

LASER GRINDER 3D

LEVIGATRICE DI PAVIMENTI CON SISTEMA LASER 3D PER CONSENTIRE LA RETTIFICA DELLE PAVIMENTAZIONI IN CLS AL FINE DI OTTENERE GLI STANDARD DI PLANARITÀ RICHIESTI PER IL FUNZIONAMENTO SICURO DEI CARRELLI ELEVATORI IN MAGAZZINI CON **CORSIE VNA** E **SUPERFICI APERTE**.

SETTING NEW
STANDARDS



**HYPER
GRINDER**

**HYPER
FLAT
FLOOR**



SISTEMA LASER 3D
LIVELLAMENTO
AUTOMATICO
AD ALTA PRECISIONE



STANDARD VNA
CONFORME A VDMA,
DIN 15185, DIN 18202,
TR34, FF/FL



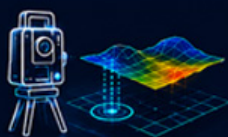
IDEALE PER
MAGAZZINI VNA,
AUTOSTORE, AGV/
AMR E LOGISTICA
AVANZATA



**LAVORAZIONE A
SECCO**
SENZA POLVERE,
ANCHE IN AMBIENTI
OPERATIVI



**PRODUTTIVITÀ
ELEVATA**, COSTI
RIDOTTI, RISULTATI
CERTIFICATI



RILIEVO E CONTROLLO 3D
ROBOTIC TOTAL STATION
MAPPATURA DIGITALE
DELLA SUPERFICIE



DOPPIA MODALITÀ
DI RETTIFICA
• QUOTA PRESTABILITA
• SPOT GRINDING



CORREZIONE AUTOMATICA
AD ALTA PRECISIONE
ASPORTAZIONE MIRATA
SOLO DOVE NECESSARIO



SICUREZZA E AFFIDABILITÀ
PAVIMENTI PERFETTI
PER CARRELLI VNA
E SISTEMI AUTOMATIZZATI



REPORT E
CERTIFICAZIONE
FINALE
RISULTATI TRACCIABILI
E CONFORMI A NORMA

MADE IN ITALY

VELOCE, PRECISO, AFFIDABILE, VANTAGGIOSO

HG HYPER GRINDER RIDEFINISCE IL METODO DI RETTIFICA E CORREZIONE DEI PAVIMENTI INDUSTRIALI, VECCHI E NUOVI, CON SISTEMA LASER.

- Tolleranze VDMA / VNA;
- DIN 15185;
- DIN 18202;
- TR34 (DM1 / DM2);
- Sistemi di misurazione FF / FL.

I moderni magazzini logistici ad elevata capacità e corsie strette (VNA), necessitano di una pavimentazione a planarità quasi perfetta; difatti i carrelli trilaterali non avrebbero la possibilità di muoversi agevolmente in altezza se continuamente scossi dalle ondulazioni del pavimento.

Un pavimento industriale tradizionale non è adatto a questa tipologia di magazzino. La non perfetta planarità del pavimento può provocare frequentemente gravi problemi di sicurezza, rallentamenti nella movimentazione merci, ed, in alcuni casi, il blocco totale.



DATI TECNICI

	Testata	Motore	Volt	Hertz	Amp	Pista di lavoro mm	Ingombro trazione+testata (senza palo prisma) LxAxP mm
Laser Grinder 3D	Fresatrice con rullo	22 Kw	400	50/60	32	400	750x1500x2140
	Planetaria	18,5 Kw	400	50/60	32	750	750x1500x2140

HYPER FLAT FLOOR



La configurazione a corsie strette (VNA – Very Narrow Aisle) consente di ottenere un'elevata densità di stoccaggio e una gestione estremamente efficiente dei flussi logistici, grazie all'utilizzo di carrelli elevatori ad alta precisione.

Il pavimento rappresenta però l'elemento fondamentale dell'intero sistema: i carrelli VNA necessitano infatti di pavimentazioni con elevati standard di planarità e regolarità. Spesso questo aspetto viene sottovalutato, considerando la pavimentazione solo come supporto per le scaffalature, salvo poi scoprire che i carrelli non possono operare correttamente su superfici tradizionali.

HG HYPER GRINDER introduce la nuova Levigatrice **LASER GRINDER 3D** con livellamento automatico a sistema Laser 3D che permette di ottenere la perfetta planarità delle corsie adatte ai carrelli VNA.

La **LASER GRINDER 3D** è stata specificamente progettata per poter lavorare in un magazzino operante, in modo da causare il minimo disagio al lavoro del cliente.

La **LASER GRINDER 3D** è in grado di rettificare il pavimento a secco senza rilasciare polvere nell'ambiente e può lavorare anche in presenza di scaffali a pieno carico di merce e nel settore alimentare e farmaceutico o elettronico.

Pavimento perfettamente planare dopo il processo di rettifica

Prisma per scambio informazioni con stazione robotica 3D

Pannello di controllo

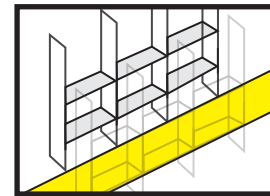


Filocomando in dotazione.

Pavimento originale prima del processo di rettifica.



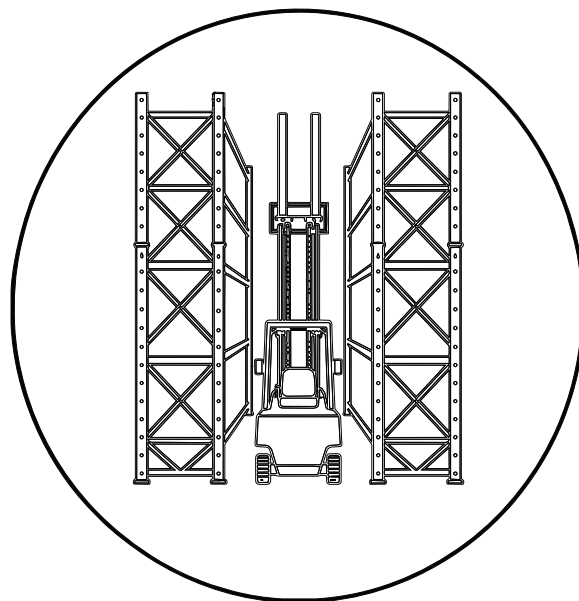
ULTRA FLAT FLOOR



SISTEMA 3D SEMI-ROBOTIZZATO

PER LA CORREZIONE AD ALTA PRECISIONE

DI UNA CORSIA VNA



La nuova versione della **Laser Grinder 3D** rappresenta l'evoluzione più avanzata nella tecnologia per la correzione e certificazione di pavimentazioni industriali ad alta precisione.

Progettata per soddisfare le esigenze della logistica moderna e dell'automazione industriale, la **Laser Grinder 3D** integra un innovativo sistema di controllo digitale 3D basato su tecnologia Robotic Total Station, trasformando la macchina in una vera piattaforma ingegneristica intelligente.

Questo sistema è progettato per applicazioni quali:

- Magazzini VNA (Very Narrow Aisle);
- Installazioni con scaffalature ad alta altezza;
- Sistemi logistici automatizzati (AGV / AMR);
- Sistemi AutoStore e magazzini robotizzati;
- Adeguamento pavimentazioni da standard FM3 a VDMA guide line / TR34 / DIN;
- Correzione di precisione dei pavimenti prima dell'installazione delle scaffalature.

La **Laser Grinder 3D** consente ad appaltatori e operatori logistici di raggiungere la conformità con standard quali:

- Tolleranze **VDMA / VNA**;
- **DIN 15185**;
- **DIN 18202**;
- **TR34 (DM1 / DM2)**;
- Sistemi di misurazione **FF / FL**.

2 MODALITA' DI RETTIFICA



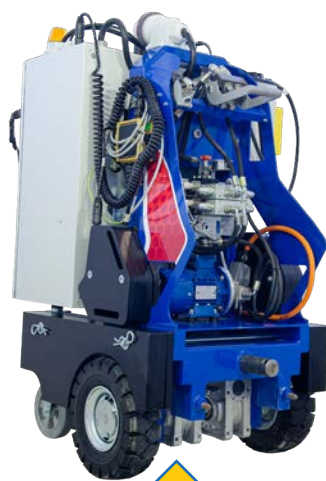
• **Modalità quota prestabilita:** Ideale quando la differenza di quota tra A e B $= \pm 15\text{mm}$, per realizzare una corsia VNA perfetta.

• **Modalità automatic spot grinding:** permette di caricare una mappa opportunamente modificata rispettando la normativa richiesta.

1 Macchina 2 Utilizzi:

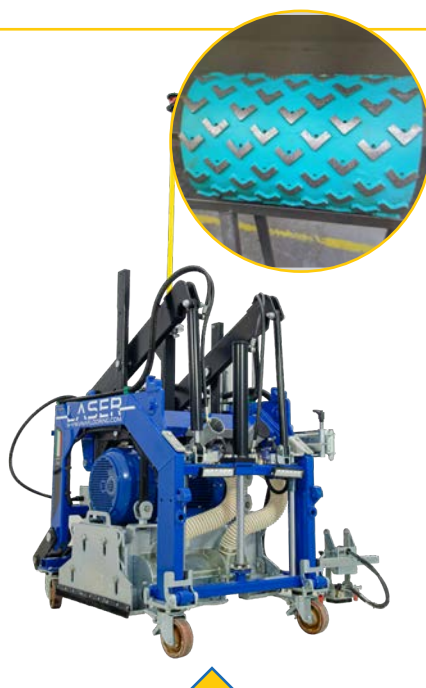
La **LASER GRINDER 3D** è dotata di due teste utensili facilmente intercambiabili:

- 1 - Testa fresatrice scarificatrice con rullo.
- 2 - Testa planetaria con trasmissione ingranaggi.



GRUPPO DI TRAZIONE

Motrice collegabile alla Testa Planetaria e alla Testa Fresatrice.



TESTA FRESATRICE

Veloce asportazione per ottenere in un solo passaggio il piano calibrato a laser.



TESTA PLANETARIA

Per ottenere una finitura liscia e rimuovere l'effetto pettine lasciato dalla fresatrice.

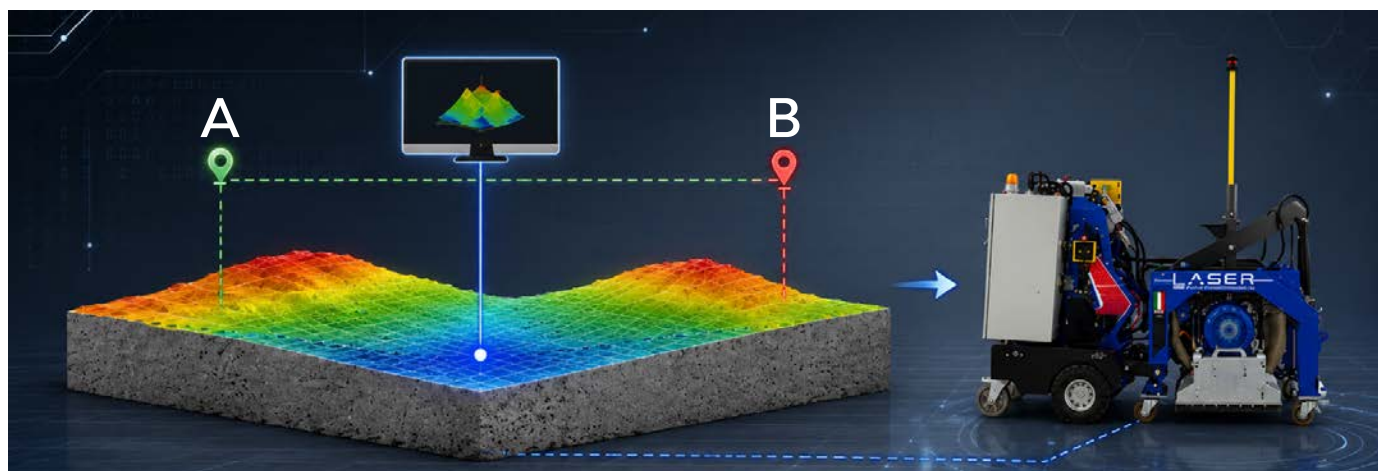
Massima flessibilità di utilizzo:



La **Laser Grinder 3D** è dotata di **due teste utensili facilmente intercambiabili**, progettate per ottimizzare ogni fase della lavorazione della pavimentazione.

La lavorazione inizia con la **testa fresatrice**, che utilizza il **sistema di controllo laser 3D per rettificare la superficie e ottenere con precisione il piano desiderato**, intervenendo in modo mirato sulle zone fuori tolleranza. Successivamente si procede con la **testa planetaria, dedicata alla finitura della pavimentazione**. Questa fase consente di eliminare le micro-irregolarità residue lasciate dalla fresatura, migliorando uniformità, qualità superficiale e finitura finale del pavimento.

MODALITÀ QUOTA PRESTABILITA



1 Analisi della superficie:

la stazione robotica e il software rilevano tutte le variazioni di quota.

2 Piano teorico ideale:

l'operatore definisce il piano prendendo come riferimento il punto più basso.

3 La Laser Grinder 3D asporta

automaticamente tutto il materiale al di sopra del piano ideale.

La modalità a quota prestabilita è ideale quando la differenza di quota tra i punti A e B è contenuta entro circa 15 mm e si desidera ottenere una corsia VNA perfettamente regolare e conforme agli standard richiesti.

La stazione robotica e il software dedicato eseguono un'analisi completa della superficie rilevando con precisione tutte le variazioni di quota della pavimentazione.

Sulla base dei dati acquisiti, l'operatore definisce un piano teorico ideale prendendo come riferimento il punto più basso dell'area analizzata.

La Laser Grinder 3D utilizza quindi queste informazioni per correggere automaticamente le irregolarità della superficie con la massima precisione. La Laser Grinder 3D interviene quindi asportando automaticamente tutto il materiale presente al di sopra di questa quota, correggendo esclusivamente le aree fuori tolleranza.

Grazie al sistema di controllo robotico 3D, la macchina lavora con una precisione fino a 1 mm, garantendo il pieno rispetto delle normative richieste per corsie VNA e pavimentazioni industriali ad alta precisione.

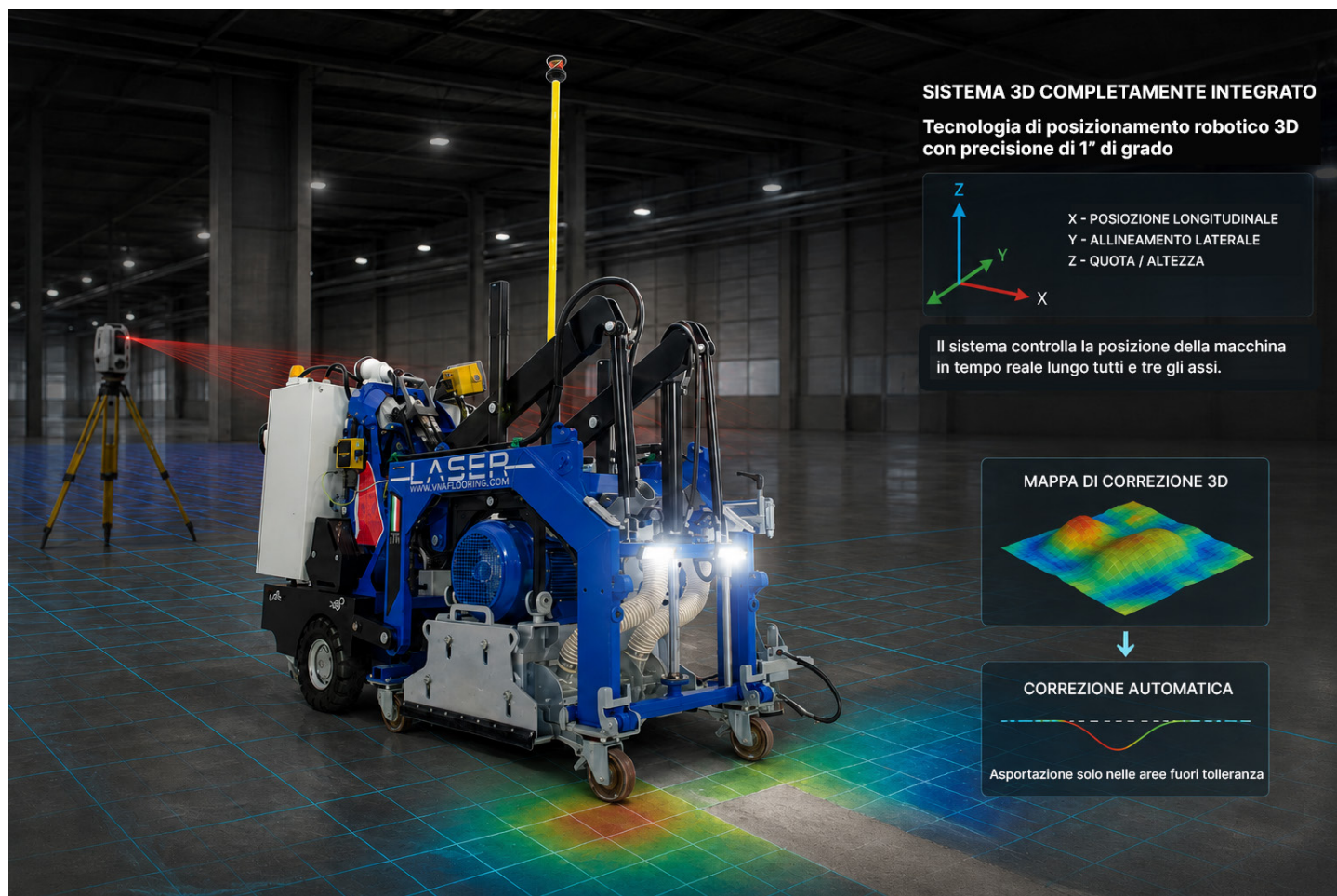


4 Risultato finale:

superficie perfettamente livellata sul piano teorico ideale.

MODALITÀ AUTOMATICA

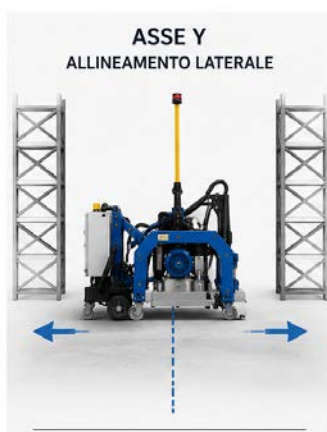
SPOT GRINDING



La modalità Spot Grinding è ideale quando la differenza di quota tra i punti A e B supera abbondantemente i 15 mm. In queste condizioni, una lavorazione a quota prestabilita richiederebbe l'asportazione di grandi quantità di materiale.

Grazie al software dedicato viene invece generata una superficie teorica ottimizzata che ricalca il profilo reale della pavimentazione. Questa superficie viene acquisita dal sistema di controllo macchina, consentendo alla Laser Grinder 3D di seguire automaticamente il piano di lavorazione sugli assi X, Y e Z e correggere esclusivamente le aree fuori tolleranza.

Il risultato è una lavorazione estremamente precisa ed efficiente, con riduzione dei tempi operativi, minore asportazione di materiale e piena conformità agli standard richiesti per corsie VNA e pavimentazioni industriali di precisione.



IL SISTEMA INTEGRALE **Laser Grinder 3D**



GRUPPO 1

HG199201 - MOTRICE IDRAULICA MULTI INVERTER CON FILOCOMANDO E "SISTEMA READY 3D"

Caratteristiche principali:

- Gruppo motrice con prese idrauliche.
- Azionamento elettrico inverter 18,5+1,5+1,5 Kw.
- Filocomando.
- Scatola di derivazione
- Stazione di aggancio per pannello di controllo
- Sensore pendenza



GRUPPO 2

HG199301 - TESTATA COMPLETA FRESATRICE 22KW

Completo di:

- Telaio con azionamento idraulico.
- Testa fresatrice rettificatrice 22kW.
- Cappa aspirante.
- Supporto sensori 3D.



GRUPPO 3

HG199401 - TESTATA COMPLETA LEVIGATRICE 15KW CON PLANETARIO 750MM

Caratteristiche principali:

- Telaio con azionamento idraulico.
- Planetario HGE 750 con dischi $\varnothing 340\text{mm}$.
- Cappa aspirante 750mm.
- Supporto sensori 3D.



GRUPPO 4

HG200401 - SISTEMA DI CONTROLLO ROBOTICO 3D

Completo di:

Stazione robotica totale HG199001

- Stazione totale 1"
- Batteria esterna
- Treppiedi
- Stella
- Palamare per controllo stazione totale
- Supporto rapido per stazione totale
- Tablet di controllo
- Site performance
- App verification
- Scan e adv surfaces
- Prisma
- Pannello macchina

Sistema controllo macchina HG200502

- Pannello 3D bordo macchina
- 1 anno conx controllo e scambi dati da remoto
- CCP contract for update

ACCESSORI OPTIONAL PER LA **Laser Grinder 3D**



HG1039704 - 400MM DIAMOND ROLLER DRUM

Rullo da utilizzare con la testata fresatrice 22Kw.

Settori	Diametro $\varnothing$	Larghezza	Peso
168	230mm	402mm	34Kg



HG165803 - KIT AUTOGUIDA

Kit autoguida per seguire la traccia della corsia in maniera autonoma.



HG177901 - CARRELLO PER REGGIA METALLICA

Carrello per reggia metallica con bobina necessaria alla realizzazione della traccia metallica per il kit autogiuda.



SOFTWARE

Software professionale per l'analisi delle pavimentazioni industriali e delle corsie VNA tramite elaborazione della griglia di punti acquisita dalla stazione totale robotica. Il sistema verifica automaticamente la conformità agli standard richiesti, identifica le aree fuori tolleranza e genera mappe digitali e piani di lavorazione ottimizzati, migliorando precisione, efficienza operativa e qualità della rettifica.



COMPONENTI PRINCIPALI DEL SISTEMA **LASER GRINDER 3D**

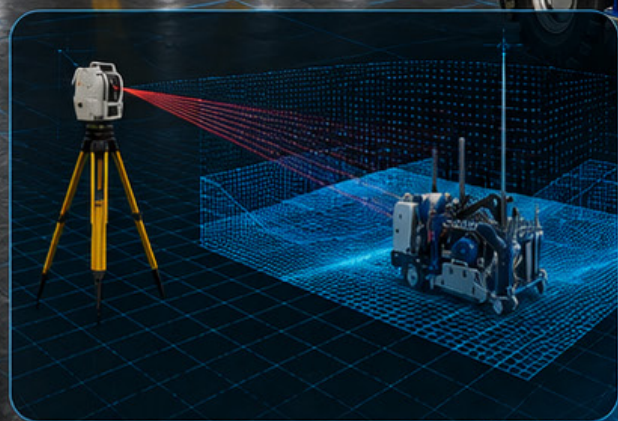
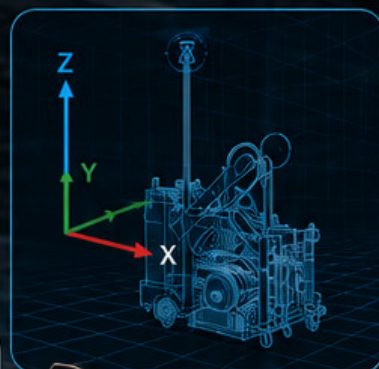
STAZIONE TOTALE ROBOTICA 1" di grado



CARATTERISTICHE PRINCIPALI:

-  Precisione angolare di 1" d'arco
-  Tecnologia di misura con Prisma
-  Inseguimento automatico del Prisma
-  Elevata portata di misura
-  Orientamento automatico tramite sistema Setup Pilot

La stazione totale segue costantemente il prisma installato sulla Laser Grinder 3D, consentendo determinare la posizione esatta della macchina con precisione millimetrica.



PRECISIONE
MILLIMETRICA



TECNOLOGIA
AVANZATA



CONTROLLO 3D
COMPLETO



AUTOMAZIONE
INTELLIGENTE



AFFIDABILITA'
ASSOLUTA

COMPONENTI PRINCIPALI DEL SISTEMA LASER GRINDER – TECNOLOGIA 3D

La configurazione 2026 integra strumenti professionali di rilievo e controllo macchina usando le tecnologie fornite dal leader mondiale nei sistemi di misura e controllo di precisione.

Stazione Totale Robotica 1" – Rilievo e tracciamento di precisione

Stazione totale robotica progettata per applicazioni di rilievo ad alta precisione e sistemi Machine Control. Grazie al tracciamento automatico del prisma, consente il controllo continuo e preciso della posizione della Laser Grinder durante tutte le fasi operative.

Le tecnologie avanzate integrate permettono la ricerca intelligente del prisma, la gestione delle interferenze presenti nell'area di lavoro e l'orientamento automatico della stazione, migliorando affidabilità, velocità operativa e precisione del sistema.

Principali vantaggi:

- Precisione angolare di 1 secondo d'arco;
- Tracciamento robotico automatico;
- Controllo continuo della posizione macchina;
- Maggiore velocità nelle operazioni di rilievo;
- Riduzione degli errori di allineamento;
- Ideale per applicazioni di rettifica ad alta precisione;
- Elevata autonomia operativa grazie alle batterie Li-Ion 8-10 ore;
- Perfetta integrazione con sistemi 3D e Machine Control.



Pannello di controllo macchina - Interfaccia installata sulla macchina.

Il sistema di controllo 3D integra tecnologie avanzate per la gestione automatica delle lavorazioni ad alta precisione, combinando controllo 2D e 3D in un'unica piattaforma operativa. Il pannello di controllo permette di lavorare direttamente su progetti CAD 3D, migliorando precisione, velocità operativa e riducendo errori di interpretazione, tracciamento e intervento manuale. La visualizzazione grafica completa consente all'operatore di monitorare in tempo reale posizione

macchina e avanzamento delle lavorazioni.

Principali caratteristiche

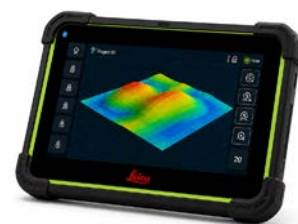
- display touch antiriflesso da 8"
- gestione diretta file DXF / DWG / XML
- visualizzazione 3D chiara e personalizzabile
- informazioni macchina immediate e intuitive
- protezione industriale IP66 / IP67
- creazione rapida di progetti direttamente in campo
- gestione aree di allerta e sicurezza
- integrazione con sistemi robotici e Machine Control.

Tablet di controllo e rilievo Rugged Tablet

Tablet professionale progettato per operare in ambienti industriali e cantieri, ideale per applicazioni di rilievo, Machine Control e gestione operativa della Laser Grinder 3D.

Compatto, leggero e altamente resistente, integra sistema operativo Windows 10, display multi-touch da 7", connettività 3G/4G e prestazioni affidabili anche nelle condizioni di lavoro più impegnative.

La struttura rinforzata con protezione IP65 e certificazione MIL-STD garantisce resistenza a polvere, acqua e urti, assicurando continuità operativa e massima affidabilità in cantiere.



Sistema di comunicazione macchina - Radio Communication Kit

Permette la comunicazione wireless tra:

- stazione totale robotica;
- sistema di controllo macchina;
- tablet di campo.

Sensore di controllo trasversale

Garantisce il corretto livellamento della macchina durante le operazioni di rettifica e assicura la stabilità nelle lavorazioni ad alta precisione.

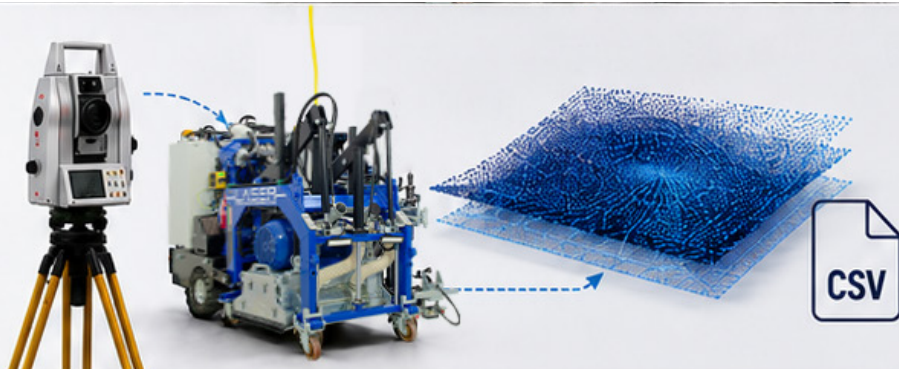


WORKFLOW DIGITALE INTEGRATO

La Laser Grinder introduce un **workflow completamente digitale**, che integra rilievo, analisi e rettifica in un unico processo operativo.



1 RILIEVO DELLA PAVIMENTAZIONE

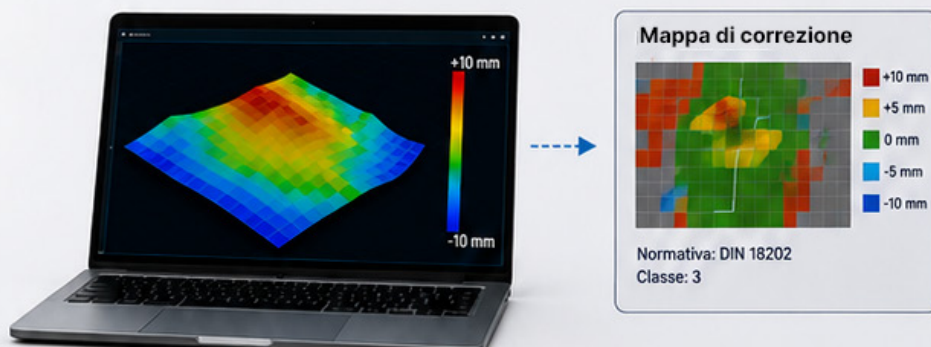


La superficie viene misurata tramite:

- stazione totale robotica;
- sistemi di scansione compatibili;

generando una nuvola di punti o file CSV che descrive la **geometria della pavimentazione**.

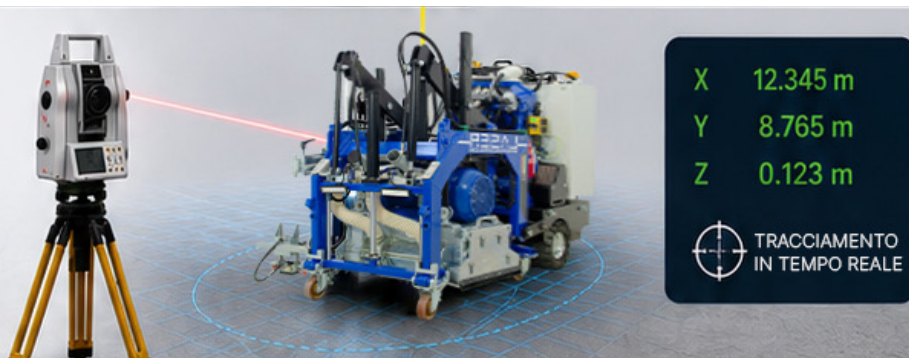
2 ANALISI DEI DATI E CONFRONTO CON LE TOLLERANZE



I dati rilevati vengono elaborati dal software proprietario HG Hyper Grinder, che:

- **analizza planarità** e livellamento;
- **confronta** i risultati con la **normativa** selezionata;
- individua le **zone fuori tolleranza**;
- **genera una mappa** digitale di correzione;

3 POSIZIONAMENTO MACCHINA IN TEMPO REALE



La stazione totale segue il prisma installato sulla macchina, consentendo al sistema di conoscere in ogni momento la posizione esatta della **Laser Grinder 3D** nell'area di lavoro.

4

RETTIFICA DELLA PAVIMENTAZIONE MEDIANTE 2 MODALITA'



La macchina può eseguire la rettifica della superficie mediante 2 modalità differenti:

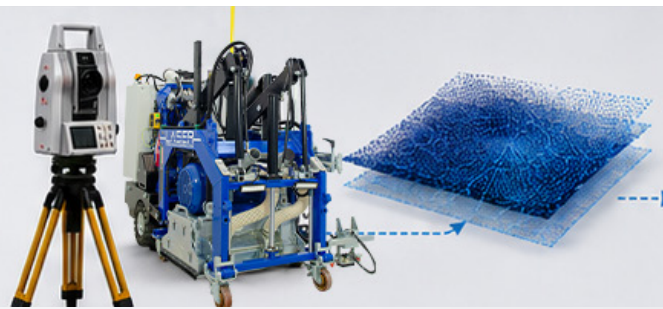
- Modalità quota prestabilita
- Modalità automatic spot grinding

Questo approccio consente:

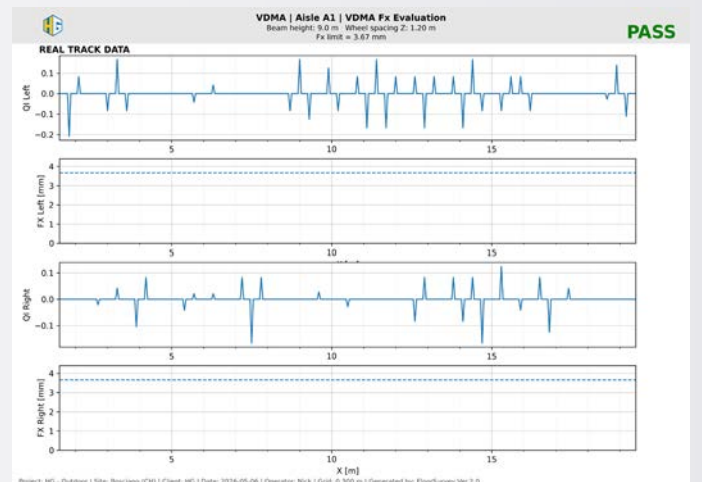
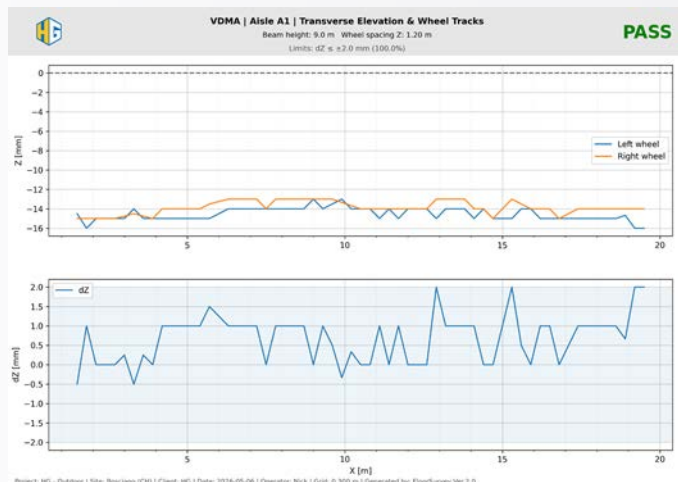
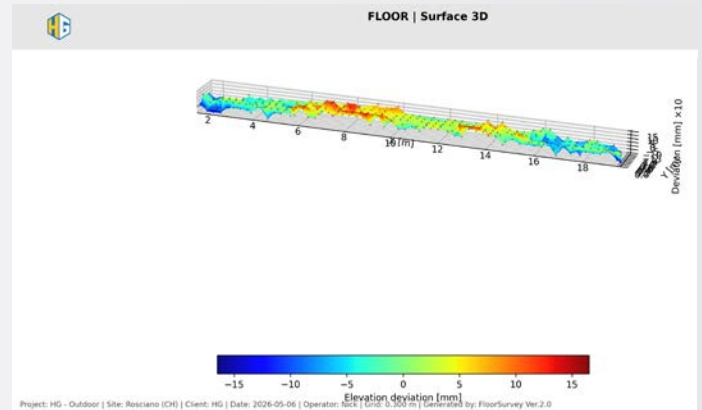
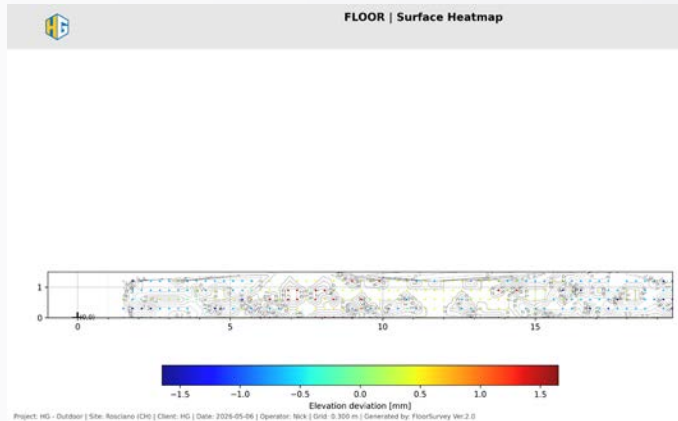
- asportazione minima di materiale;
- riduzione dei tempi di lavorazione;
- minore consumo degli utensili;
- preservazione della struttura della pavimentazione.

5

VERIFICA FINALE E CERTIFICAZIONE



Al termine dell'intervento la pavimentazione viene nuovamente misurata dalla stazione robotica. Il sistema genera un report tecnico completo, che certifica la conformità della pavimentazione allo standard richiesto.



ASSISTENZA TECNICA DA REMOTO

Un ulteriore importante vantaggio della **Laser Grinder 3D 2026** è la possibilità di eseguire assistenza tecnica da remoto.

Attraverso un'applicazione dedicata, i nostri tecnici possono accedere direttamente al pannello di controllo della macchina, in modo analogo ai sistemi di accesso remoto utilizzati sui computer.



QUESTO CI CONSENTE DI:



ASSISTERE L'OPERATORE DURANTE CONFIGURAZIONE E CALIBRAZIONE



VERIFICARE I PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO DELLA MACCHINA



ANALIZZARE LE PRESTAZIONI DEL SISTEMA



FORNIRE ASSISTENZA TECNICA IN TEMPO REALE

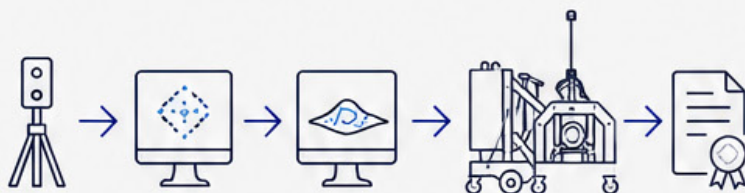
È sufficiente disporre di una connessione internet, che può essere fornita tramite:

- rete Wi-Fi disponibile in cantiere, oppure
- SIM card installata nel sistema di controllo macchina.

Questa funzionalità migliora significativamente la rapidità dell'assistenza tecnica e l'affidabilità operativa della macchina.

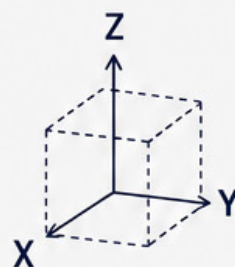
VANTAGGI OPERATIVI DELLA HG LASER GRINDER 3D

Il sistema 3D offre numerosi vantaggi operativi:

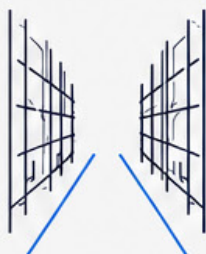


WORKFLOW INTEGRATO

RILIEVO → ANALISI → CORREZIONE → CERTIFICAZIONE



CONTROLLO AUTOMATICO
DELLA MACCHINA
NELLE COORDINATE
X-Y-Z



MAGGIORE PRODUTTIVITA'
NELLE CORSIE LUNGHE
DEI MAGAZZINI



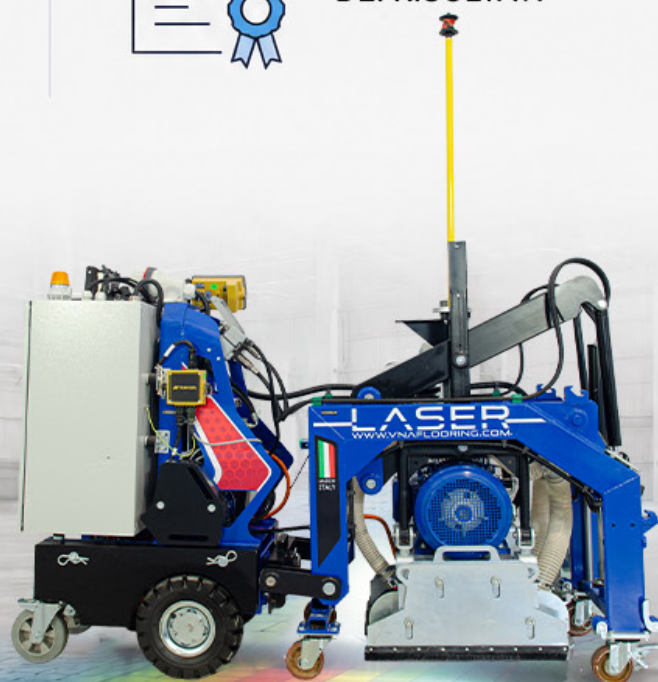
PRECISIONE ELEVATA
SU GRANDI SUPERFICI



MINORE DIPENDENZA
DALL'OPERATORE

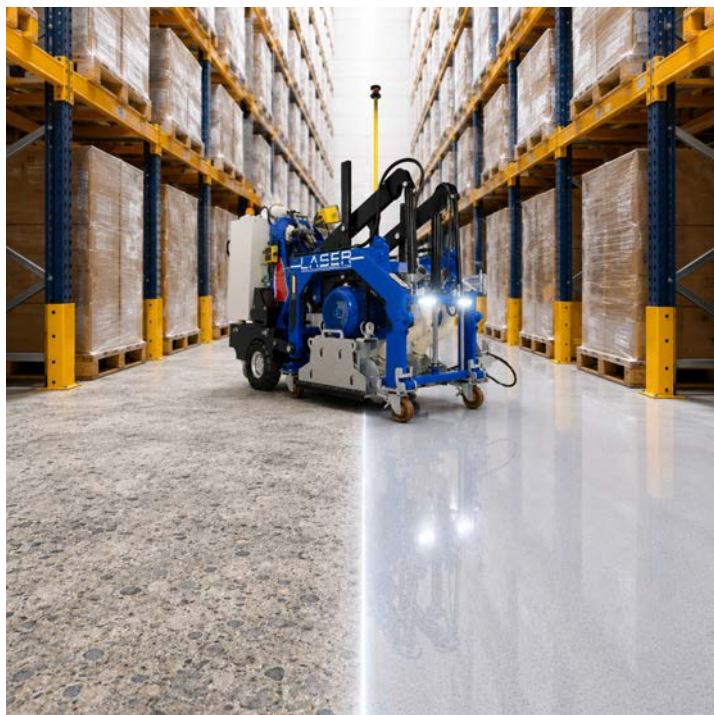


DOCUMENTAZIONE TECNICA
E CERTIFICAZIONE
DEI RISULTATI



OPPORTUNITÀ DI BUSINESS

Oltre agli aspetti tecnici, la **Laser Grinder 3D** rappresenta anche una importante opportunità di business per le imprese che operano nel settore logistico e delle pavimentazioni industriali. Molte pavimentazioni di magazzini vengono realizzate con tecnologia laser screed e raggiungono generalmente tolleranze FM2 o FM3, che spesso non sono sufficienti per carrelli VNA e sistemi automatizzati.



Con la **Laser Grinder 3D** 2026 è possibile offrire servizi altamente specializzati come:

- rettifica corsie VNA;
- upgrade pavimentazioni da FM3 a standard VDMA;
- preparazione pavimentazioni per sistemi AGV / AMR;
- certificazione tecnica della planarità.

Poiché questo tipo di servizio richiede tecnologia specializzata e competenze specifiche, risulta molto richiesto e generalmente altamente remunerativo.

Le aziende che dispongono di una **Laser Grinder 3D** diventano spesso i principali fornitori di servizi di rettifica di precisione nella propria area geografica, ottenendo un importante vantaggio competitivo.



SERVIZIO AD
ALTO VALORE
AGGIUNTO



ELEVATA
RICHIESTA DI
MERCATO



SPECIALIZZAZIONE
E COMPETENZE
SPECIFICHE



SPECIALIZZAZIONE
COME LEADER
DI SETTORE



VANTAGGIO
COMPETITIVO
SOSTENIBILE



ALTA
REDDITIVITA'

I VANTAGGI DELLA LASER GRINDER 3D

La **Laser Grinder 3D** è stata progettata per garantire massima precisione, efficienza operativa e versatilità nei moderni ambienti logistici e industriali.

Grazie all'integrazione del sistema robotico 3D e delle tecnologie di controllo avanzate, offre numerosi vantaggi operativi che ottimizzano tempi, costi e qualità della lavorazione direttamente in cantiere:



- **Facile da trasportare e movimentare**

Struttura compatta progettata per un rapido trasferimento tra diversi cantieri e magazzini. Grazie ai ridotti ingombri, la LASER GRINDER 3D può essere trasportata facilmente con normali furgoni e non necessita quindi di camion o veicoli speciali.



- **Tempi di set-up ridotti**

Avvio operativo rapido grazie al sistema di controllo robotico e alle procedure automatizzate di configurazione.



- **Lavorazione a secco senza polvere**

Sistema di aspirazione integrato che consente lavorazioni pulite anche in ambienti sensibili e operativi.



- **Operatività in magazzini attivi**

Possibilità di lavorare senza interrompere le normali attività logistiche del magazzino.



- **Rettifica a filo scaffalatura**

Capacità di lavorare fino a circa 30 mm dallo scaffale, massimizzando la superficie utile della corsia VNA.



- **Precisione millimetrica**

Controllo automatico 3D con elevata accuratezza per il pieno rispetto degli standard VNA.



- **Massima flessibilità di lavorazione**

Possibilità di rettificare l'intera corsia oppure lavorare su 2 track o 3 track in base alle esigenze operative.



AUMENTA L'EFFICIENZA DEL MAGAZZINO

Con l'esclusivo sistema HYPER FLAT FLOOR otterrete la più alta planarità possibile nel pavimento del vostro magazzino secondo i più alti standard e norme vigenti. Avere una adeguata planarità significa ottenere i seguenti vantaggi:

- MAGGIORE VELOCITÀ DEI CARRELLI.
- MAGGIORE SICUREZZA NEL LAVORO.
- MAGGIORE EFFICIENZA.
- RIDUZIONE DEI COSTI DI MANUTENZIONE.
- MIGLIORE QUALITÀ DEL LAVORO.

La procedura di piallatura utilizza inclinazioni simpatetiche tra loro per migliorare la planarità del pavimento, lavorando secondo i requisiti della specifica richiesta. Si asporta il minimo spessore possibile per rendere il massimo beneficio al cliente.

POTENTI FARI LED
PER AUMENTARE
LA VISIBILITÀ E
SICUREZZA SUL
LAVORO



SISTEMA DI
ASPIRAZIONE DELLE
POLVERI GENERATE
DALLA PIALLATURA



ASPIRATORE CONSIGLIATO

HYPERVAK 200



Aspiratore professionale ideale per aspirare rapidamente grandi quantità di polveri sottili. Particolarmente adatto per la levigatura a secco di pavimenti in pietra naturale, cemento, legno e in qualsiasi lavoro dove è richiesta l'aspirazione di polvere. Il sistema di pulizia completamente automatico Hyper Self Cleaning (HSC), che pulisce il filtro con vibrazione e contro-soffiaggio, è affidabile ed efficace. Pulisce i filtri come nuovi e con la massima efficienza. Il ciclone pre-separatore (optional) ad alte prestazioni rimuove fino al 95% della polvere e prolunga la durata del filtro. Il Sistema di raccolta a sacco continuo rende più veloce e facile lo svuotamento della polvere. La struttura robusta dona alla macchina maneggevolezza, alta qualità e grande affidabilità. È anche di facile manutenzione per mantenere i costi al minimo.

Durante il trasporto, per utilizzare il minor spazio possibile, l'altezza della macchina può essere regolata a soli 175cm. Le grandi ruote e le ruote con freni facilitano gli spostamenti.

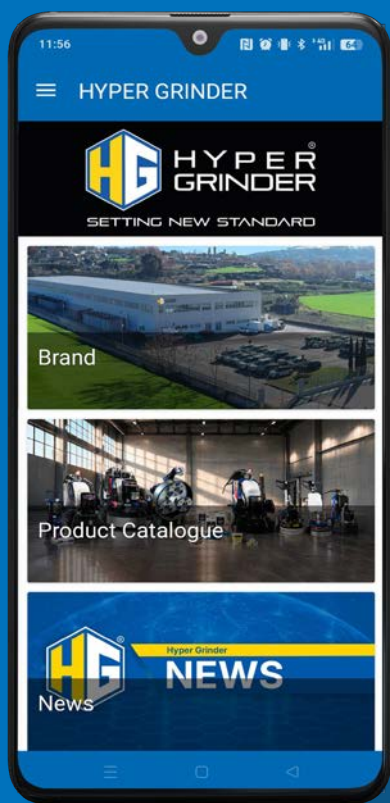
HYPERVAK 200 ha 3 STADI DI FILTRAZIONE:

- 1 Ciclone
- 2 Filtro Principale
- 3 Filtro Hepa.

OPTIONAL: ciclone pre-separatore art. HG000402KIT200

DATI TECNICI

Modello	Motore kW	Depress. max mm H ₂ O	Volt	Hertz	Amp	Superficie filtrante cm ²	Aria aspirata max m ³ /h	Serbatoio lt	Dimensioni LxPx cm	Peso Kg
Hypervak 200 T5 HSC	5,5	2400	380/480	50/60	16	97000	640	sacco continuo	137x203x60	159
Hypervak 200 T7 HSC	7	3875	380/480	50/60	16,7	97000	724	sacco continuo	137x203x60	165



DOWNLOAD THE APP



Download on the
App Store

GET IT ON
Google Play

SETTING NEW STANDARDS



HG HYPER GRINDER S.R.L.
Via Ragazzi del '99, 7 - 65123 Pescara (PE) - ITALY
P.Iva 02223280682 - hypergrinder@pec.it - Tel +39 085 9218160
www.hypergrinder.com - info@hypergrinder.com



Il Tuo Distributore: _____

