performante e più versatile nell'impiego.

**Maggiore flessibilità nella zavorrata**

Il peso supplementare di 1.500 kg può essere installato o rimosso in modo rapido e semplice in due fasi sul lato posteriore della macchina. In questo modo è possibile impostare in modo ancora più preciso il peso di trasporto desiderato della macchina.

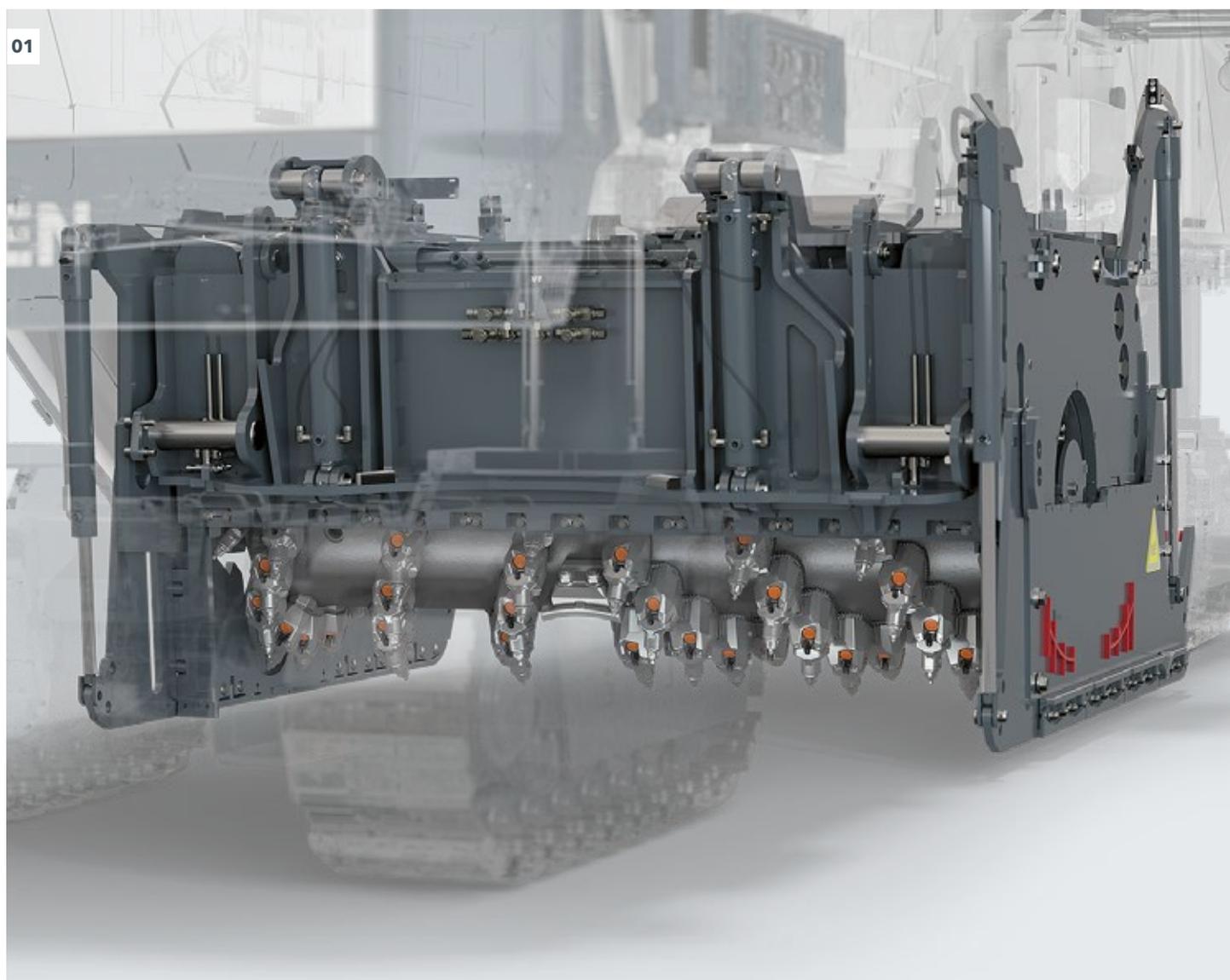


# MASSIMA PRODUTTIVITÀ

## **Ampia corsa del raschiatore con grande profondità di attacco**

L'ampciata corsa del raschiatore consente maggiori profondità di fresatura, allargando così il ventaglio applicativo della macchina negli interventi che non prevedono il carico del

materiale. Già al momento del posizionamento nella corsia, è possibile raggiungere una profondità di fresatura fino a 310 mm. Allo stesso tempo, la riduzione dei sovraccumuli di materiale riduce l'usura della camera del tamburo (di fresatura) e del tamburo di fresatura. Premendo un pulsante sul



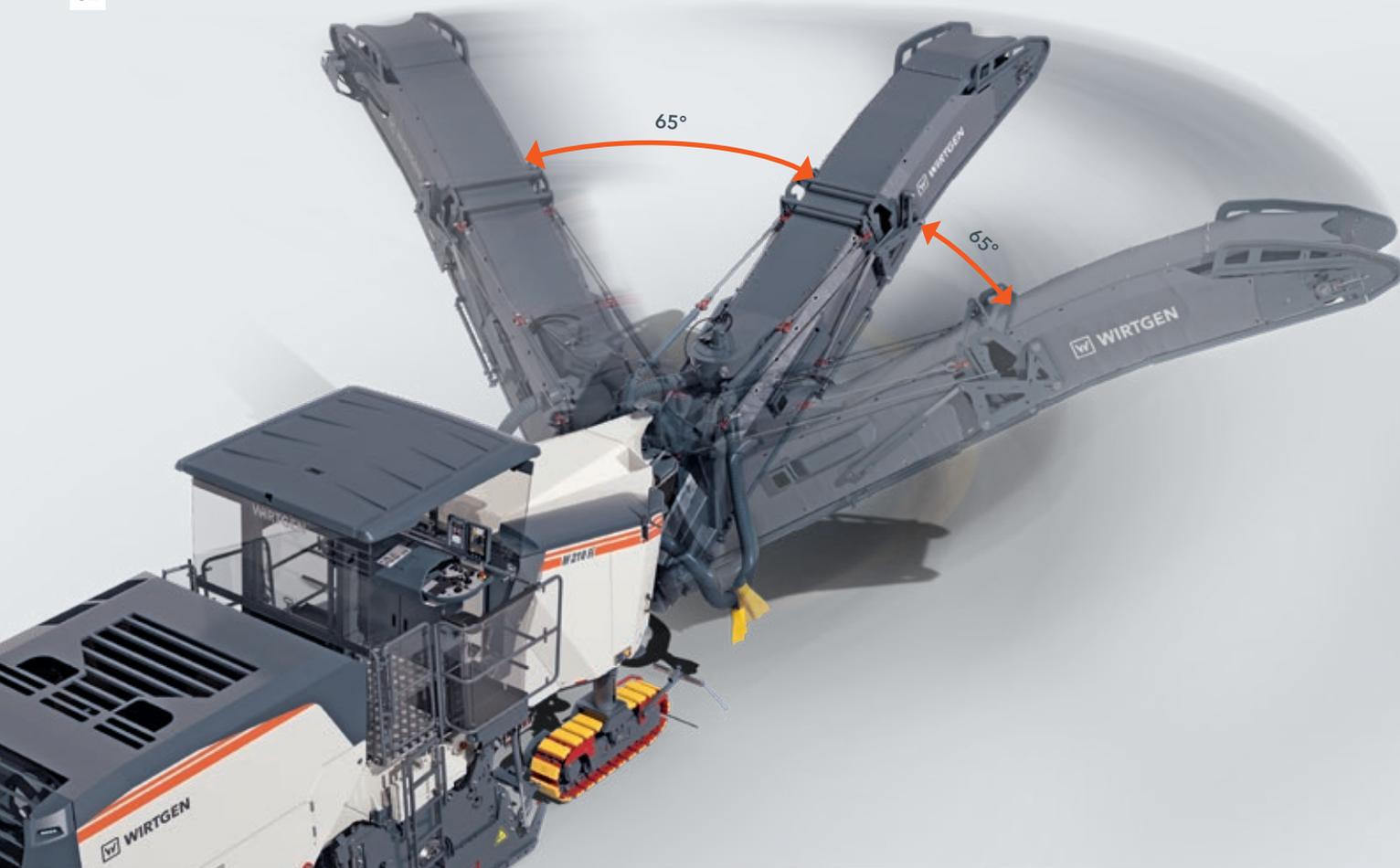
**Carico preciso e flessibile**

Due velocità di brandeggio, ampio angolo di brandeggio

**Flessibile e dinamica in curva**

ACTIVE CONVEYOR

02



**01** La corsa del raschiatore è stata ampliata per allargare il ventaglio delle applicazioni possibili della fresa e ridurre l'usura. **02** Il raggio del nastro di scarico è molto ampio.

pannello di comando da 7" è inoltre possibile impostare in modo rapido e comodo diversi livelli della pressione d'appoggio del raschiatore in funzione delle esigenze e dell'applicazione specifica.

#### **Carico del materiale flessibile ed efficiente**

Gli ampi angoli di brandeggio del nastro convogliatore, di 65° su ambo i lati, permettono il carico del materiale anche in situazioni difficili, ad esempio in corrispondenza di intersezioni o nelle piazzole d'inversione. Premendo il pulsante "Booster" su uno dei due quadri di comando principali, la velocità del nastro trasportatore e la portata del nastro di scarico vengono aumentate per breve tempo del 20% per ampliare temporaneamente

la parabola di lancio del fresato sul cassone dei mezzi pesanti. Due velocità di taglio, la velocità del nastro trasportatore regolabile con la pressione di un tasto e il nastro di scarico pieghevole idraulicamente aumentano ulteriormente la flessibilità in cantiere.

#### **ACTIVE CONVEYOR**

In caso di riposizionamento del nastro di scarico nelle situazioni difficili in cantiere, il comando dell'angolo di brandeggio parzialmente automatico **ACTIVE CONVEYOR** aiuta al meglio l'operatore - ad esempio nella fresatura nelle aree degli incroci o nell'aggiramento degli elementi incorporati nel piano stradale.

# WPT - INFORMATIVO

## WIRTGEN PERFORMANCE TRACKER

### Pregiato sistema telematico WITOS FleetView

Il sistema telematico WITOS FleetView comprende l'unità di comando (TCU) con ricevitore GPS e i diritti di utilizzo dell'applicazione web WITOS FleetView. L'accesso al web mostra una panoramica compatta dello stato della macchina con dati di consumo, tempi di lavoro, dati di posizione, messaggi d'errore e intervalli di manutenzione.

### Equipaggiamento supplementare opzionale WPT per una documentazione chiara della produttività della fresa

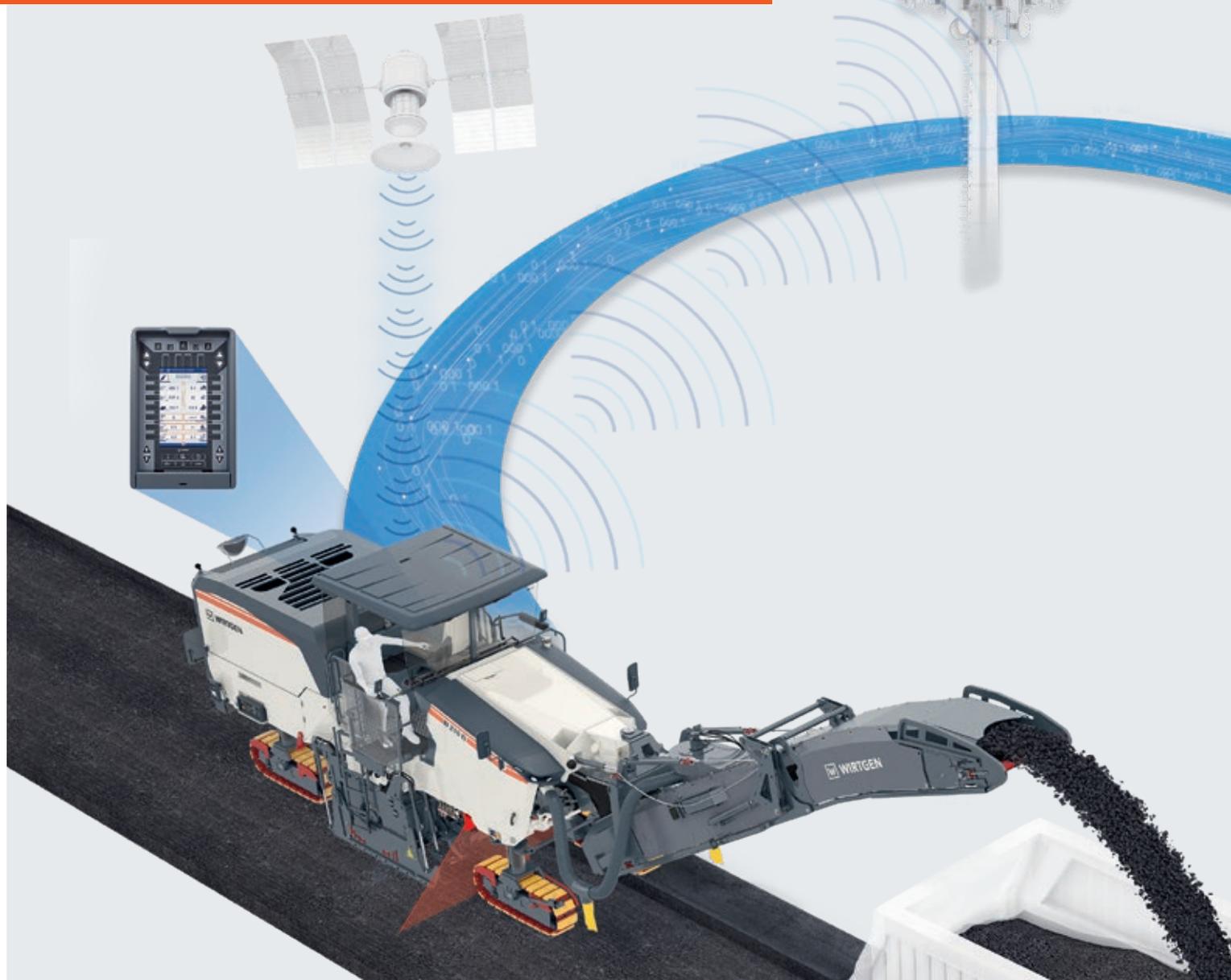
L'equipaggiamento supplementare WPT registra anche la produzione effettiva della fresa e fornisce i dati di consumo e di posizione in un report generato automaticamente. Le sezioni trasversali di fresatura rilevate da uno scanner a laser vengono convertite per determinare il volume fresato. La portata

### Dati lavoro completi

Report di cantiere via e-mail

### Fatturazione semplice

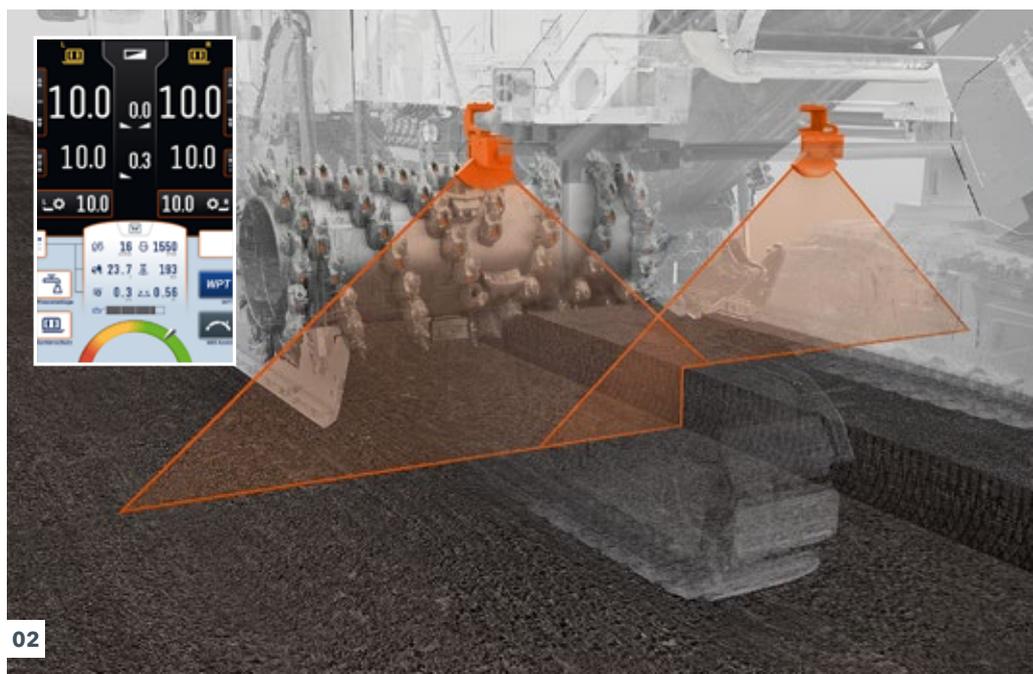
Nessun costo aggiuntivo per la misurazione



**01** L'operatore è costantemente informato sui parametri istantanei della macchina e dell'intervento svolto - al termine dei lavori i dati vengono trasmessi al gestore della macchina.

**02** La larghezza di fresatura effettiva istantanea viene scansionata da uno scanner a laser e visualizzata in modo chiaro sul pannello di comando.

istantanea dei mezzi pesanti e il volume istantaneo del fresato vengono visualizzati continuamente all'operatore sul pannello di comando da 7" già durante il processo di fresatura.



02

01

### Report per il libretto delle misure generati automaticamente

I dati relativi alla produttività della scarificatrice vengono trasmessi continuamente a un server di dati tramite una connessione radiomobile. Al termine dei lavori di fresatura viene generato automaticamente un report per il libretto delle misure in formato Excel e PDF e inviato via e-mail ad esempio al centro di coordinamento degli ordini del gestore della macchina. Il report contiene informazioni precise sul volume del fresato, sulla superficie fresata e sulle profondità di fresatura con la corrispondente posizione GPS.

### Associazione del cantiere mediante visualizzazione su mappe satellitari

Nei report delle misurazioni sono visualizzate immagini di mappe satellitari di facile comprensione con i lavori di fresatura eseguiti, nelle quali le superfici fresate sono evidenziate con colori differenti in base alle classi di profondità di fresatura.

### Documentazione dei materiali di consumo

Il report contiene informazioni utili sui materiali di consumo, come il gasolio, l'acqua e i denti per fresatura. Se richiesto dall'operatore a terra, vengono visualizzate anche informazioni come il numero di mezzi pesanti caricati. In questo modo è possibile determinare in modo rapido e semplice i costi d'esercizio.

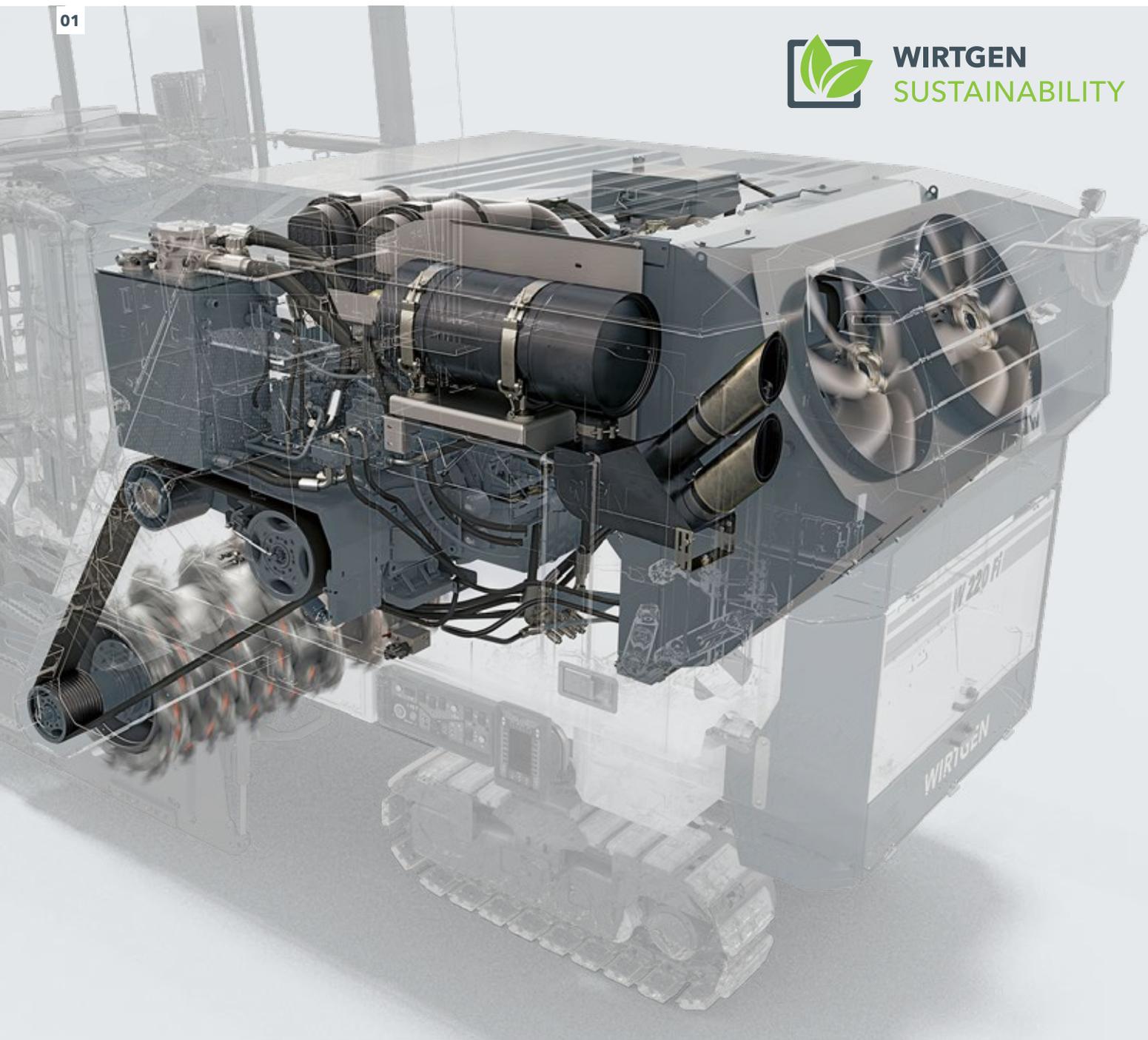


# RIDOTTO CONSUMO DI GASOLIO - MINIMIZZAZIONE ATTIVA DELLA CO<sub>2</sub>

01



**WIRTGEN**  
SUSTAINABILITY



**Regimi del motore sempre efficienti**

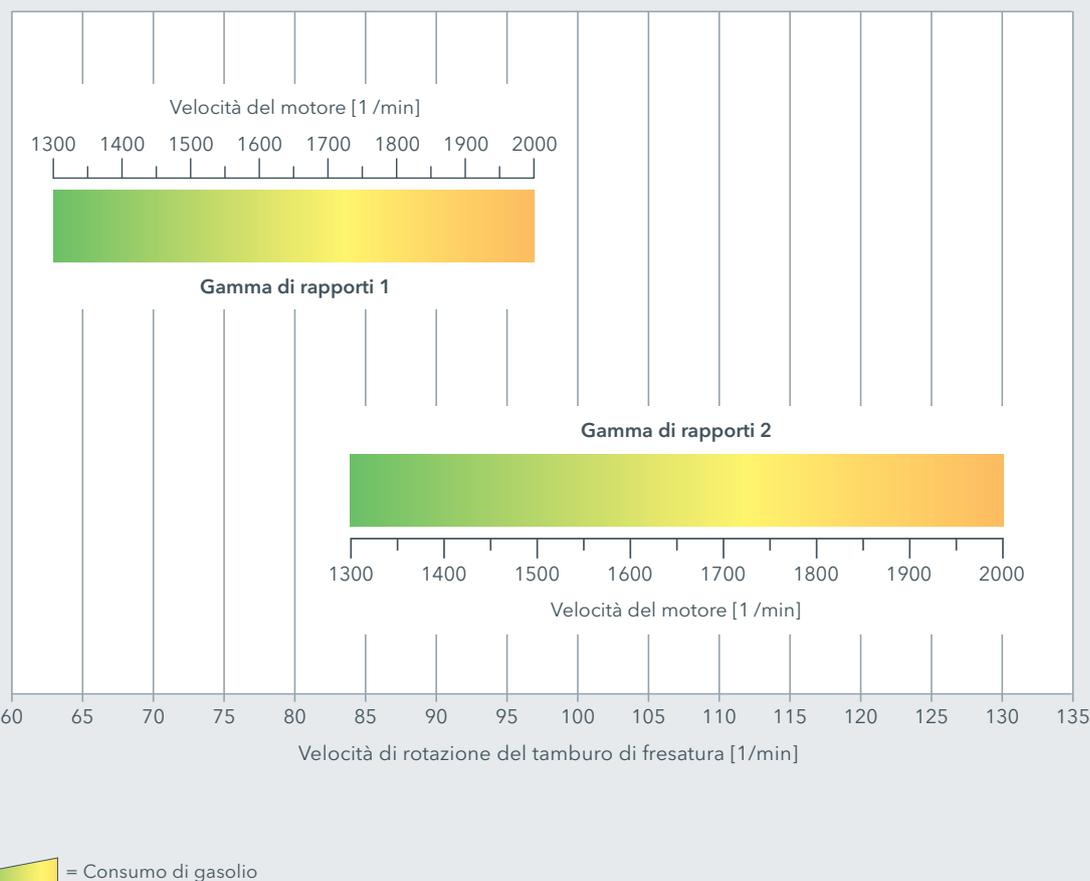
Innovativa DUAL SHIFT trasmissione Power-Shift

**Raffreddare risparmiando carburante**

Doppia ventola in funzione del carico

02

## Fresa a freddo WIRTGEN W 220 Fi con cambio DUAL SHIFT a 2 gamme di rapporti innestabili sotto carico



**01** Il compatto gruppo motopropulsore nell'esempio della W 220 Fi.

**02** La gamma ampliata di velocità di rotazione del tamburo di fresatura enormemente ampliata per ridurre il consumo di gasolio e contenere l'usura dei denti nell'esempio della W 220 Fi.

### Cambio a 2 gamme di rapporti innestabili sotto carico per un'ampia fascia di velocità di rotazione del tamburo di fresatura utilizzabili

L'inedito cambio **DUAL SHIFT** a 2 gamme di rapporti innestabili sotto carico consente di ottenere efficienti velocità del motore con velocità di rotazione del tamburo di fresatura performanti. Il basso consumo di gasolio e le ridotte emissioni sonore a fronte di un'elevata produttività sono i vantaggi imbattibili del **DUAL SHIFT**.

### Sistema di arresto automatico del motore diesel

Quando gira al regime del minimo, il motore diesel si spegne automaticamente dopo un adeguato tempo di raffreddamento. Il tempo di funzionamento al minimo del motore viene visualizzato sui pannelli di comando durante la fase di raffreddamento.

### Sfruttamento massimo della potenza ai bassi regimi

Il sistema di controllo macchina **MILL ASSIST** integrato assicura che il motore diesel della W 220 Fi funzioni principalmente nella fascia dei bassi regimi, erogando un'elevata potenza e contenendo il consumo di gasolio.

### Funzione di avvio / arresto automatico del tamburo di fresatura

La funzione di avvio / arresto disattiva temporaneamente il tamburo di fresatura dopo pochi secondi di arresto della scarificatrice, ad esempio in attesa dell'arrivo di un camion, riducendo ulteriormente il consumo di gasolio. Il tamburo di fresatura viene riavviato automaticamente non appena riprendono i lavori di fresatura.

### Intelligente sistema a doppia ventola

Due ventole a velocità controllata separatamente e disposte in modo intelligente forniscono sempre la potenza frigorifera strettamente necessaria per il motore diesel e il sistema idraulico. Così anche il sistema di raffreddamento contribuisce in modo efficiente a ridurre il consumo di gasolio.

## WIRTGEN > GOOD TO KNOW

Tutte le caratteristiche lungimiranti della W 220 Fi qui menzionate contribuiscono a un aumento significativo della sostenibilità.





**WIRTGEN**  
SUSTAINABILITY



**01** **Massima depurazione dei gas di scarico per contenere le emissioni inquinanti**

Il moderno ed economico motore diesel della W 220 Fi eroga la massima potenza del motore con una coppia motrice molto elevata. La tecnica motoristica della W 220 Fi soddisfa inoltre i requisiti della più severa categoria di emissioni EU Stage 5 per delle emissioni di gas di scarico minime.

**02** **Ridotte emissioni sonore durante le manovre di spostamento**

La velocità di trasferimento della fresa a freddo può arrivare fino a 100 m/min. Durante le manovre di spostamento della macchina sono necessarie solo basse velocità del motore, con conseguente riduzione del consumo di gasolio e delle emissioni sonore.

**03** **Funzione di avviamento e arresto del motore per mezzo del quadro di comando esterno**

Per mezzo del quadro di comando esterno, anche il personale a terra può avviare e spegnere comodamente il motore diesel. Ciò consente di ridurre il consumo di gasolio e le emissioni sonore.

**04** **Strategia di lavoro "ECO" per consumi minimi**

Quando viene preselezionata la strategia di lavoro "ECO", la centralina del motore **MILL ASSIST** garantisce un basso consumo di gasolio e di scalpello e basse emissioni acustiche.

**05** **Gestione efficiente dell'acqua**

I quattro segmenti della barra irroratrice, inseribili separatamente dal posto di comando, consentono l'aggiunta della quantità di acqua ottimale durante il processo operativo, ad esempio durante la fresatura di una semi-carreggiata. L'attivazione e la disattivazione automatica dell'impianto acqua e il dosaggio dell'acqua in funzione della produttività riducono in misura notevole il consumo idrico.

**06** **Impianto di aspirazione VCS ottimizzato**

Il VCS migliora la qualità dell'aria e le condizioni di visibilità nell'area di lavoro dell'operatore macchina e del personale a terra. Inoltre il canale di aspirazione VCS, progettualmente ottimizzato e meglio accessibile, riduce il tempo necessario per la pulizia.

**WIRTGEN > GOOD TO KNOW**



Tutte le caratteristiche della W 220 Fi qui menzionate sono a favore della tutela attiva dell'ambiente e della conservazione delle risorse naturali.

# INNOVAZIONI SOSTENIBILI PER UN FUTURO VERDE

Oggi più che mai è necessario ridurre al minimo le nocive emissioni di CO<sub>2</sub> nei cantieri stradali - pur mantenendo elevate e invariate le prestazioni e la produttività. Le innovative tecnologie WIRTGEN danno un contributo significativo alla tutela ambientale attiva e alla riduzione dell'impatto sulle risorse naturali.

Con la W 220 Fi dell'attuale generazione di grandi fresatrici Serie F, è WIRTGENstato possibile ridurre efficacemente le emissioni di CO<sub>2</sub> durante il funzionamento, riducendo significativamente il consumo di carburante per metro cubo di materiale fresato.

## WIRTGEN > GOOD TO KNOW



Rispetto al modello precedente W 220 dell'anno di costruzione 2010, la W 220 Fi produce fino al 20% in meno di emissioni di CO<sub>2</sub> per metro cubo di materiale fresato. Le innovative WIRTGEN tecnologie come il **MILL ASSIST**, la trasmissione Power-Shift **DUAL SHIFT**, il sistema a doppia ventola e così via, danno il loro prezioso contributo.



WIRTGEN W 220 (2010)



WIRTGEN W 220 Fi (2020)

La W 220 Fi offre inoltre un ulteriore potenziale risparmio di CO<sub>2</sub>, perché la macchina è predisposta per l'HVO e può essere alimentata con il biocarburante di alta qualità HVO.



# WIRTGEN SUSTAINABILITY



La robusta fresa a freddo dalle dimensioni compatte è in grado di coprire un ampio ventaglio di applicazioni, dal ripristino del manto stradale alla scarifica a tutto spessore, fino agli interventi di fresatura fine. A ciò vanno ad aggiungersi il cambio rapido del gruppo di fresatura o il cambio particolarmente rapido del tamburo di fresatura per larghezze di fresatura di 2,2 m, 2,5 m, 3,5 m o 3,8 m nel Multiple Cutting System (MCS). Grazie all'esclusivo cambio **DUAL SHIFT** innestabile sotto carico con estesa fascia di velocità di rotazione del tamburo di fresatura, la W 220 F i si presta in maniera ottimale agli interventi di scarifica particolarmente impegnativi.



## SPECIFICHE TECNICHE W 220 F i

### Tamburo di fresatura

Larghezza di fresatura	2.200 mm
Profondità di fresatura <sup>1)</sup>	0 - 350 mm
Diametro di taglio	1.140 mm

### Motore

Costruttore	Caterpillar
Tipo	C18 ATAAC
Raffreddamento	Aqua
Numero di cilindri	6
Potenza nominale a 1.950 min <sup>-1</sup>	597 kW / 801 HP / 812 CV
Potenza massima a 1.700 min <sup>-1</sup>	597 kW / 801 HP / 812 CV
Cilindrata	18,1 l
Consumo di carburante Potenza nominale   nel ciclo misto di cantiere	150 l/h   60 l/h
Livello di potenza sonora a norma EN 500-2 motore   posto di comando	≤ 113 dB(A)   ≥ 80 dB(A)
Categoria di emissioni	EU Stage 5

### Impianto elettrico

Tensione di alimentazione	24 V
---------------------------	------

### Capacità

Carburante	1.300 l
Olio idraulico	120 l
Acqua	4.150 l

### Caratteristiche di marcia

Velocità di trasferimento e velocità di fresatura max.	0 - 88 m/min (5,3 km/h)
--	-------------------------

### Cingoli

Cingoli anteriori e posteriori (L x P x A)	2.000 x 370 x 750 mm
--	----------------------

### Carico del materiale

Larghezza del nastro di raccolta	1.100 mm
Larghezza del nastro di scarico	1.000 mm
Portata teorica del nastro di scarico	552 m <sup>3</sup> /h

## SPECIFICHE TECNICHE W 220 Fi

### Peso della macchina base

Peso a vuoto della macchina senza materie di consumo	34.400 kg
Peso operativo, CE <sup>2)</sup>	37.100 kg
Peso operativo massimo (con serbatoio pieno e dotazione max.) con FB2200	43.900 kg

### Peso delle materie di consumo

Acqua	4.150 kg
Carburante (0,83 kg/l)	1.080 kg

### Pesi maggiori aggiuntivi

#### Conducente e utensile

> Conducente	75 kg
> 5 cassette portadenti	125 kg
> Utensili di bordo	30 kg

#### Gruppi di fresatura opzionali in luogo di quelli di serie

> Camera del tamburo di fresatura <b>MCS BASIC</b> FB2200	650 kg
> Camera del tamburo di fresatura <b>MCS BASIC</b> FB2500	1.650 kg
> Camera del tamburo di fresatura <b>MCS EXTEND</b> FB3500	3.500 kg
> Camera del tamburo di fresatura <b>MCS EXTEND</b> FB3800	4.500 kg

#### Tamburi di fresatura opzionali in luogo di quelli di serie

> Tamburo di fresatura FB2200 <b>HT22 PLUS</b> LA18 con 156 denti	-210 kg
---	---------

#### Tamburi di fresatura MCS opzionali in luogo di quelli di serie

> Tamburo di fresatura <b>MCS BASIC</b> FB2200 <b>HT22 PLUS</b> LA15 con 180 denti	100 kg
> Tamburo di fresatura <b>MCS BASIC</b> FB2200 <b>HT22 PLUS</b> LA18 con 156 denti	-110 kg
> Tamburi di fresatura <b>MCS BASIC</b> FB2200 <b>HT22</b> LA15 con 18 denti standard e 162 utensili PCD	150 kg
> Tamburi di fresatura <b>MCS BASIC</b> FB2500 <b>HT22 PLUS</b> LA15 con 196 denti	390 kg
> Tamburo di fresatura <b>MCS EXTEND</b> FB3500 <b>HT22 PLUS</b> LA15, in più parti con 294 denti	2.020 kg
> Tamburo di fresatura <b>MCS EXTEND</b> FB3800 <b>HT22 PLUS</b> LA15, in più parti con 314 denti	2.450 kg

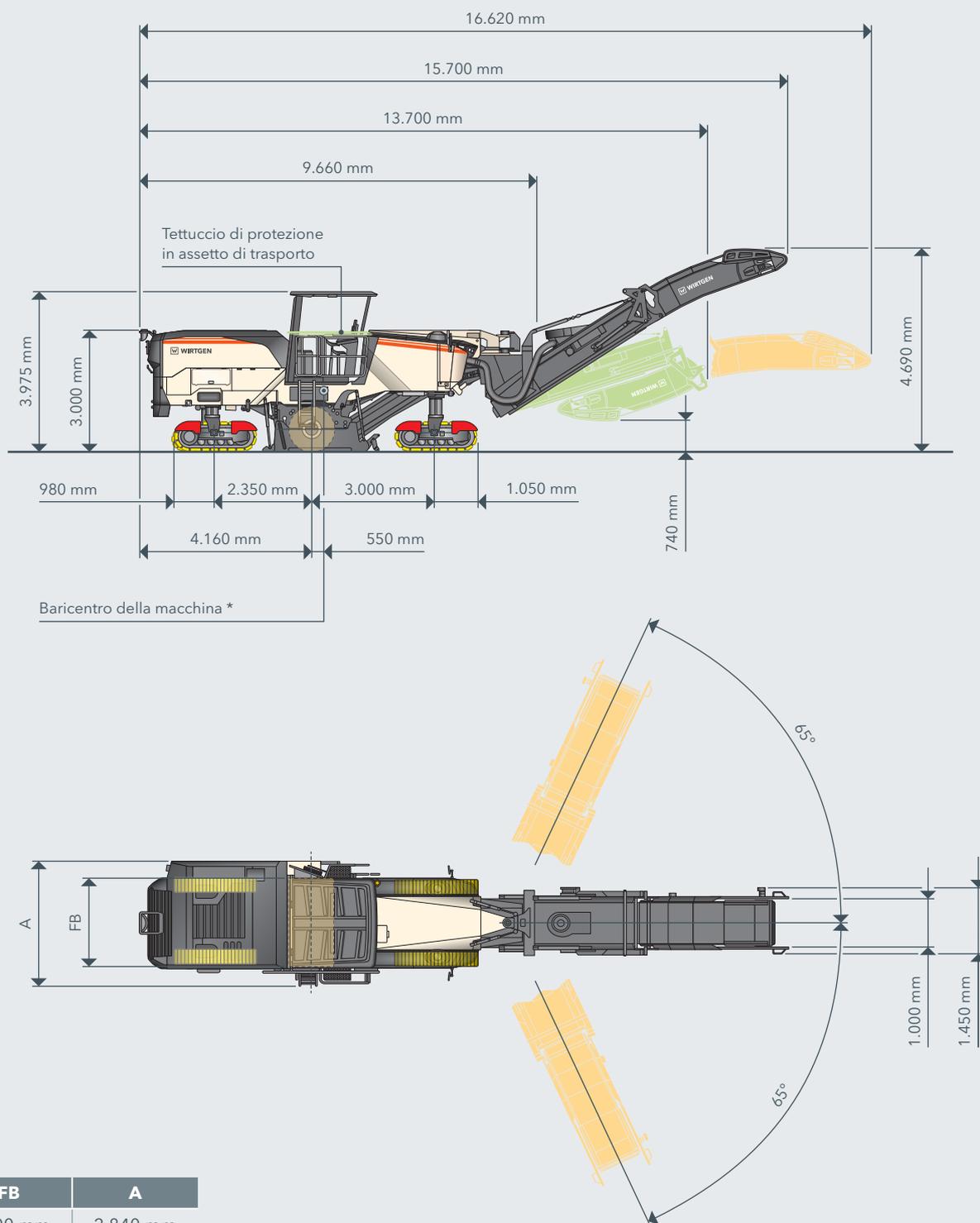
#### Equipaggiamenti supplementari opzionali

> Posto di comando con sedile in piedi funzionale e grande vano portaoggetti	80 kg
> Posto di comando con sedile in piedi funzionale, grande vano portaoggetti e tettuccio di protezione	600 kg
> Posto di comando con cabina comfort di qualità	850 kg
> Zavorra aggiuntiva bimodulare da 1.500 kg totali	1.500 kg
> Grande vano portaoggetti nella parte posteriore della macchina per 72 cassette portadenti	200 kg
> Estensione per <b>MCS BASIC</b> con una porta laterale ad apertura idraulica per FB2200 / FB2500	50 kg
> Impianto di aspirazione VCS	140 kg
> Estensione per <b>LEVEL PRO ACTIVE</b> con bracci di livellazione e un sensore Sonic-Ski	80 kg
> Estensione per <b>LEVEL PRO ACTIVE</b> con 2 sensori ad ultrasuoni per scansione multiplex	40 kg
> Estensione per <b>LEVEL PRO ACTIVE</b> con 4 sensori ad ultrasuoni per scansione multiplex	80 kg

<sup>1)</sup> La profondità massima di fresatura può discostarsi dal valore specificato in tabella a causa di tolleranze costruttive e usura.

<sup>2)</sup> Peso della macchina, metà del peso di tutte le materie di consumo, utensili di bordo, conducente, senza opzioni aggiuntive

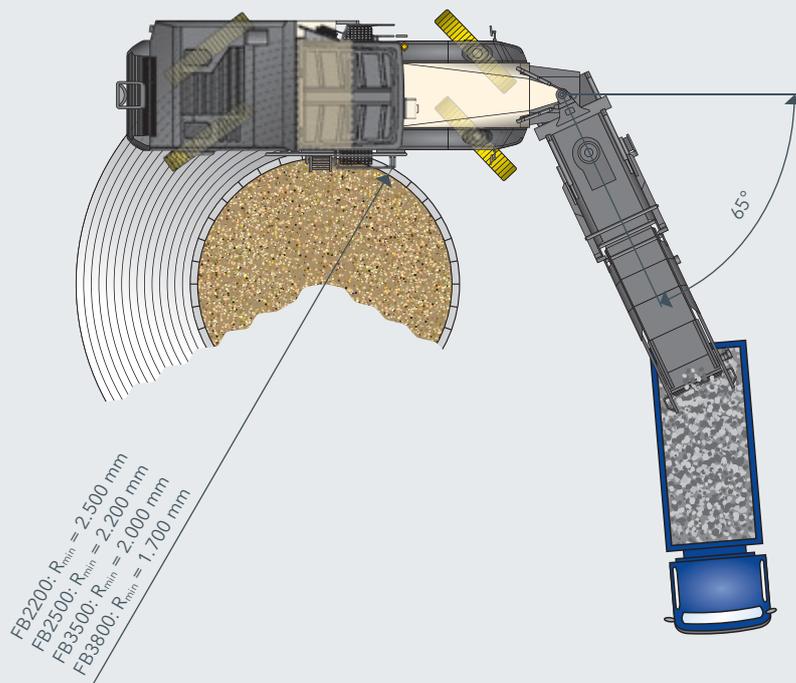
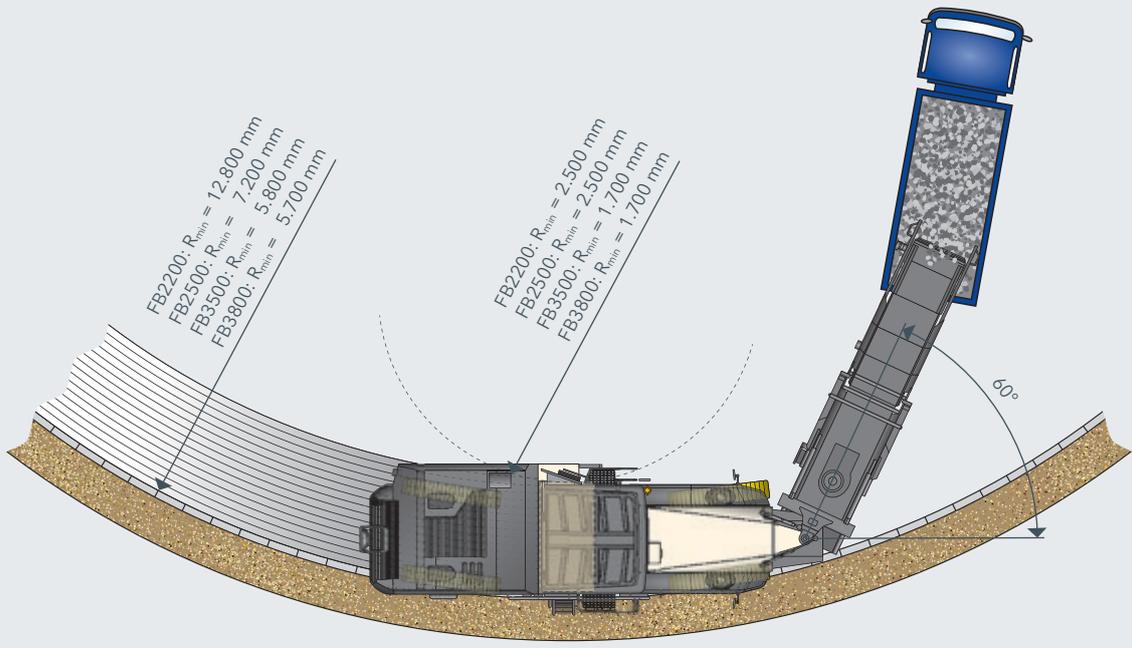
VISTA LATERALE / VISTA DALL'ALTO W 220 Fi



FB	A
2.200 mm	2.840 mm
2.500 mm	3.140 mm
3.500 mm	4.000 mm
3.800 mm	4.300 mm

\* Riferito al peso operativo CE con il nastro convogliatore alla massima estensione

RAGGIO DI FRESATURA W 220 Fi CI CON PROFONDITÀ DI FRESATURA DI 150 MM



## DOTAZIONI DI SERIE W 220 Fi

Macchina base	
> Macchina base con motore	■
> Telaio macchina con restringimento sul lato posteriore sinistro e su ambo i lati frontalmente	■
> Cambio <b>DUAL SHIFT</b> a due gamme di rapporti innestabili sotto carico per ottenere efficienti velocità del motore con velocità di rotazione del tamburo di fresatura performanti	■
> Regolazione della pressione automatica dipendente dal fabbisogno della pompa di funzionamento dei cilindri per un consumo di gasolio ridotto	■
> Cofano motore insonorizzato ad apertura idraulica	■
> Impianto compressore d'aria	■
> Gruppo idraulico a batteria per l'azionamento ausiliario	■
> Due ventole di raffreddamento per ridurre al minimo il consumo di potenza dell'impianto di raffreddamento	■
Gruppo di fresatura	
> Regolazione della pressione di contatto del premizolle sul pannello di comando o automaticamente tramite la funzione " <b>MILL ASSIST</b> " per ridurre la formazione di zolle	■
> Regolazione elettrica della pressione di contatto del raschiatore sul pannello di comando	■
> Sistema automatico di bloccaggio del raschiatore	■
> Dispositivo di rotazione del tamburo di fresatura con azionamento del tamburo di fresatura elettrico-idraulico per la rotazione lenta del tamburo di fresatura in occasione del cambio dei denti	■
> Barra di spruzzatura monopezzo nel gruppo di fresatura per il raffreddamento dei denti e l'abbattimento delle polveri	■
> Regolazione automatica della quantità d'acqua tramite la funzione " <b>MILL ASSIST</b> "	■
> Aumento di 200 mm della corsa di regolazione dell'altezza per un cambio più confortevole di denti per fresatura e gruppo di fresatura con velocità di sollevamento aumentata	■
> Predisposizione per il cambio rapido del gruppo di fresatura	■
> Paratie laterali sollevabili idraulicamente con luce libera di 450 mm sul lato destro e di 330 mm sul lato sinistro	■
> Camera del tamburo di fresatura FB2200	□
Tamburi di fresatura	
> Tamburo di fresatura FB2200 <b>HT22 PLUS</b> LA15 con 180 denti	□
Carico del materiale	
> Maggiore angolo di brandeggio del nastro di 65° su entrambi i lati	■
> Nastro di scarico a velocità regolabile con 2 velocità di brandeggio per un carico preciso del fresato	■
> Funzione Booster per aumentare per breve tempo del 20% la velocità del nastro trasportatore e la capacità di carico del nastro di scarico	■
> Impianto di spruzzatura acqua nel nastro di raccolta	■
> Grande pompa idraulica per una velocità costante del nastro di scarico anche in caso di velocità del motore ridotta a 1.300 1/min	■
> Nastro di scarico, lungo 8.150 mm, largo 1.000 mm, con dispositivo idraulico per ripiegare il nastro	□
Sistema di gestione della macchina e di controllo della livellazione	
> Pannello di comando user friendly con display a colori da 7"	■
> Sistema di livellazione <b>LEVEL PRO ACTIVE</b> con molte funzioni automatiche e supplementari che facilitano il lavoro dell'operatore	■
> <b>LEVEL PRO ACTIVE</b> - Controllo automatico dell'altezza in modalità trasporto	■
> <b>LEVEL PRO ACTIVE</b> - Fresatura di rampe e automatismo di attacco per la seconda striscia di fresatura	■
> Sensore della pendenza trasversale RAPID SLOPE per il sistema di livellazione <b>LEVEL PRO ACTIVE</b>	■
> Sistema di assistenza " <b>MILL ASSIST</b> " per l'adeguamento automatico della velocità di rotazione del tamburo di fresatura in funzione del tipo di applicazione e dei parametri selezionati come carico motore, velocità di avanzamento, resa e qualità del disegno di fresatura	■
> Funzione automatica di avvio / arresto per il tamburo di fresatura per la riduzione del consumo di gasolio	■
> Ampia diagnostica della macchina nel pannello di comando, ad es. con sistema diagnostico per CAN bus	■
> Voltmetro integrato nel pannello di comando per misurare la tensione in caso di guasto	■
> Due pannelli per le funzioni di comando per il personale a terra	■

## DOTAZIONI DI SERIE W 220 Fi

### Posto di comando

> Comode scalette di accesso al posto di comando, sul lato destro e sinistro	■
> Posto di comando a sospensioni elastiche integrali su tutta la larghezza della macchina con corrimano ripiegabile a destra	■
> Quadro elettrico sul posto di comando per un'accessibilità ottimale e una rapida ricerca errori	■
> Indicatore di livello elettrico per il serbatoio acqua sul quadro di comando esterno	■
> Visualizzazione dell'ora sul quadro di comando principale e sul quadro di comando esterno	■
> Due specchietti anteriori e uno specchietto sul lato posteriore della macchina	■
> Posto di comando con sedile in piedi funzionale	□

### Telaio e assetto regolabile in altezza

> PTS - regolazione automatica dell'assetto della macchina parallelamente al piano viabile	■
> ISC - controllo intelligente della velocità dei cingoli con trazione integrale idrostatica sui quattro cingoli	■
> Grande stabilità della macchina grazie alle sospensioni oscillanti sui quattro cingoli	■
> Elevata velocità di avanzamento fino a 88 m/min con velocità del motore ridotte (1.350 giri/min), consumo ridotto di gasolio e basse emissioni sonore	■

### Varie

> Funzione luci "Welcome-and-Go-home" nella zona di accesso e del posto di comando	■
> Grande vano portaoggetti nella parte posteriore della macchina per le cassette portadenti	■
> Impianto idrico ad alta pressione ad attivazione automatica, 18 bar, 67 l/min	■
> Buona accessibilità a tutti i punti di manutenzione nella stazione motore	■
> Martello pneumatico con inseritore ed espulsore per denti	■
> Ampio pacchetto utensili in cassetta con serratura a chiave	■
> Complessivi 6 interruttori d'arresto d'emergenza in posizioni opportune sulla macchina	■
> Predisposizione della macchina per l'installazione della centralina per WITOS FleetView	■
> Omologazione del tipo costruttivo, marchio Euro Test e marchio di conformità CE	■
> Riempimento del serbatoio d'acqua dal lato posteriore della macchina	□
> Rivestimento standard bianco crema RAL 9001	□
> WITOS - Soluzione telematica professionale per ottimizzare l'impiego della macchina e l'assistenza	□
> Pacchetto fanaleria standard a LED da 19.700 lumen	□

■ = Dotazioni di serie

□ = Dotazioni di serie, sostituibili a scelta con una dotazione opzionale

□ = Dotazioni opzionali

## DOTAZIONI OPZIONALI W 220 Fi

## Gruppo di fresatura

> Camera del tamburo di fresatura FB2200	<input type="checkbox"/>
> Camera del tamburo di fresatura <b>MCS BASIC</b> FB2200	<input type="checkbox"/>
> Camera del tamburo di fresatura <b>MCS BASIC</b> FB2500	<input type="checkbox"/>
> Camera del tamburo di fresatura <b>MCS EXTEND</b> FB3500	<input type="checkbox"/>
> Camera del tamburo di fresatura <b>MCS EXTEND</b> FB3800	<input type="checkbox"/>
> Posizionamento attivo flottante delle paratie laterali destra e sinistra	<input type="checkbox"/>
> Estensione per <b>MCS BASIC</b> con una porta laterale ad apertura idraulica per FB2200 / FB2500	<input type="checkbox"/>
> Barra di spruzzatura sezionale a comando elettrico per FB2200	<input type="checkbox"/>
> Barra di spruzzatura sezionale a comando elettrico per FB2500	<input type="checkbox"/>
> Barra di spruzzatura sezionale a comando elettrico per FB3500 / FB3800	<input type="checkbox"/>
> Rulli anti-usura per paratia laterale, destra o sinistra	<input type="checkbox"/>
> Supporto di montaggio per sollevare il nastro di raccolta durante il cambio di gruppo di fresatura	<input type="checkbox"/>
> Carrello per gruppi di fresatura da FB2200 a FB4400	<input type="checkbox"/>
> Carrello di trasporto e montaggio per rulli di fresatura da FB1500 a FB2500	<input type="checkbox"/>
> Set di rulli di trasporto per il cambio semplificato del gruppo di fresatura (FB1500 - FB3800)	<input type="checkbox"/>
> Gruppo di fresatura a cambio rapido FB2200 <b>MCS BASIC</b>	<input type="checkbox"/>
> Gruppo di fresatura a cambio rapido FB2500 <b>MCS BASIC</b>	<input type="checkbox"/>
> Gruppo di fresatura a cambio rapido FB3800 <b>MCS EXTEND</b>	<input type="checkbox"/>

## Tamburi di fresatura

> Tamburi di fresatura FB2200 <b>HT22 PLUS</b> LA15 con 180 denti	<input type="checkbox"/>
> Tamburi di fresatura FB2200 <b>HT22 PLUS</b> LA18 con 156 denti	<input type="checkbox"/>
> Tamburi di fresatura <b>MCS BASIC</b> FB2200 <b>HT22 PLUS</b> LA15 con 180 denti	<input type="checkbox"/>
> Tamburi di fresatura <b>MCS BASIC</b> FB2200 <b>HT22 PLUS</b> LA18 con 156 denti	<input type="checkbox"/>
> Tamburi di fresatura <b>MCS BASIC</b> FB2500 <b>HT22 PLUS</b> LA15 con 196 denti	<input type="checkbox"/>
> Tamburi di fresatura <b>MCS EXTEND</b> FB3500 <b>HT22 PLUS</b> LA15, in più parti con 294 denti	<input type="checkbox"/>
> Tamburi di fresatura <b>MCS EXTEND</b> FB3800 <b>HT22 PLUS</b> LA15, in più parti con 314 denti	<input type="checkbox"/>
> Tamburi di fresatura <b>MCS BASIC</b> FB2200 <b>HT22 PLUS</b> LA8 con 297 denti	<input type="checkbox"/>
> Tamburi di fresatura <b>MCS BASIC</b> FB2200 <b>HT22 PLUS</b> LA25 con 134 denti	<input type="checkbox"/>
> Tamburi di fresatura <b>MCS BASIC</b> FB2200 <b>HT5</b> LA6X2 con 740 denti	<input type="checkbox"/>
> Tamburi di fresatura <b>MCS BASIC</b> FB2200 <b>HT22</b> LA8 con 18 denti standard e 280 utensili PCD	<input type="checkbox"/>
> Tamburi di fresatura <b>MCS BASIC</b> FB2200 <b>HT22</b> LA15 con 18 denti standard e 162 utensili PCD	<input type="checkbox"/>
> Tamburi di fresatura <b>MCS BASIC</b> FB2500 <b>HT5</b> LA6X2 con 840 denti	<input type="checkbox"/>
> Tamburi di fresatura <b>MCS BASIC</b> FB2500 <b>HT22 PLUS</b> LA8 con 335 denti	<input type="checkbox"/>
> Tamburi di fresatura <b>MCS BASIC</b> FB2500 <b>HT22 PLUS</b> LA25 con 141 denti	<input type="checkbox"/>

## Carga de material

> Nastro di scarico, lungo 8.150 mm, largo 1.000 mm	—
> Impianto di aspirazione VCS	<input type="checkbox"/>
> Impianto semaforico per il controllo visivo Stop-and-Go dell'autocarro	<input type="checkbox"/>
> Controllo dell'angolo di brandeggio <b>ACTIV CONVEYOR</b> per nastro di scarico	<input type="checkbox"/>
> Staffa di appoggio per nastro di scarico	<input type="checkbox"/>

## DOTAZIONI OPZIONALI W 220 F i

### Sistema di gestione della macchina e di controllo della livellazione

> Misurazione e visualizzazione della profondità effettiva di fresatura in <b>LEVEL PRO ACTIVE</b>	<input type="checkbox"/>
> Sensori di sovraccarico sul raschiatore	<input type="checkbox"/>
> Pannello di comando da 5" per il controllo del sistema di livellazione	<input type="checkbox"/>
> Pannello di comando da 7" per la visualizzazione dei comandi macchina e il controllo del sistema di livellazione	<input type="checkbox"/>
> Pannello di comando da 2" con tasti preferiti	<input type="checkbox"/>
> Due pannelli di comando da 2" con tasti dei preferiti	<input type="checkbox"/>
> Salvataggio personalizzato dei parametri della macchina con SMART KEY portachiavi	<input type="checkbox"/>
> Estensione di <b>LEVEL PRO ACTIVE</b> con bracci di livellazione e un sensore Sonic-Ski	<input type="checkbox"/>
> Estensione di <b>LEVEL PRO ACTIVE</b> con un sensore idraulico montato sul lato destro	<input type="checkbox"/>
> Estensione di <b>LEVEL PRO ACTIVE</b> con un sensore idraulico montato sul lato destro e sinistro	<input type="checkbox"/>
> Estensione di <b>LEVEL PRO ACTIVE</b> con 2 sensori ad ultrasuoni per scansione multiplex	<input type="checkbox"/>
> Estensione di <b>LEVEL PRO ACTIVE</b> con 4 sensori ad ultrasuoni per scansione multiplex	<input type="checkbox"/>
> Estensione di <b>LEVEL PRO ACTIVE</b> con 2 sensori ad ultrasuoni per scansione multiplex (FB3500 / FB3800)	<input type="checkbox"/>
> Estensione di <b>LEVEL PRO ACTIVE</b> con 4 sensori ad ultrasuoni per scansione multiplex (FB3500 / FB3800)	<input type="checkbox"/>
> Estensione di <b>LEVEL PRO ACTIVE</b> con predisposizione per sistema di livellazione 3D per macchina senza tettuccio	<input type="checkbox"/>
> Estensione di <b>LEVEL PRO ACTIVE</b> con predisposizione per sistema di livellazione 3D per macchina con tettuccio	<input type="checkbox"/>
> Estensione di <b>LEVEL PRO ACTIVE</b> con predisposizione per sistema di livellazione 3D per macchina con cabina operatore	<input type="checkbox"/>
> Estensione di <b>LEVEL PRO ACTIVE</b> con 2 sensori laser lineari	<input type="checkbox"/>

### Posto di comando

> Posto di comando con sedile in piedi funzionale e grande vano portaoggetti	<input type="checkbox"/>
> Posto di comando con sedile in piedi funzionale, grande vano portaoggetti e tettuccio di protezione	<input type="checkbox"/>
> Posto di comando con cabina comfort di qualità	<input type="checkbox"/>
> Riscaldamento ad aria calda nella zona mani e piedi	<input type="checkbox"/>
> Sedile in piedi supplementare per il posto di comando	<input type="checkbox"/>

### Varie

> Riempimento serbatoio acqua con pompa idraulica di riempimento	<input type="checkbox"/>
> Rivestimento secondo le indicazioni del cliente	<input type="checkbox"/>
> Versione senza WITOS	<input type="checkbox"/>
> Pacchetto fanaleria ampliato a LED da 43.600 lumen	<input type="checkbox"/>
> Pacchetto fanaleria alta potenza a LED da 93.600 lumen, incluso pallone illuminante a LED	<input type="checkbox"/>
> Zavorra aggiuntiva bimodulare da 1.500 kg totali	<input type="checkbox"/>
> Grande vano portaoggetti nella parte posteriore della macchina per 72 cassette portadenti	<input type="checkbox"/>
> Vano portaoggetti sui carri posteriori per 10 cassette portadenti	<input type="checkbox"/>
> Potente idropulitrice ad alta pressione da 150 bar e 15 l/min	<input type="checkbox"/>
> Un espulsore per denti idraulico	<input type="checkbox"/>
> Due espulsori per denti idraulici	<input type="checkbox"/>
> Sistema con 2 telecamere	<input type="checkbox"/>
> Sistema a 4 telecamere con pannello di comando da 10"	<input type="checkbox"/>
> Sistema a 8 telecamere con pannello di comando da 10"	<input type="checkbox"/>
> Sistema a doppio avviamento	<input type="checkbox"/>
> Pompa elettrica diesel aspirante e premente con tubo di aspirazione di 7,50 m	<input type="checkbox"/>
> Supporto targa con illuminazione a LED	<input type="checkbox"/>
> Dispositivo di traino sul retro con un carico da 50 kN	<input type="checkbox"/>

■ = Dotazioni di serie

■ = Dotazioni di serie, sostituibili a scelta con una dotazione opzionale

□ = Dotazioni opzionali





**WIRTGEN GmbH**

Reinhard-Wirtgen-Str. 2  
53578 Windhagen  
Germania

T: +49 2645 131-0  
F: +49 2645 131-392  
M: [info@wirtgen.com](mailto:info@wirtgen.com)

 [www.wirtgen.de](http://www.wirtgen.de)



Scandire il codice per maggiori informazioni.